

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA  
RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF - M'SILA

FACULTE : Sciences

DEPARTEMENT : SNV

N°:.....



DOMAINE : SNV

FILIERE : Biologie

OPTION : Gestion de l'Environnement

**Mémoire présenté pour l'obtention  
du diplôme de Master Académique en Gestion de l'Environnement**

**Par: BERRABAH Saloua et CHEMISSA Meriem**

**Intitulé**

**Aperçu ethnobotanique et chimique  
des *Fabacées***

**Soutenu devant le jury composé de:**

<b>MERNIZ Nouredine</b>	Université Mohamed BOUDIAF de M'sila	Président
<b>SARRI Madani</b>	Université Mohamed BOUDIAF de M'sila	Rapporteur
<b>ZEDAM Abdelghani</b>	Université Mohamed BOUDIAF de M'sila	Examineur

**Année universitaire : 2016 /2017**

# D é d i c a c e

*Nous dédions ce travail à nos chers parents pour leurs sacrifices et leurs encouragements durant toutes nos études.*

*A nos frères et nos sœurs*

*A nos familles*

*A tout ce qui nous connaît*

*A nos amies*

# REMERCIEMENT

*A*vant tout nous remercions **Dieu** tout-puissant de nous avoir guidés durant toutes ces années et de donner le courage, la volonté et la patience pour réaliser ce travail.

*N*os sincères remerciements et notre profonde gratitude à notre promoteur estimé **Dr. SARRI Madani**, pour nous avoir encadré et suivi et également pour son aide, ces orientations, sa patience et sa correction sérieuse de ce travail.

*N*os vifs remerciements vont au **Mr. MERNIZ Noureddine**, d'avoir accepté de présider ce jury et d'évaluer ce modeste travail.

*N*ous remercions sincèrement le **Dr. ZEDDAM Abdelghani**, à d'avoir accepté d'examiner ce travail.

*E*nfin, nous remercions aussi toutes les personnes qu'ils nous ont aidées de près ou de loin à l'élaboration de ce mémoire.

# SOMMAIRE

## SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b>	01
<b>CHAPITRE I : PRESENTATION DE LA FAMILLE DES FABACÉES</b>	
I.1. Généralités sur la famille des <i>Fabacées</i>	02
I.2. Répartition géographique des <i>Fabacées</i>	02
I.3. Description botanique de la famille des <i>Fabacées</i>	03
I.4. Position systématique de la famille des <i>Fabacées</i>	05
I.5. Les sous-familles de la famille des <i>Fabacées</i>	07
I.6. Principaux genres des <i>Fabacées</i>	07
I.7. Symbiose avec la bactérie <i>Rhizobium leguminosarum</i>	08
I.8. Importance thérapeutique des <i>Fabacées</i>	08
I.9. Importance économique des <i>Fabacées</i>	08
I.10. Toxicité de certaines <i>Fabacées</i>	09
<b>CHAPITRE II : ETUDE ETHNOBOTANIQUE DE LA FAMILLE DES FABACÉES</b>	
II.1. Etude ethnobotanique	10
II.1.1. Les noms vernaculaires des espèces de la famille des <i>Fabacées</i>	10
II.1.2. Les organes utilisés des espèces de la famille des <i>Fabacées</i>	11
II.1.3. Les modes d'utilisations des espèces de la famille des <i>Fabacées</i>	13
II.2. Synthèse des usages traditionnels par espèces de la famille des <i>Fabacées</i>	14
<b>CHAPITRE III : ETUDE CHIMIQUE DE LA FAMILLE DES FABACÉES</b>	
III.1. Etude chimique	22
III.1.1. Les composées chimiques de quelques espèces de la famille des <i>Fabacées</i>	22
III.2. Synthèse des travaux phytochimiques	23
III.2.1. Les flavonoïdes	23
III.2.2. Les alcaloïdes	23
III.2.3. Les tanins	24
III.2.4. Les huiles essentielles	24
III.2.5. les saponines, les terpénoïdes et les coumarines	24
III.2.6. Les quinones	24
CONCLUSION	25
BIBLIOGRAPHIQUE	26
LEXIQUES	33

# **INTRODUCTION**

## INTRODUCTION

La flore algérienne est caractérisée par sa diversité florale: méditerranéenne, saharienne et paléotropicale, l'identification de cette flore a été décrite par plusieurs botanistes à titre d'exemple celle de Quézel et Santa (1962-1963), intitulée « la nouvelle flore de l'Algérie et régions désertiques méridionales ».

Cette flore a fait l'objet de notre travail en particulier la famille des *Fabacées* (ex. Légumineuses) qui est la plus importante famille parmi les dicotylédones. C'est la famille végétale qui fournit le plus grand nombre d'espèces utiles à l'homme, qu'elles soient alimentaires, industrielles ou médicinales (Saoudi, 2008).

En Algérie on enregistre environ 53 genres et 339 espèces. Pour notre part, nous sommes intéressés par le présent travail à valoriser et exploiter les espèces des *Fabacées* à travers une étude de synthèse sur les travaux d'ethnobotanique et chimique.

Notre étude est répartie en trois chapitres, initiés par le premier chapitre, qui comprend un aperçu général sur la famille des *Fabacées*, (répartition géographique, description botanique, position systématique...etc.). Le second chapitre, sera consacré à l'analyse ethnobotanique des plantes médicinales (les noms vernaculaires, les organes utilisés, les modes utilisation et usage traditionnels) sur 54 espèces selon plusieurs travaux cités au sein de notre mémoire. Le dernier chapitre, est consacré à l'étude chimique des métabolites secondaires tels que les alcaloïdes, les flavonoïdes, les huiles essentielles, les saponines, les tanins...etc. sur un nombre assez important de 38 espèces de la famille des *Fabacées*. Une conclusion achève notre étude de synthèse sur les espèces des *Fabacées*.

# CHAPITRE I

## PRESENTATION DE LA FAMILLE DES *FABACÉES*

## Chapitre I : Présentation de la famille des *Fabacées*

### I.1. Généralités sur la famille des *Fabacées*

La famille des *Fabacées* (ex. Légumineuses) est l'une des plus importantes du règne végétal (Ozenda, 1991), communément appelée fabales comptent 630 genres et 18000 espèces environ, répandues dans le monde entier (Judd *et al.*, 2002). Dans l'Algérie on enregistre 53 genres et 339 espèces (Quezel et Santa, 1962). Les *Fabacées* sont avec les *Orchidacées* et les *Astéracées*, les plus importants groupes de Spermaphytes. En fait, les spécialistes s'accordent à classer cette superfamille en trois groupes, certains font de l'ensemble de ces derniers une famille « Leguminosae où Fabale » et la divise en trois sous-familles « *Cesalpinioideae*, *Mimosoideae* et *Papilionoideae* = *Faboideae* » (Spichiger *et al.*, 2004; Marouf et Reynaud, 2007).

D'autres font de ces trois groupes des familles « *Césalpiniacées* de 2 genres, *Mimosacées* de 2 genres et *Papilionacées* de 49 genres » dans l'Algérie. Les deux premières, les *Césalpiniacées* et *Mimosacées* regroupent surtout des buissons et des arbres tropicaux et subtropicaux comme: *Mimosa*, *Acacia*. La troisième, les *Papilionacées* compte globalement des plantes herbacées, cosmopolites, elle est particulièrement bien représentée dans les zones tempérées comme: trèfles, pois, haricots (Quézel et Santa, 1962; Ozenda, 1991) Tableau I.1.

Les *Fabacées* ont la particularité de vivre en symbiose avec les bactéries installées dans des nodosités racinaires (ou plus rarement caulinaires) et assimilant l'azote atmosphérique (Marouf et Reynaud, 2007).

**Tableau I.1:** Dénombrements de genres et espèces des *Fabacées* recensés au niveau mondial et en Algérie

Sous familles	Dans le monde				En Algérie	
	Judd <i>et al.</i> (2002)		Spichiger <i>et al.</i> (2004)		Quézel et Santa (1962)	
	Genres	Espèces	Genres	Espèces	Genres	Espèces
<i>Cesalpinioideae</i>	150	2700	150 / 180	2200 / 3000	2	3
<i>Mimosoideae</i>	40	2500	50 / 56	3000	2	6
<i>Papilionaceae</i> = <i>Faboideae</i>	429	12615	440 / 500	12000	49	330
<b>Total</b>	<b>619</b>	<b>17815</b>	<b>640 / 736</b>	<b>17600</b>	<b>53</b>	<b>339</b>

### I.2. Répartition géographique des *Fabacées*

Le principal centre de la diversité des *Fabacées* est situé en Amérique du centre et du sud. D'autres centres de la diversité sont localisés également en Afrique et en Asie. En général, les *Fabacées* sont distribuées dans tous les biomes terrestres. Leur répartition est cependant variable selon la sous-famille. Les *Faboïdées* sont cosmopolites et se retrouvent presque dans tous les milieux du globe terrestre. Les *Cesalpinioideae* occupent surtout les

régions tropicales et subtropicales de l'Amérique, de l'Afrique et de l'Asie. Les *Mimosoideae* dominent les régions tropicales et subtropicales, colonisent aussi les zones arides et semi-arides de l'Afrique, de l'Amérique et de l'Australie « Figure I.1 » (Ndayishimiye, 2011).

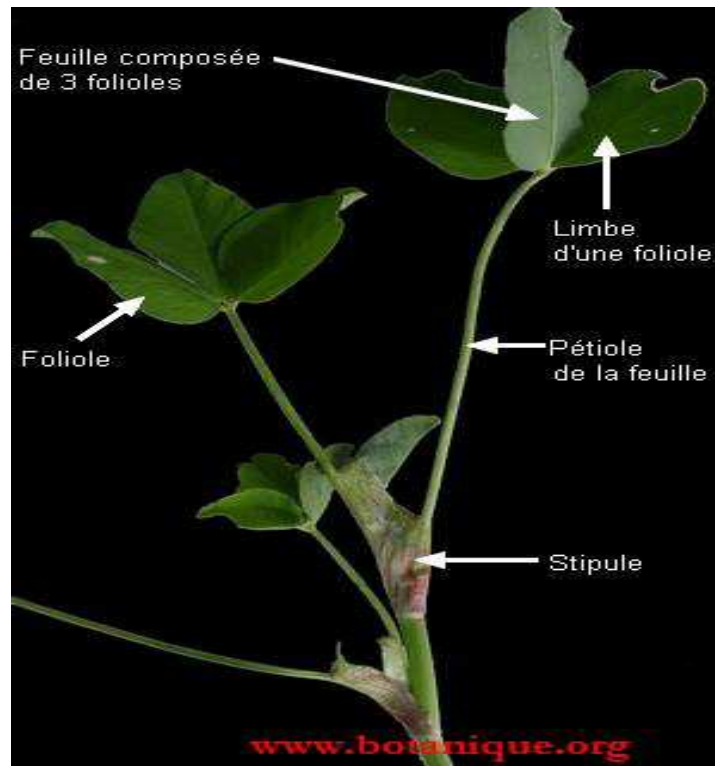


**Figure I.1:** Carte de répartition géographique des *Fabacées* (en rouge) (Heywood, 1996).

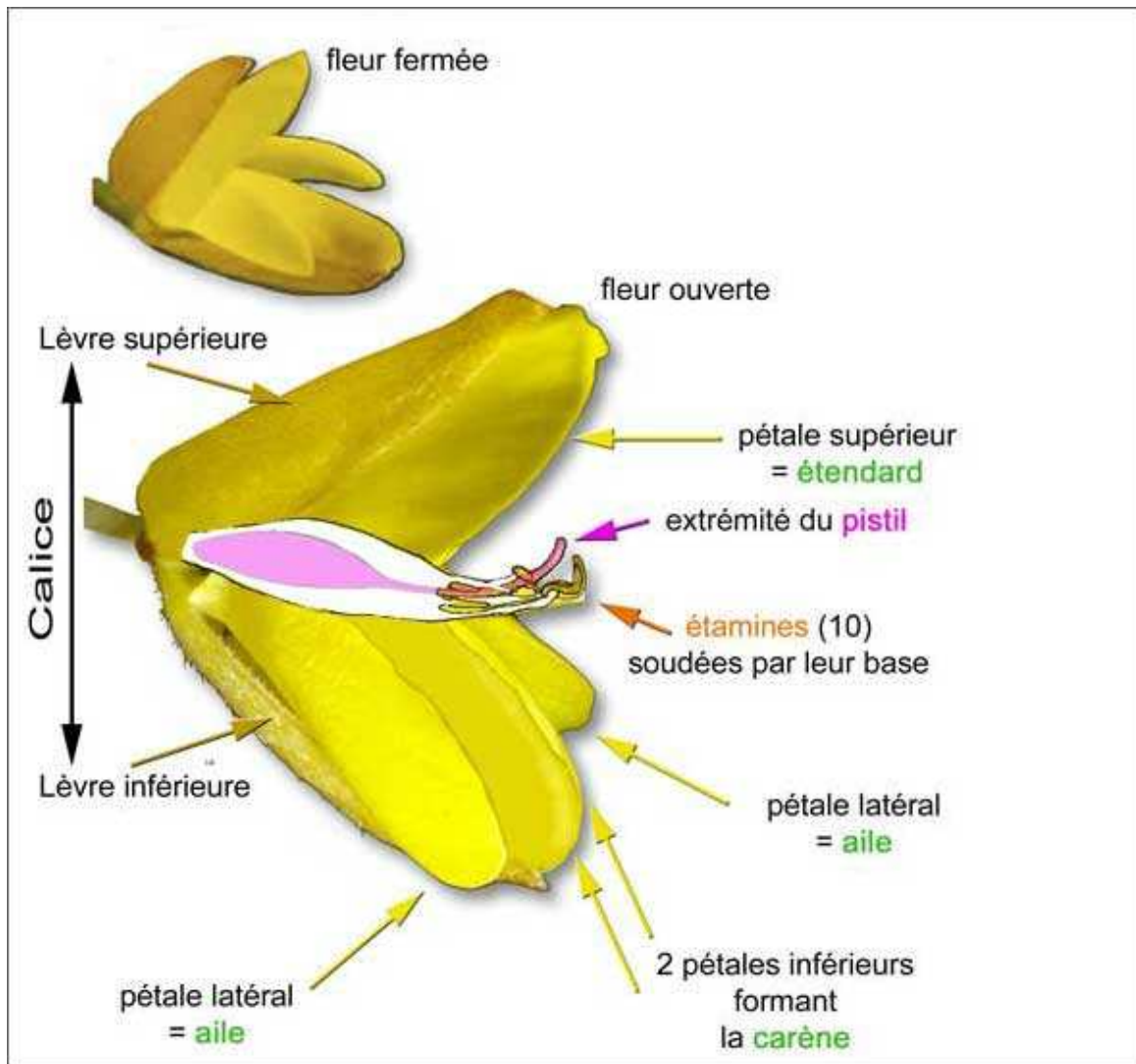
### **I.3. Description botanique de la famille des *Fabacées***

La famille ou la superfamille présente des plantes dicotylédones, dialypétales, superovariées, herbacées ou arborescentes, annuelles, bisannuelles ou pérennes dont le fruit est une gousse ou légume (Marouf et Reynaud, 2007). Selon Judd *et al.* (2002) les espèces des *Fabacées* sont généralement des herbacées, arbustes, arbres ou plantes grimpantes à lianes volubiles ou à vrilles. Les feuilles sont généralement alternes, composées pennées (ou bipennées) à composés palmés, trifoliolés, ou unifoliées ; entières à parfois dentées – serrées à nervation pennée (Figure I.2). Mais selon Quézel et Santa (1962), les fleurs généralement hermaphrodites, régulières ou irrégulières. Périanthe double en général; Calice caduc ou persistant à 5 sépales constituant parfois deux lèvres, tubuleux ou en cloche. Corolle le plus souvent constituée par 5 pétales et zygomorphe, en général papilionacée. Pétale supérieur (étendard) recouvrant les autres dans le bouton plus grand souvent redressé. Deux pétales latéraux (ailes) égaux recouvrant deux pétales inférieurs (carène) souvent soudés par leur bord

externe. 5-10 Etamines ou très nombreuses très souvent à filets soudés en un tube staminal fendu ou non contenant l'ovaire et lui-même contenu dans la carène (Figure I.3). Les inflorescences presque toujours indéterminées parfois réduites à une fleur solitaire terminale ou axillaire, fruit généralement une gousse parfois une samare, un fruit momentané, une gousse indéhiscence, un akène, une drupe ou une baie; (Judd *et al.*, 2002). La graine est presque toujours exalbuminée (Peirs, 2005).



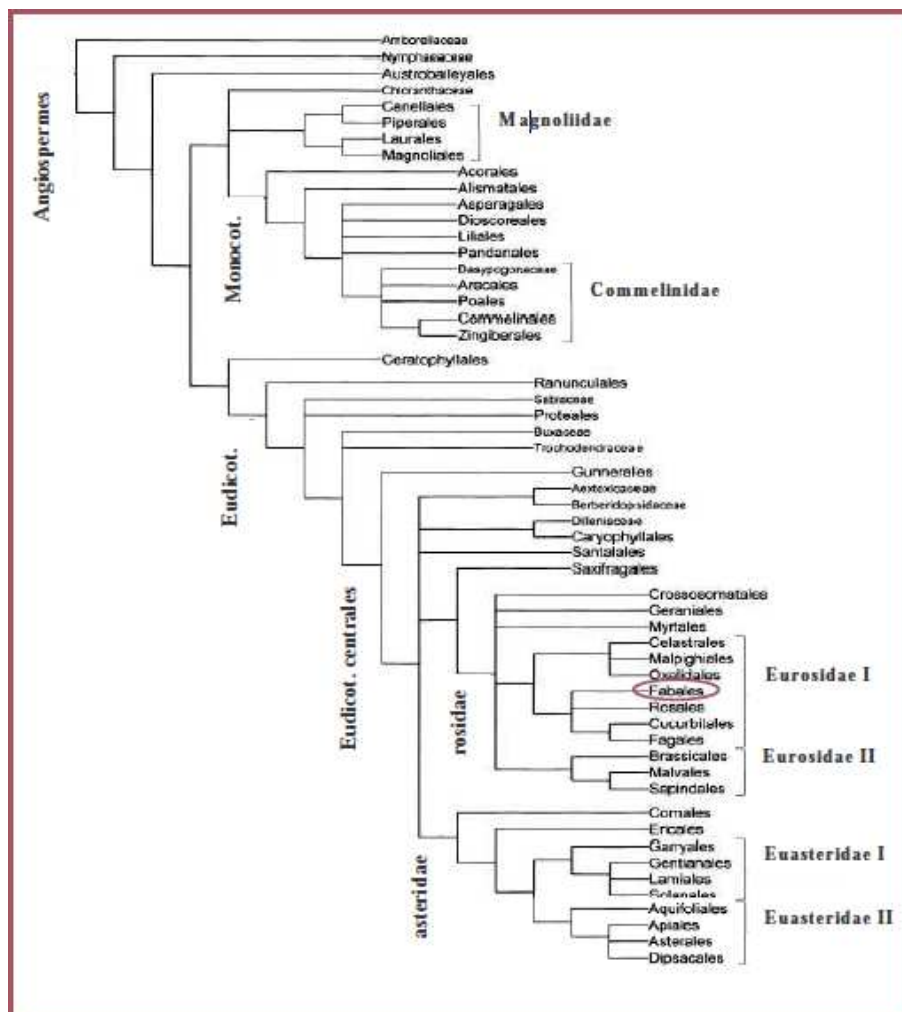
**Figure I.2:** Description des composantes d'une feuille de légumineuse. (www.botanique.org)



**Figure I.3:** Description des composantes d'une fleur de *Papilionacées*  
(www. animateur-nature.com)

#### **I.4. Position systématique de la famille des *Fabacées***

Le monophylétisme des *Fabacées* est attesté par des nombreux caractères morphologiques, trois sous-groupes sont généralement reconnus à l'intérieur des *Fabacées* : les *Cesalpinioideae*, les *Mimosoideae* et les *Faboideae* (= *Papilionoideae*). Dans la plupart des classifications ces groupes sont considérés comme des sous-familles, mais ils sont parfois traités en familles indépendantes (Judd *et al.*, 2002). Le concept Leguminosae est alors utilisé soit à un niveau familial (chez Engler), soit à un niveau ordinal (chez Cronquist) (Figure I.4). Les *Faboidées* sont cosmopolites, alors que les *Mimosoideae* et les *Cesalpinioideae* sont plutôt tropicales (Spichiger *et al.*, 2004).



**Figure I.4:** Classification des angiospermes selon Mark Chase (APG, 2003 *in* Peirs, 2005).

**Tableau I.2:** Position systématique des *Fabacées* selon différentes approches phylogénétiques ou morphologiques (Boutaghane, 2013).

	<b>Engler (1887-1915)</b>	<b>Cronquist (1988)</b>	<b>Thorne (1992)</b>	<b>APGIII (2009)</b>
<b>Règne</b>	Plantae	Plantae	Plantae	Plantae
<b>Embranchement</b>	Embryophyta	Magnoliophyta	Spermatophytae	Clade: Spermatophyta
<b>Sous Embranchement</b>	<i>Angiospermae</i>	/	Angiospermae	Clade: Angiospermae
<b>Classe</b>	<i>Dicotyledonae</i>	Magnoliopsida	Magnoliidae	Clade: Eudicotyledonae
<b>Sous-classe</b>	<i>Archichlamydeae</i>	Rosidae	Rutanae	Clade: Rosidae
<b>Ordre</b>	Rosales	Fabales	Rutales	Clade: Eurosidiae
<b>Sous-ordre</b>	<i>Leguminosineae</i>		Fabineae	Clade: Fabales
<b>Famille</b>	<b>Leguminosae</b>	<b><i>Fabaceae</i></b> ( = <i>Papilionaceae</i> ) <i>Mimosaceae</i> <i>Caesalpiniaceae</i>	<b><i>Fabaceae</i></b>	<b><i>Fabaceae (Leguminosae)</i></b>
<b>Sous-famille</b>	<i>Faboideae</i> <i>Mimosoideae</i> <i>Caesalpinoideae</i>	/	<i>Faboideae</i> <i>Mimosoideae</i> <i>Caesalpinoideae</i>	<i>Faboideae</i> <i>Mimosoideae</i> <i>Caesalpinoideae</i>

### I.5. Les sous-familles de la famille des *Fabacées*

Selon Quézel et Santa (1962) les *Fabacées* sont classées comme suit : les *Mimosées* (fleurs actinomorphes), les *Papilionacées* (fleurs papilionacées) et les *Césalpinacées* (fleurs zygomorphes mais non papilionacées). En outre le tableau ci-dessous (Tableau I.3) regroupe plusieurs critères de la famille des *Fabacées*.

**Tableau I.3:** Synthèse des caractères distinctifs des trois sous-familles des *Fabacées* (Judd *et al.*, 2002; Spichiger *et al.*, 2004).

	<b>MIMOSOIDEAE</b>	<b>FABOIDEAE</b>	<b>CAESALPINIOIDEAE</b>
<b>Genres / Espèces</b>	50-60/3000	440-500/12000	150-180/2200-3000
<b>Distribution</b>	Régions tropicales principalement	Cosmopolite	Régions tropicales
<b>Formes biologiques</b>	Arbres ou arbustes, parfois épineux.	Herbes, parfois arbres ou arbustes, rarement épineux.	Arbres ou arbustes, parfois épineux.
<b>Inflorescences</b>	Grappe, épi ou glomérule sphérique ou cylindrique.	Racème, panicule, épi	Grappe, épi parfois cyme
<b>Feuilles</b>	Composés bipennés	Composés pennés ou trifoliés – rarement unifoliés	Composés bipennés et pennés
<b>Fleurs</b>	Petite, cyclique, gamopétale, actinomorphe, monocarpellée	Cyclique, dialypétale, zygomorphe papilionacée monocarpellée, bisexuée.	Cyclique hétérochlamyde (parfois achlamyde), dialypétale, zygomorphe papilionacée, monocarpellée, bisexuée.
<b>Fruits</b>	Gousse ou légume parfois indéhiscent, Graine à long funicule.	Gousse ou légume parfois loment ou samare. graine à court funicule.	Gousse ou légume parfois drupe ou samare. Graine avec long funicule.

### I.6. Principaux genres des *Fabacées*

Les *Fabacées* consistent en un peu plus de 10 tribus dans lesquelles les genres sont groupés selon leur port, la forme des feuilles et le degré de fusion des étamines. Les principales sont :

- les Sophoreae sont principalement des arbres ou des arbustes aux feuilles pennées ou simples et aux étamines libres.
- les Podalyrieae sont principalement des arbustes, mais il y a quelques plantes herbacées, aux feuilles simples ou palmées et aux étamines libres.
- les Genisteae sont principalement des arbustes, rarement des herbes, aux feuilles simples, palmées ou pennées, à l'androcée généralement monadelphie, et aux anthères de deux tailles différentes dans chaque fleur chez quelques genres.
- les Trifolieae sont principalement des plantes herbacées, rarement des arbustes, aux feuilles pennées ou palmées à 3 folioles, à l'androcée généralement diadelphie mais parfois monadelphie, et aux anthères égales en taille.

- les Loteae sont des plantes herbacées ou des sous-arbrisseaux aux feuilles pennées ou à 3 folioles ou plus, à l'androcée monadelphie ou diadelphie et aux anthères égales en taille.
- les Galegeae sont des plantes herbacées, rarement des arbres et des arbustes grimpants aux feuilles pennées, généralement avec 5 folioles ou plus.
- les Hedysareae sont des plantes herbacées, des arbustes, ou des plantes grimpantes ligneuses à l'androcée généralement diadelphie, et aux fruits étant un lomentum.
- les Viciae sont des herbes aux feuilles pennées se terminant en pointe ou en vrille, et à l'androcée généralement diadelphie.
- les Phaseoleae sont des plantes herbacées grimpantes, rarement des arbustes et des arbres aux feuilles pennées, généralement trifoliolées, et à l'androcée habituellement diadelphie.
- les Dalbergieae sont des arbres ou des arbustes, quelquefois des plantes grimpantes, aux feuilles pennées avec 5 ou plusieurs paires de folioles, une androcée monadelphie ou diadelphie, et aux fruits pennés avec 5 ou plusieurs paires de folioles, une androcée monadelphie ou diadelphie, et aux fruits indéhiscent (www.plantes-botanique.org).

### **I.7. Symbiose avec la bactérie *Rhizobium leguminosarum***

Dans l'ensemble les plantes de la famille des légumineuses établissent les symbioses fixatrices de l'azote atmosphériques grâce à des bactéries du sol communément appelées Rhizobiums. La symbiose rhizobium-légumineuse présente une grande importance à la fois agro-économique et écologique. Grâce à cette propriété, les légumineuses peuvent survivre et concurrencer efficacement en états de pauvres d'azote (Ati, 2010).

### **I.8. Importance thérapeutique**

Beaucoup d'espèces des *Fabacées* ont des propriétés thérapeutiques et sont utilisées en médecine traditionnelle. Dans ce qui suit, nous allons citer quelques exemples d'espèces de très grandes importances alimentaires et ayant des propriétés médicinales comme *Trigonella foenum graecum* (fenugrec), *Glycine soja* Siebold et Zucc (Boumaza, sd).

### **I.9. Importance économique des *Fabacées***

L'importance économique de ces espèces est notable. En effet, outre des plantes alimentaires et fourragères d'importance, l'on trouve des bois précieux, des sources de pigments et de tanins, et des drogues utilisées en thérapeutique. La production et la consommation de légumes sont très développées dans le monde entier. Par exemple, le pois (*Pisum*), le haricot (*Phaseolus*), la lentille (*Lens*), la fève (*Vicia*), sont des plantes alimentaires

qui poussent en Europe notamment en France. De nombreuses autres espèces apparentées sont cultivées hors d'Europe, dans les régions tropicales ou subtropicales, comme les genres (*Vigna*), (*Dolichos*) et autres le genre (*Cajanus*). Les industries agroalimentaires sont, elles aussi, de grosses consommatrices. Comme pour le soja, (*Glycine max*), qui est employé sous forme d'huile, lécithine en tant qu'émulsifiant, concentré protéiques et tourteaux. Ou encore l'arachide, (*Arachis hypogaea*), sous forme d'huile et produits dérivés. Les légumineuses fourragères, comme la luzerne, (*Medicago sativa*), les tourteaux de soja ou d'arachide, sont utilisées dans l'agriculture pour l'alimentation animale car elles sont une source de protéines qui ne nécessite pas d'engrais azotés. Elles sont consommées par les ruminants soit directement par pâturage des prairies, soit récoltées sous forme de fourrage, voire déshydraté. La nutrition animale dans l'agriculture en dépend.

Dans le domaine pharmaceutique, les baumes ont une utilisation très restreinte : le baume du Pérou (exsudats de *Myroxylon balsamum*) possède des propriétés cicatrisantes mais du fait de sa composition riche en dérivés cinnamiques, il peut être à l'origine de dermatites allergiques de contact. Les molécules actives extraites industriellement sont rares, ce sont beaucoup de produits de synthèse qui sont maintenant utilisés.

Dans le domaine industriel, se développe l'utilisation de bois d'œuvre comme le palissandre (*Dalbergia* spp), ou encore de sources exploitables de tanins trouvées dans (*Acacia mearnsii*) et (*Caesalpinia* spp).

Les jardiniers et techniciens du paysage apprécient la diversité de port, le feuillage ou les inflorescences des légumineuses et notre environnement leur doivent beaucoup : (*Astragalus*), (*Colutea*), (*Cytisus*), (*Laburnum*), (*Lathyrus*), (*Lupinus*), (*Robinia*), (*Sophora*), (*Ulex*) (Petit, 2011).

#### **I.10. Toxicité de certaines Fabacées**

Un nombre non négligeable de fabacées est toxique et il est important de noter que son ordre comporte plus de 16000 espèces dangereuses. Après avoir cité quelques espèces d'intérêt thérapeutique, il serait utile d'attirer l'attention sur un certain nombre d'espèces dangereuses. Les parties le plus souvent incriminées dans les empoisonnements sont les graines où sont accumulés les principes toxiques comme *Tephrosia vogelii*, *Physostigma venenosum* et genre de Coronilles (Mekkiou, 2005).

## CHAPITRE II

**ETUDE ETHNOBOTANIQUE DE LA FAMILLE DES *FABACÉES***

## Chapitre II : Etude ethnobotanique de la famille des *Fabacées*

### II.1 : Etude ethnobotanique

Un aperçu sur les travaux de synthèse portés sur l'ethnobotanique des plantes médicinales de la famille des *Fabacées* a été mené dans l'Algérie, dans le but de créer une base de données des espèces médicinales utilisées dans la pharmacopée traditionnelle. Au total 54 espèces médicinales ont été recensées, réparties en 3 sous-familles dont les mieux représentées sont les *Papilionacées* (27 genres et 46 espèces) par contre les *Mimosacées* (1 genre et 4 espèces) et les *Césalpinacées* (2 genres et 3 espèces). Les 54 espèces des *Fabacées*, selon plusieurs travaux (El Rhaffari et Zaid, sd; Lahsissene *et al.*, 2009; Benitez *et al.*, 2010; Baba Aissa, 2011; Dildar *et al.*, 2012; Ghourri *et al.*, 2012; Talukdar, 2012; Benlamdini *et al.*, 2014; Kemassi *et al.*, 2014; Bouayyadi *et al.*, 2015; Rhattas *et al.*, 2016) sont exploitées dans divers domaines dont les principaux sont les suivants: le domaine de la médecine traditionnelle, le domaine alimentaire et le domaine mystique. La présente étude est consacrée seulement à l'exploitation de ces espèces sur l'aspect médicinal traditionnel.

#### II.1.1. Les noms vernaculaires des espèces de la famille des *Fabacées*

Le tableau II.1 ci-dessous résume les différents noms vernaculaires des espèces de la famille des *Fabacées* utilisées en Algérie cités par les travaux de recherche qui touchent cette dernière (Quezel et Santa, 1962, Baba Aissa, 2011 ; Benlamdini *et al.*, 2014 ; Bouayyadi *et al.*, 2015; Rhattas *et al.*, 2016). L'analyse du tableau II.1 montre que les espèces des *Fabacées* possèdent plusieurs noms vernaculaires, mais les noms les plus utilisés dans la pharmacopée Algérienne sont celui des: « Areq sous », « El kharoub, Tikidit », « helba », « Fûl », « R'tem », « Sna'a, sena bida », « Seyel, tamat » et «Djelban el hamir» .

**Tableau II.1:** les noms vernaculaires des espèces de la famille des *Fabacées*

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Références
<i>Acacia albida</i> Del.	Ahetès	Quézel et Santa, 1962
<i>Acacia raddiana</i> Savi	Talha, abser	Quézel et Santa, 1962
<i>Acacia seyal</i> Del.	Seyel, tamat	Quézel et Santa, 1962
<i>Acacia scorpioides</i> (L.) A. Chev.	Tsant, taggart	Quézel et Santa, 1962
<i>Adenocarpus bacquei</i> Batt. et Pitard	Tagoultemte	Benlamdini <i>et al.</i> , 2014
<i>Alhagi maurorum</i> DC.	Adjoul, âaqaoul	Baba Aissa, 2011/ Quezel et Santa, 1962
<i>Anagyris foetida</i> L.	Kheroua, Foul el klab, afnel	Baba Aissa, 2011/ Quezel et Santa, 1962
<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	Arq safir , enafla, hchichet ed dabb	Quézel et Santa, 1962 / Rhattas <i>et al.</i> , 2016
<i>Astragalus armatus</i> Willd	Gdad, goundal, chouk ed derban, chouk el guedad	Quézel et Santa, 1962 / Rhattas <i>et al.</i> , 2016
<i>Astragalus eremophilus</i> Boiss.	(*)	(*)
<i>Astragalus gombiformis</i> Pomel	Gelga, djelban el hamir, foul el hamir	Quézel et Santa, 1962
<i>Astragalus gombo</i> Coss. et Dur.	Djelban el hamir	Quézel et Santa, 1962
<i>Astragalus lusitanicus</i> Lamk	Foul el halouf, kherroub el maiz	Quézel et Santa, 1962
<i>Astragalus tenuifoliosus</i> Desf	(*)	(*)
<i>Cassia aschrek</i> Forsk.	Aquerquer, akerkar, adjerdjer , afellayet	Baba Aissa, 2011
<i>Cassia senna</i> L.	Sna'a, sena bida, sannâ haram	Benlamdini <i>et al.</i> , 2014/ Rhattas <i>et al.</i> , 2016 / Bouayyadi <i>et al.</i> , 2015
<i>Ceratonia Siliqua</i> L.	El kharoub, tikidit	Quézel et Santa, 1962/ Rhattas <i>et al.</i> , 2016

Suite tab.

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Références
<i>Cicer arietinum</i> L.	Hammous	Quézel et Santa, 1962
<i>Colutea arborescens</i> L.	Gelouta	Baba Aissa, 2011
<i>Crotalaria saharae</i> Coss.	Afarfar	Quézel et Santa, 1962
<i>Cytisus purgans</i> (L.) Benth.	Amsgré, irghis, amesgré	Baba Aissa, 2011/ Quezel et Santa, 1962
<i>Cytisus triflorus</i> L'Her	Gikio, bouharis, el lougui, tellouguit	Baba Aissa, 2011/ Quezel et Santa, 1962
<i>Galega officinalis</i> L.	Zeria	Quézel et Santa, 1962
<i>Genista quadriflora</i> Mundy	Chedida	Quézel et Santa, 1962
<i>Genista microcephala</i> Coss. et Dur.	(*)	(*)
<i>Genista saharae</i> Coss. et Dur.	Telligit	Quézel et Santa, 1962
<i>Genista ulicina</i> Spash.	(*)	(*)
<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	Areq souss	Quézel et Santa, 1962
<i>Glycyrrhiza foetida</i> Desf.	Areq souss, souss	Baba Aissa, 2011
<i>lathyrus sativus</i> L.	Adjilbane	Quézel et Santa, 1962
<i>Lens culinaris</i> Medik	(*)	(*)
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Bou geru, bou kheris, medjem, guern leghzal, tadhkess	Baba Aissa, 2011/ Quézel et Santa, 1962
<i>Lotus jolyi</i> Batt.	Habaliya	Quézel et Santa, 1962
<i>Lupinus albus</i> L.	Termes, termouss	Quézel et Santa, 1962
<i>Medicago laciniata</i> (L.) All.	Nefla, aska	Quézel et Santa, 1962
<i>Medicago sativa</i> L.	Safsafa, nefel, sefsa, fsa alberriya	Quézel et Santa, 1962/ Benlamdini <i>et al.</i> , 2014
<i>Melilotus indica</i> (L.) All.	Gourt, acheb el malouk	Quézel et Santa, 1962
<i>Ononis natrix</i> L.	(*)	(*)
<i>Ononis spinosa</i> L.	Adjrem, chebraq, chedid	Baba Aissa, 2011
<i>Pisum sativus</i> L.	Djelban, tadjelbante, bizi	Quezel et Santa, 1962/ Baba Aissa, 2011
<i>Psorelea bituminosa</i> L.	Adna, menitna	Quézel et Santa, 1962/ Baba Aissa, 2011
<i>Retama monosperma</i> (L.) Boss.	Rrtam	Bouayyadi <i>et al.</i> , 2015
<i>Retama retam</i> Webb	R'tem	Baba Aissa, 2011
<i>Retama sphaerocarpa</i> (L.) Boss.	R'tem	Benlamdini <i>et al.</i> , 2014
<i>Robinia pseudacacia</i> L.	Chadjret el djrad	Baba Aissa, 2011
<i>Spartium junceum</i> L.	Tertak, kessaba	Quézel et Santa, 1962
<i>Trifolium pratense</i> L.	Safsaf, assafsaf, haour redjredj	Baba Aissa, 2011
<i>Trifolium repens</i> L.	(*)	(*)
<i>Trigonella fenum-graecum</i> L.	Holba	Quézel et Santa, 1962
<i>Trigonella anguina</i> Del.	(*)	(*)
<i>Ulex parviflorus</i> Pourret	Chebroq	Quézel et Santa, 1962
<i>Vicia ervilia</i> (L.) Willd.	(*)	(*)
<i>Vicia faba</i> L.	Fûl	Benlamdini <i>et al.</i> , 2014
<i>Vicia sativa</i> L.	Nefel, djelban	Quézel et Santa, 1962

(\*): Information non disponible

Rouge: les espèces de la sous-famille des *Caesalpiniées*.

Bleu: les espèces de la sous-famille des *Mimosées*.

Noire: les espèces de la sous-famille des *Papilionacées*.

## II.1.2. Les organes utilisés des espèces de la famille des *Fabacées*

Les résultats que nous avons obtenus sur plusieurs types d'usage traditionnels de la pharmacopée algérienne (Tableau II.2) ont révélé que les feuilles constituent les organes les plus utilisés des espèces de la famille des *Fabacées* avec un pourcentage de (27,17%) pour les organes utilisés. Les fleurs représentent (9.78%), les parties aériennes représentent (9.78%), les graines et les racines ont le même pourcentage (7.6%). Concernant les parties utilisées restant à savoir la tige feuillée (5.43%), les gousses (3.26%). la plante entière, la gomme, les fruits et l'écorce du tronc, la tige et l'écorce représentent (2.17%) pour chaque organe. Les restes des organes sont les branches, les capitules floraux, bulbe, rhizome, l'écorce de la tige, l'écorce de la racine et la plante sans racines ne représentent que (7.56%) (1.08% pour chaque organe). Généralement, ces organes sont associés à des organes d'autres plantes pour soigner, soulager ou prévenir des souffrances et des maladies.

**Tableau II.2 : Les organes utilisés des espèces de la famille des *Fabacées***

Noms scientifiques	Organes utilisés	Références
<i>Acacia albida</i>	Ecorce du tronc, écorce de la racine, feuille	Zerbo <i>et al.</i> , 2011/ Zerbo <i>et al.</i> , 2007
<i>Acacia raddiana</i>	Feuille, l'écorce de la tige, racine	Bouayyadi <i>et al.</i> , 2015 / Ghourri <i>et al.</i> , 2012
<i>Acacia seyal</i>	Gomme, l'écorce du tronc	Zerbo <i>et al.</i> , 2007
<i>Acacia scorpioides</i>	L'écorce, feuille, gomme, fruit	Ould el Hadj <i>et al.</i> , 2003
<i>Adenocarpus bacquei</i>	Feuille.	Benlamdini <i>et al.</i> , 2014
<i>Alhagi maurorum</i>	Fleur, feuille	Baba Aissa, 2011
<i>Anagyris foetida</i>	Feuille	Baba Aissa, 2011
<i>Anthyllis vulneraria</i>	(*)	(*)
<i>Astragalus armatus</i>	Partie aérienne	Rhaffari et Zaid, sd
<i>Astragalus eremophilus</i>	Tige feuillée	Ghourri <i>et al.</i> , 2012
<i>Astragalus gombiformis</i>	(*)	(*)
<i>Astragalus gombo</i>	Racine	Rhaffari et Zaid, sd
<i>Astragalus lusitanicus</i>	Racine	Lahsissene <i>et al.</i> , 2009
<i>Astragalus tenuifoliosus</i>	Tige feuillée, racine, feuille	Rhaffari et Zaid, sd
<i>Cassia aschrek</i>	Feuille	Baba Aissa, 2011
<i>Cassia senna</i>	Feuille, gousse	Benlamdini <i>et al.</i> , 2014/ Bouayyadi <i>et al.</i> , 2015/ Balasankar <i>et al.</i> , 2013
<i>Ceratonia siliqua</i>	Feuille, fruit, gousse, l'écorce	Benlamdini <i>et al.</i> , 2014/ Benitez <i>et al.</i> , 2010/ Ghourri <i>et al.</i> , 2012/ Baba Aissa, 2011
<i>Cicer arietinum</i>	Graine, feuille	Bouayyadi <i>et al.</i> , 2015/ Baba Aissa, 2011
<i>Colutea arborescens</i>	Feuille, gousse	Baba Aissa, 2011
<i>Crotalaria saharae</i>	Feuille, plante entière	Ghourri <i>et al.</i> , 2012
<i>Cytisus purgans</i>	Feuille, fleur	Baba Aissa, 2011
<i>Cytisus triflorus</i>	Feuille	Baba Aissa, 2011
<i>Galega officinalis</i>	Partie aérienne, graine	Peirs, 2005
<i>Genista quadriflora</i>	Partie aérienne	Baali <i>et al.</i> , 2015
<i>Genista microcephala</i>	Partie aérienne, feuille	Rhaffari et Zaid, sd
<i>Genista saharae</i>	Fleur	Rhaffari et Zaid, sd
<i>Genista ulicina</i>	Partie aérienne	Chebbah <i>et al.</i> , 2016
<i>Glycyrrhiz glabra</i>	Rhizome, racine	Benkhniqne <i>et al.</i> , 2011/ Baba Aissa, 2011/ Bouayyadi <i>et al.</i> , 2015/ Ghourri <i>et al.</i> , 2012
<i>Glycyrrhiza foetida</i>	Feuille	Bouayyadi <i>et al.</i> , 2015
<i>lathyrus sativus</i>	Graine	Talukdar, 2012
<i>Lens culinaris</i>	Graine	Baba Aissa, 2011/ Talukdar, 2012
<i>Lotus corniculatus</i>	Plante sans racine, fleur	Baba Aissa, 2011
<i>Lotus jolyi</i>	Feuille, plante entière	Ghourri <i>et al.</i> , 2012
<i>Lupinus albus</i>	Graine	Kemassi <i>et al.</i> , 2014
<i>Medicago laciniata</i>	Tige feuillée	Ghourri <i>et al.</i> , 2012
<i>Medicago sativa</i>	Feuille, partie aérienne, fleur, tige feuillée	Benlamdini <i>et al.</i> , 2014/ Bouayyadi <i>et al.</i> , 2015 / Benitez <i>et al.</i> , 2010 / Ghourri <i>et al.</i> , 2012
<i>Melilotus indica</i>	Partie aérienne	Dildar <i>et al.</i> , 2012
<i>Ononis natrix</i>	Tige feuillée, feuille	Ghourri <i>et al.</i> , 2012
<i>Ononis spinosa</i>	Racine, fleur	Baba Aissa, 2011
<i>Pisum sativus</i>	Graine	Baba Aissa, 2011
<i>Psorelea bituminosa</i>	Graine	Baba Aissa, 2011
<i>Retama monosperma</i>	Tige	Bouayyadi <i>et al.</i> , 2015
<i>Retama retam</i>	Partie aérienne	Ould el Hadj <i>et al.</i> , 2003
<i>Retama sphaerocarpa</i>	Fruit, branches, partie aérienne, partie fleurie, feuille	Benitez <i>et al.</i> , 2010/ Ghourri <i>et al.</i> , 2012
<i>Robinia pseudacacia</i>	Fleur	Baba Aissa, 2011
<i>Spartium junceum</i>	Tige, fleur	Habibatni <i>et al.</i> , 2016
<i>Trifolium pratense</i>	Capitules floraux, feuilles	Baba Aissa, 2011
<i>Trifolium repens</i>	Feuille	Benitez <i>et al.</i> , 2010
<i>Trigonella fenum-graecum</i>	Graine, gousse, bulbe	Rahmani <i>et al.</i> , 2015, Kemassi <i>et al.</i> , 2014, Arfan <i>et al.</i> , 2013 / Benlamdini <i>et al.</i> , 2014
<i>Trigonella anguina</i>	Feuille	Ghourri <i>et al.</i> , 2012
<i>Ulex parviflorus</i>	Feuille	Benitez <i>et al.</i> , 2010
<i>Vicia ervilia</i>	Plante entière.	Benitez <i>et al.</i> , 2010
<i>Vicia faba</i>	Racine, feuille, graine, fleur	Benlamdini <i>et al.</i> , 2014, / Benitez <i>et al.</i> , 2010 / Benkhniqne <i>et al.</i> , 2011, Bouayyadi <i>et al.</i> , 2015 / Baba Aissa, 2011
<i>Vicia sativa</i>	Feuille	Ghourri <i>et al.</i> , 2012

(\*): Information non disponible

### II.1.3. Les modes d'utilisation des espèces de la famille des *Fabacées*

L'analyse du mode de traitement ( Tableau II. 3) révèle que la décoction est le mode le plus utilisé avec un pourcentage de (27.63%), suivie par la préparation en poudre avec un (23.68%), puis l'infusion avec (17.10%) et le cataplasme (14.47%), ensuite la macération et la tisane avec (5.26%), en dernière position broyait frais, cuites à la vapeur, fraîchement ingéré, pommade avec (6.57%) en total.

**Tableau II. 3:** Les modes d'utilisation des espèces de la famille des *Fabacée*

Noms scientifiques	Mode d'utilisation	Références
<i>Acacia albida</i>	Décoction	Zerbo <i>et al.</i> , 2007/ Zerbo <i>et al.</i> , 2011
<i>Acacia raddiana</i>	Cataplasme, poudre, infusion, décoction	Bouayyadi <i>et al.</i> , 2015/ Ghourri <i>et al.</i> , 2012
<i>Acacia seyal</i>	Décoction	Zerbo <i>et al.</i> , 2007
<i>Acacia scorpioides</i>	Infusion, macération, cataplasme, pommade	Ould el Hadj <i>et al.</i> , 2003
<i>Adenocarpus bacquei</i>	Décoction	Benlamdini <i>et al.</i> , 2014
<i>Alhagi maurorum</i>	(*)	(*)
<i>Anagyris foetida</i>	(*)	(*)
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Décoction	Rhattas <i>et al.</i> , 2016
<i>Astragalus armatus</i>	Macération, broyer frais	Rhattas <i>et al.</i> , 2016/ El Rhaffari et Zaid, sd
<i>Astragalus eremophilus</i>	Poudre	Ghourri <i>et al.</i> , 2012
<i>Astragalus gombiformis</i>	Décoction	Rhaffari et Zaid, sd
<i>Astragalus gombo</i>	(*)	(*)
<i>Astragalus lusitanicus</i>	Cataplasme, décoction	Lahsissene <i>et al.</i> , 2009
<i>Astragalus tenuifoliosus</i>	Décoction	Rhaffari et Zaid, sd
<i>Cassia aschrek</i>	Poudre	Baba Aissa, 2011
<i>Cassia senna</i>	Decoction, poudre, infusion	Benlamdini <i>et al.</i> , 2014/ Bouayyadi <i>et al.</i> , 2015
<i>Cerantonla Siliqua</i>	Poudre, fraîchement ingéré	Benlamdini <i>et al.</i> , 2014/ Benitez <i>et al.</i> , 2010
<i>Cicer arietinum</i>	Infusion, poudre	Bouayyadi <i>et al.</i> , 2015
<i>Colutea arborescens</i>	(*)	(*)
<i>Crotalaria saharae</i>	Poudre	Ghourri <i>et al.</i> , 2012
<i>Cytisus purgans</i>	(*)	(*)
<i>Cytisus triflorus</i>	Infusion	Baba Aissa, 2011
<i>Galega officinalis</i>	Cataplasme, infusion, decoction, tisane	Fraiture, 2014/ Peirs, 2005
<i>Genista quadriflora</i>	(*)	(*)
<i>Genista microcephala</i>	Décoction, poudre	Rhaffari et Zaid, sd
<i>Genista saharae</i>	Tisane	Rhaffari et Zaid, sd
<i>Genista ulicina</i>	(*)	(*)
<i>Glycyrrhiz glabra</i>	Décoction, tisane, infusion, poudre	Benkhniqie <i>et al.</i> , 2011/ Bouayyadi <i>et al.</i> , 2015/ Ghourri <i>et al.</i> , 2012
<i>Glycyrrhiza foetida</i>	Décoction, cataplasme	Bouayyadi <i>et al.</i> , 2015
<i>lathyrus sativus</i>	(*)	(*)
<i>Lens culinaris</i>	Cataplasme	Baba Aissa, 2011
<i>Lotus corniculatus</i>	(*)	(*)
<i>Lotus jolyi</i>	Poudre	Ghourri <i>et al.</i> , 2012
<i>Lupinus albus</i>	Macération	Kemassi <i>et al.</i> , 2014
<i>Medicago laciniata</i>	Poudre	Ghourri <i>et al.</i> , 2012
<i>Medicago sativa</i>	Poudre, infusion, décoction, cuites à la vapeur, cataplasme	Benlamdini <i>et al.</i> , 2014/ Benitez <i>et al.</i> , 2010 / Ghourri <i>et al.</i> , 2012
<i>Melilotus indica</i>	Cataplasme	Dildar <i>et al.</i> , 2012
<i>Ononis natrix</i>	Décoction	Ghourri <i>et al.</i> , 2012
<i>Ononis spinosa</i>	Décoction, infusion	Benitez <i>et al.</i> , 2010/ Baba Aissa, 2011
<i>Pisum sativus</i>	(*)	(*)
<i>Psorelea bituminosa</i>	(*)	(*)
<i>Retama sphaerocarpa</i>	Fraîchement ingéré, infusion, décoction, cataplasme, poudre	Benitez <i>et al.</i> , 2010/ Ghourri <i>et al.</i> , 2012
<i>Retama monosperma</i>	Décoction	Bouayyadi <i>et al.</i> , 2015
<i>Retama retam</i>	Infusion, poudre, tisane	Ould el Hadj <i>et al.</i> , 2003
<i>Robinia pseudacacia</i>	(*)	(*)
<i>Spartium junceum</i>	Décoction	Habibatni <i>et al.</i> , 2016

Suite Tab.

Noms scientifiques	Mode d'utilisation	Références
<i>Trifolium pratense</i>	(*)	(*)
<i>Trifolium repens</i>	Infusion	Benitez <i>et al.</i> , 2010
<i>Trigonella fenum-graecum</i>	Décoction, poudre, cataplasme	Rahmani <i>et al.</i> , 2015/ Kemassi <i>et al.</i> , 2014 / Bouayyadi <i>et al.</i> , 2015 / Benlamdini <i>et al.</i> , 2014
<i>Trigonella anguina</i>	Poudre, cataplasme	Ghourri <i>et al.</i> , 2012
<i>Ulex parviflorus</i>	Décoction, infusion	Benitez <i>et al.</i> , 2010
<i>Vicia ervilia</i>	Décoction	Benitez <i>et al.</i> , 2010
<i>Vicia faba</i>	Macération, poudre	Benkhiguel <i>et al.</i> , 2011/Bouayyadi <i>et al.</i> , 2015 / Benlamdini <i>et al.</i> , 2014
<i>Vicia sativa</i>	Poudre	Ghourri <i>et al.</i> , 2012

(\*): Information non disponible

## II.2. Synthèse des usages traditionnels

### *Acacia albida* Del.

L'écorce de la racine, l'écorce du tronc et la feuille sont utilisées pour traiter les infections et infestations, les troubles nerveux et les troubles respiratoires (Zerbo *et al.*, 2011). *Le décocté* d'écorce du tronc est utilisé pour traiter la toux longue « coqueluche » (Zerbo *et al.*, 2007).

### *Acacia raddiana* Savi

*La poudre* des feuilles desséchées est utilisée par application locale en *cataplasme* en cas de brûlure cutanée (Bouayyadi *et al.*, 2015). *La poudre* des feuilles en *infusion* est utilisée pour traiter les douleurs gastro-intestinales contre les troubles du foie et comme eupeptique, *La poudre* des feuilles associée à la graisse des chèvres fondue est appliquée en *cataplasme* pour traiter les boutons et les plaies, *la poudre* des feuilles, en *décoction*, est considérée comme stomachique, anti diarrhéique et eupeptique, *la poudre* des feuilles en infusion est utilisée pour diminuer la teneur du cholestérol dans le sang et contre l'acidité d'estomac. *La poudre* des feuilles est utilisée pour traiter la constipation. L'écorce des tiges est prescrite comme bkhour pour traiter les petits boutons rouges sur la face interne des paupières des yeux. *La poudre* de l'écorce des racines en *infusion* est utilisée pour traiter les douleurs gastro-intestinales (Ghourri *et al.*, 2012).

### *Acacia scorpioides* (L.) A. Chev.

Elle est utilisée comme adoucissant, astringent, détersif, hémostatique, expectorant, angine (Ould el Hadj *et al.*, 2003).

### *Acacia seyal* Del.

*La gomme* traite la toux et *le décocté* d'écorce du tronc est utilisé pour traiter colique, dysenterie, conjonctivite (Zerbo *et al.*, 2007). *La gomme* utilisée comme adoucissante, astringente, émolliente et l'écorce comme astringente et hémostatique (Baba Aissa, 2011).

*Adenocarpus bacquei* Batt.et Pitard.

Le *décocté* de la feuille par voie orale est utilisé contre le rhumatisme (Benlamdini *et al.*, 2014).

*Alhagi maurorum* DC.

La fleur a une action anti-hémorroïdaire, la feuille a une action antirhumatisme et elle est utilisée comme diurétique, expectorant avec une action laxative (Baba Aissa, 2011).

*Anagyris foetida* L.

Les feuilles sont utilisées comme purgatives, drastiques et émétiques, l'anagyris est connu pour sa toxicité (surtout les graines) employée est donc déconseillé sans avis d'un spécialiste (Baba Aissa, 2011).

*Anthyllis vulneraria* L.

Anthyllide vulnéraire est utilisée contre les vertiges (Rhattas *et al.*, 2016).

*Astragalus armatus* Willd

Les parties aériennes sont broyées et appliquées localement contre les morsures de serpents et de scorpions (Rhaffari et Zaid, sd).

*Astragalus eremophilus* Boiss.

La poudre de la tige feuillée est employée contre les maux gastriques (Ghourri *et al.*, 2012).

*Astragalus gombiformis* Pomel

Utilisez contre morsures de serpents et de scorpions (Rhaffari et Zaid, sd).

*Astragalus gombo* Coss. et Dur.

Les mélanges de la racine avec d'autres végétaux sont utilisés comme massages contre pityriasis (Rhaffari et Zaid, sd).

*Astragalus lusitanicus* Lamk

Les racines fraîches sont utilisées en cataplasme dans les maladies du genou et du coude (enflures, arthroses et luxations), on peut faire aussi faire des massages avec la décoction de la racine (Lahsissene *et al.*, 2009).

*Astragalus tenuifolius* Desf.

Le *décocté* de la tige feuillée traite la fatigue, la *décoction* de feuilles avec la racine est utilisée contre helminthiase (Rhaffari et Zaid, sd).

*Cassia aschrek* Forsk.

Utilisez comme purgatif actif (Baba Aissa, 2011).

*Cassia senna* L.

Le *décocté* des feuilles associées aux les fleurs de *Rosa damascena* est indiqué par voie orale en cas de douleurs de l'appareil urinaire. Aider le corps à nettoyer les déchets, la *poudre* des feuilles desséchées est indiquée le matin avec le miel et la nuit avec l'eau pendant trois jours en cas d'intoxication par ingestion de substances toxiques (Balasankar *et al.*, 2013 ; Bouayyadi *et al.*, 2015). L'*infusion* de trois feuilles facilite le transit intestinal en cas de constipation (Bouayyadi *et al.*, 2015). La plante est utilisée comme purgatif, anthelmintique, antipyrétique, cathartique, laxatif, vermifuge, diurétique, colon nettoyage, détoxification corporelle ; la feuille est une forte purgation, les feuilles et les gousses ont été montrées une activité laxative. Elle est utile dans les constipations habituelles (Balasankar *et al.*, 2013).

*Ceratonia siliqua* L.

Les fruits sont utilisés contre Les hémorroïdes et la diarrhée (Benitez *et al.*, 2010). L'écorce est très astringente, la caroube a des actions antidiarrhéiques, émoullients, adoucissants et laxatives (Baba Aissa, 2011). La *poudre* des gousses est indiquée comme un traitement des douleurs gastro-intestinales, la *poudre des gousses* de *Ceratonia siliqua* et d'*Acacia tortilis* (Telh) est préconisée dans le traitement des maux gastriques (Ghourri *et al.*, 2012). La *poudre* des feuilles dans miel utilisée comme stomachique (Benlamdini *et al.*, 2014).

*Cicer arietinum* L.

Les fruits sont utilisés contre les brûlures d'estomac (Benitez *et al.*, 2010). Le pois chiche est utilisé comme anti diarrhéique, astringent, diurétique, stomatique, vermifuge (Baba Aissa, 2011). L'*infusion* des graines dans l'eau est utilisé par voie orale contre la jaunisse, la *poudre* des graines est indiquée en cas de lithiase rénale (Bouayyadi *et al.*, 2015).

*Colutea arborescens* L.

Les feuilles et les gousses ont une action laxative et purgative (Baba Aissa, 2011).

*Crotalaria saharae* Coss.

Les feuilles en *poudre* sont employées contre les maux gastriques (Ghourri *et al.*, 2012).

*Cytisus purgans* (L.) Benth.

Elle est utilisée comme cardiotonique, diurétique et purgative (Baba Aissa, 2011).

*Cytisus triflorus* L'Her.

Les feuilles séchées sont utilisées en *infusion* contre l'ulcère de l'estomac (Baba Aissa, 2011).

*Galega officinalis* L.

La plante est préconisée notamment comme stimulant des sécrétions lactées, elle a une action diurétique, galactagogue, hypoglycémiant (Baba Aissa, 2011).

*Genista quadriflora* Mundy

Utiliser comme protectrice d'ulcère, anti-diabetic, oestrogénique et antiproliférative (Baali *et al.*, 2015).

*Genista microcephala* Coss.et Dur.

Application locale de la poudre des feuilles pour traiter cicatrisation des blessures et abcès, le décocté des parties aériennes est utilisé par la voie orale contre intoxication alimentaire et infection microbienne (Rhaffari et Zaid, sd).

*Genista saharae* Coss.et Dur.

La tisane des feuilles est utilisée pour traiter les désordres digestifs (Rhaffari et Zaid, sd).

*Genista ulicina* Spash.

Utiliser comme activité hypoglycémique, antioxydante, antiulcéreuse, anti-inflammatoire, oestrogénique et cytotoxique contre différentes lignées cellulaires cancéreuses humaines (Chebbah *et al.*, 2016).

*Glycyrrhiza foetida* Desf.

Le *décocté* des feuilles est utilisé par voie orale contre la jaunisse et la migraine, le patient atteint de la jaunisse passe toute la nuit couché sur les feuilles fraîches de la plante en question placée sur le matelas. Les feuilles fraîches sont aussi utilisées par *cataplasme* sur la tête contre la jaunisse et la migraine (Bouayyadi *et al.*, 2015).

*Glycyrrhiza glabra* L.

Les rhizomes sont utilisés pour le nettoyage des dents. La *décoction* de rhizomes est indiquée contre les gingivitis (Benkhniq *et al.*, 2011). L'abus de consommation de réglisse peut entraîner une hypokaliémie sévère avec hypertension artérielle et parfois fibrillation ventriculaire. Ces troubles sont dus à l'acide glycyrrhétic qui perturbe le métabolisme de la cortisone (Benkhniq *et al.*, 2011 ; Baba Aissa, 2011). La réglisse est utilisée comme anti-

inflammatoire, antispasmodique adoucissante, antispasmodique, détersive, diurétique, dépurative et laxative. La réglisse en excès devient hypertensive, à éviter en cas d'hypertension et d'anémie (Baba Aissa, 2011). La *poudre* des racines de réglisse est utilisée pour traiter l'asthme (Ghourri *et al.*, 2012). L'*infusion* préparée par les racines est indiquée par voie orale contre l'ulcère de l'estomac, l'asthme et le rhumatisme (Bouayyadi *et al.*, 2015).

#### *Lathyrus sativus* L.

Elle est utilisée pour traiter la jaunisse sévère, la malnutrition, la rougeole et dans un type de diabète pour lequel les marqueurs de stress ont récemment été identifiés (Talukdar, 2012).

#### *Lens culinaris* Medik

Les lentilles ont plusieurs effets à la gestion du taux de glycémie, à la réduction du cholestérol et au risque de maladies cardiovasculaires, cancer et de dysfonction érectile (Talukdar, 2012). Elles sont employées comme antianémiques, émolliente, galactagogue, laxatives (Baba Aissa, 2011).

#### *Lotus corniculatus* L.

Le lotier est utilisé comme antispasmodique, astringent, sédatif et vulnérable (Baba Aissa, 2011).

#### *Lotus jolyi* Batt.

Les feuilles en *poudre* sont utilisées pour traiter les maux gastriques, la *poudre* de cette plante est utilisée contre les maux gastriques (Ghourri *et al.*, 2012).

#### *Medicago laciniata* (L.) All.

La *poudre* la tige feuillée est employée contre les maux gastriques (Ghourri *et al.*, 2012).

#### *Medicago sativa* L.

Le *décocté* ou l'*infusion* des parties fleuries est employées contre hypercholestérolémie, le *décocté* des parties aériennes est utilisé pour traiter les maladies du foie, l'*infusion* des parties aériennes traite le mal fonction du rein (Benitez *et al.*, 2010). Elle est indiquée pour traiter certaines affections urinaires, prostatiques, arthritiques, antianémique, dépuratif diurétique, fébrifuge, hémostatique et tonique (Baba Aissa, 2011). Les petites plantules, cuites à la vapeur, sont utilisées comme antidiabétiques et interviennent dans l'obésité chez les

femmes (Ghourri *et al.*, 2012). Les feuilles en *poudre* sont utilisées comme stomachiques (Benlamdini *et al.*, 2014). Les feuilles fraîches sont bouillies et consommés comme fertilisantes (Bouayyadi *et al.*, 2015).

*Melilotus indica* (L.) All.

*Melilotus indica* est généralement consommé comme légume et est connu pour ses activités ethnomédicales telles que: antibactériennes, anticoagulant, astringent, émollient, laxatif et narcotique. La plante est également utilisée dans la diarrhée infantile et est appliquée de l'extérieur comme cataplasme ou pâtre sur les gonflements (Dildar *et al.*, 2012).

*Ononis natrix* L.

Le *décocté* des feuilles est employé comme antidiabétique, antidiabétique et les œufs cuits en *décoction* avec des plantes fraîches sont utilisés chaque matin avant le petit déjeuner pour traiter la jaunisse (Ghourri *et al.*, 2012).

*Ononis spinosa* L.

Elle a des actions antiseptiques urinaires, astringentes, dépuratives, diurétiques et sudorifiques, *l'infusion* de racine accroît la sécrétion de l'urine et s'agit contre la goutte (Baba Aissa, 2011).

*Pisum sativum* L.

Le pois est utilisé comme énergétique, hypoglycémiant laxatif (Baba Aissa, 2011).

*Psorelea bituminosa* L.

Les graines ont une activité anti-inflammatoire, antiseptique externe un effet photosensibilisation (Baba Aissa, 2011).

*Retama monosperma* (L.) Boiss.

Le *décocté* de la tige est utilisé pour traiter les maladies de la gencive. (Bouayyadi *et al.*, 2015).

*Retama retam* Webb.

La partie aérienne est utilisée sous forme *d'infusion* contre rhumatisme, sous forme de *poudre* contre la piqûre de scorpion, sous forme de *tisane* compressée contre les blessures (Ould el Hadj *et al.*, 2003).

*Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss.

L'ingestion des fruits fraîches traite la diarrhée, l'infusion de la partie fleurie traite la maladie du foie, la partie aérienne est utilisée sous forme d'infusion ou décoction contre la fièvre et sous forme de cataplasme contre les contusions et les douleurs (Benitez *et al.*, 2010). La poudre des feuilles est employée pour traiter les maux gastriques (Ghourri *et al.*, 2012).

*Robinia pseudacacia* L.

Le robinier est utilisé comme analgésique, antispasmodique, calmant, cholagogue, émoullit, fébrifuge, stomatique et tonique (Baba Aissa, 2011)

*Spartium junceum* L.

Une décoction de l'ensemble de la plante est utilisée dans le nord du Pérou pour le traitement de l'arthrite et des douleurs osseuses. En Italie, un plâtre d'écorce de *S. junceum* attaché étroitement avec les tiges est utilisé en médecine vétérinaire pour les fractures des membres; de plus, le latex de jeunes tiges sans fleurs, est utilisé comme kératolytique pour éliminer les verrues. Plusieurs études ont porté sur les propriétés biologiques des fleurs de *S. junceum*; Il a été démontré qu'ils possèdent des activités sédatives, diurétiques, antiulcéraires, anti-inflammatoires, analgésiques et antitumorales modérées (Habibatni *et al.*, 2016).

*Trifolium pratense* L.

Le trèfle trouve ses applications dans les maladies de la peau: eczéma, psoriasis, furonculose, acné et les affections tumorales, il est aussi utilisé comme antispasmodique, dépuratif, expectorant, fébrifuge et action oestrogénique (Baba Aissa, 2011).

*Trifolium repens* L.

L'infusion des feuilles est utilisée pour traiter le mal fonction du rein (Benitez *et al.*, 2010).

*Trigonella anguina* Del.

Le broyat des feuilles fraîches est appliqué en cataplasme pour induire la prolifération des cheveux, la poudre de *Trigonella anguina* est administrée contre les maux gastriques (Ghourri *et al.*, 2012).

*Trigonella foenum-graecum* L.

Les graines de cette plante sont utilisées en traitement du diabète sucré, comme tonique et également utilisées pour les troubles rénaux (Arfan *et al.*, 2013)). Elle est utilisée contre les maladies des yeux et comme antishute (Benlamdini *et al.*, 2014). La poudre mélangée avec le

miel est utilisé par voie orale pour traiter les maladies de l'estomac et le ballonnement des intestins et pour augmenter le lait chez la femme, par badigeonnage pour traiter le lentigo. Aussi, *la poudre* mélangée avec le petit lait acide est employée pour traiter le diabète (Bouayyadi *et al.*, 2015). *La poudre* est utilisé dans le traitement des plaies, diarrhées, acné, déshydratation, anémie, bronchite, rhumatismes, maux d'estomac, hypertension artérielle, constipation soit sous forme des *décoctions*, soit de graines réduites en farines et mélangées avec le miel. Comme, Il est aussi, reconnu pour combattre et réduire la chute de cheveux, cette plante est également consommée comme fortifiante par les femmes après l'accouchement. Les graines ont des propriétés nutritives importantes et des effets hypocholestérolémians, elles sont traditionnellement utilisées comme stimulant de l'appétit et pour la prise de poids (Rahmani *et al.*, 2015).

#### *Ulex parviflorus* Pourret

*L'infusion* ou *la décoction* des fleurs sont utilisées pour traiter les maladies du foie (Benitez *et al.*, 2010).

#### *Vicia ervilia* (L.) Willd.

*Le décocté* de la plante entière traite les hémorroïdes (Benitez *et al.*, 2010).

#### *Vicia faba* L.

Les feuilles sont utilisées contre les brûlures, boutons et clous infections (Benitez *et al.*, 2010). Une *macération* de graines de fève en poudre est indiquée contre la tuberculose (les personnes anémiques et ceux qui ont déjà souffert de l'hépatite ne mangeraient jamais la fève). Les graines sont utilisées contre la brûlure gastrique (Benkhniq *et al.*, 2011). Aussi, *la poudre* mélangée avec l'ail (*Allium sativa*) et l'huile d'olive est conseillée le matin contre le refroidissement (Benkhniq *et al.*, 2011). La fleur comme antilithiasiques, antirhumatismales, diurétiques (Baba Aissa, 2011). *la macération* de *la racine en poudre* est indiquée contre l'asthme (Benlamdini *et al.*, 2014). L'ingestion de fèves fraîches peut provoquer chez certains sujets une maladie appelée fabisme qui se manifeste par les signes suivants: céphalées, vomissements, fièvre, anémie provoquée par une hémolyse, hémoglobinurie, ictère, désordres nerveux, délires et troubles cardiaques (Benkhniq *et al.*, 2011). *La poudre* de graine de fève déjà cuite avec un jaune d'œuf et le lait est indiquée aussi contre la tuberculose (Benkhniq *et al.*, 2011 ; Bouayyadi *et al.*, 2015).

#### *Vicia sativa* L.

*La poudre* des feuilles est employée contre les maux gastriques (Ghourri *et al.*, 2012).

# CHAPITRE III

## ETUDE CHIMIQUE DE LA FAMILLE DES *FABACÉES*

### III.1 : Etude chimique

#### III.1.1. Les composées chimiques de quelques espèces de la famille des *Fabacées*

Une synthèse de travaux phytochimiques a été faite sur 38 espèces des *Fabacées* (Luk'yanchikov, 1984, Rensen *et al.*, 1993, El-shazly *et al.*, 1996, Chebli *et al.*, 2001, Iserin, 2001, Lograda *et al.*, 2009, Baba Aissa, 2011, Toubal *et al.*, 2011, Ammar *et al.*, 2012, Teyeb *et al.*, 2012, Talukdar *et al.*, 2012, Mebirouk-Boudechiche *et al.*, 2014, Chebbah *et al.*, 2014, Boukaabache *et al.*, 2015, Boumaza *et al.*, 2015, Bouakaz *et al.*, 2015, Lrhorfi *et al.*, 2016, Lachkar *et al.*, 2016.). Après l'analyse du tableau III.1.1 qui montre que les espèces de la famille des *Fabacées* possèdent plusieurs composées chimiques, mais les composées chimiques les plus présentes sont les : flavonoïdes, alcaloïdes, tanins, l'huile essentielle. Les parties aériennes sont les organes les plus utilisées.

**Tableau III.1.1: Les composées chimiques de quelques espèces de la famille des *Fabacées***

Noms scientifiques	Substances bioactives	Parties utilisées	Références
<i>Acacia seyal.</i>	Tanins	Écorce	Baba Aissa, 2011
<i>Alhagi maurorum</i>	Les huiles essentielles	Fleur, feuille	Baba Aissa, 2011
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Saponines, tanins, flavonoïdes	Sommité fleurie, fleur	Baba Aissa, 2011
<i>Astragalus gombo.</i>	Les huiles essentielles	Partie aérienne	Teyeb <i>et al.</i> , 2012
<i>Astragalus onobrychis</i>	Flavonoïdes (Flavonols, Isoflavones)	partie aérienne	Luk'yanchikov, 1984
<i>Calycotume spinosa</i>	Tanins, saponines	Feuille	Mebirouk-Boudechiche <i>et al.</i> , 2014
<i>Cassia aschrek</i>	Flavonoïdes, terpénoïdes	Feuille	Baba Aissa, 2011
<i>Cassia Senna</i>	Les huiles essentielles, flavonoïdes, coumarines (hétérosides)	Feuille, gousse	Baba Aissa, 2011
<i>Ceratonia siliqua</i>	Flavonoïdes, tanins, terpénoïdes (stérols), alcaloïdes, quinone	Fruit, écorce	Lachkar <i>et al.</i> , 2016
<i>Colutea arborescens</i>	Les huiles essentielles, tanins	Feuille, gousse	Baba Aissa, 2011
<i>Cytisus purgans</i>	Les huiles essentielles, alcaloïdes	Feuille, fleur	Baba Aissa, 2011
<i>Galega officinalis</i>	Alcaloïdes, flavonoïdes, tanins	Partie aérienne	Iserin, 2001
<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Flavonoïdes,	Racine, rhizome	Ammar <i>et al.</i> , 2012
<i>Genista aspalathoides</i>	Alcaloïdes, Saponines, flavonoïdes, terpénoïdes (stérols)	Partie aérienne	Boukaabache <i>et al.</i> , 2015
<i>Genista cephalantha</i>	Terpénoïdes, saponines, coumarines, flavonoïdes, quinone, tanins, alcaloïdes	Fleur, tige	Chebbah <i>et al.</i> , 2014
<i>Genista cinerea</i>	Alcaloïdes ester	Partie aérienne	Van-Rensen <i>et al.</i> , 1993
<i>Genista microcephala</i>	Alcaloïdes, flavonoïdes, isoflavonoïdes, saponines	partie aérienne	Bouakaz <i>et al.</i> , 2015
<i>Genista numidica</i>	Les huiles essentielles / flavonoïdes, saponines, terpénoïdes (stéroïdes), tanins, alcaloïdes	partie aérienne	Lograda <i>et al.</i> , 2009 / Toubal <i>et al.</i> , 2011
<i>Genista quadriflora</i>	Flavonoïdes, tanins, coumarines, alcaloïdes, saponines, terpénoïdes	Partie aérienne, racines	Lrhorfi <i>et al.</i> , 2016
<i>Genista saharae</i>	Les huiles essentielles	Partie aérienne	Lograda <i>et al.</i> , 2009
<i>Genista ulicina</i>	Flavonoïdes	Partie aérienne	Chebbah <i>et al.</i> , 2016
<i>Lathyrus sativus</i>	Flavonoïdes, tanins	Graine	Talukdar <i>et al.</i> , 2012
<i>Lens culinaris</i>	Flavonoïdes, tanins	Graine	Talukdar <i>et al.</i> , 2012
<i>Lotus corniculatus</i>	Flavonoïdes, tanins, coumarines (hétérosides)	Plante sans racines, fleur	Baba Aissa, 2011
<i>Lupinus albus</i>	Alcaloïdes	Graine	Baba Aissa, 2011

Suite Tab.

<i>Medicago sativa</i>	Coumarines, flavonoïdes, alcaloïdes	Sommités, feuille, graine	Baba Aissa, 2011
<i>Melilotus indica</i>	Tanins, coumarines, flavonoïdes	Sommité fleurie, feuille	Baba Aissa, 2011
<i>Ononis spinosa</i>	Tanins, terpénoïdes (triterpènes), les huiles essentielles	Fleur, racine	Baba Aissa, 2011
<i>Ononis natrix</i>	Alcaloïdes, saponines, tanins, coumarines, flavonoïdes, terpénoïdes	Graine	Chebli <i>et al.</i> , 2001
<i>Psoralea bituminosa</i>	Les huiles essentielles	Graine	Baba Aissa, 2011
<i>Retama monosperma</i>	Alcaloïdes	Tige, feuille, graine	Belmokhtar et Kaid-Harche, 2016
<i>Retama retam</i>	Alcaloïdes	Tige, racine, graine, fleur	El-shazly <i>et al.</i> , 1996
<i>Retama sphaerocarpa</i>	Alcaloïdes / flavonoïdes	Tige, fleur, racine	El-shazly <i>et al.</i> , 1996 / Louaar <i>et al.</i> , 2007
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Les huiles essentielles, tanins, flavonoïques	Fleur	Baba Aissa, 2011
<i>Spartium junceum</i>	Alcaloïdes, flavonoïques, les huiles essentielles	Fleur, tige	Baba Aissa, 2011
<i>Trifolium pratense</i>	Flavonoïdes, tanins, les huiles essentielles	Fleurs	Iserin, 2001
<i>Trigonella foenum-graecum</i>	Les huiles essentielles, alcaloïdes, saponines, flavonoïdes	Graine	Iserin, 2001
<i>Ulex parviflorus</i>	Alcaloïdes	Graine	Baba Aissa, 2011

## III.2 Synthèse de travaux chimiques

### III.2.1. Les flavonoïdes

Nos recherches ont montré que les espèces de *Fabacées* sont riches en flavonoïdes avec un pourcentage de (24.24%) et le genre *Genista* est le plus riche. D'une manière générale, les parties aériennes contiennent une teneur plus importante en flavonoïdes, parmi ces espèces on a: *Anthyllis vulneraria* L., *Astragalus onobrychis* L., *Cassia aschrek* Forsk., *Cassia Senna* L., *Ceratonia siliqua* L., *Galega officinalis* L. *Glycyrrhiza glabra* L., *Genista aspalathoides* Lamk, *Genista cephalantha* Spach., *Genista numidica* Spach., *Genista quadriflora* Munby, *Genista ulicina* Spach., *Lathyrus sativus* L., *Lens culinaris* Medik, *Lotus corniculatus* L., *Medicago sativa* L., *Melilotus indica* (L.) All., *Ononis natrix* L., *Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss., *Robinia pseudoacacia* L., *Spartium junceum* L., *Trifolium pratense* L., *Trigonella foenum-graecum* L.

### III.2.2. Les alcaloïdes

On remarque que la présence d'une quantité considérable d'alcaloïde chez les *Fabacées* avec un pourcentage de (18.18%) et le genre *Genista* est le plus riche. Parmi ces espèces on a *Ceratonia siliqua* L., *Cytisus purgans* (L.) Benth., *Galega officinalis* L., *Genista aspalathoides* Lamk, *Genista cephalantha* Spach., *Genista cinerea* DC., *Genista microcephala* Coss. et Dur., *Genista numidica* Spach., *Genista quadriflora* Munby, *Lupinus albus* L., *Medicago sativa* L., *Ononis natrix* L., *Retama monosperma* (L.) Boiss., *Retama retam* Webb, *Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss., *Spartium junceum* L., *Trigonella foenum-graecum* L. et l'*Ulex parviflorus* Pourret.

### III.2.3. Les tanins

La présence de tanins dans les *Fabacées* qui nous avons étudié est presque la même comme l'alcaloïde avec un pourcentage de (17.17%). Les espèces sont: *Acacia seyal* Del., *Anthyllis vulneraria* L., *Ceratonia siliqua* L., *Calycotume spinosa* (L.) Lamk, *Colutea arborecens* L., *Galega officinalis* L., *Genista cephalantha* Spach., *Genista numidica* Spach., *Genista quadriflora* Munby, *Lathyrus sativus* L., *Lens culinaris* Medik, *Lotus corniculatus* L., *Melilotus indica* (L.) All., *Ononis spinosa* L., *Ononis natrix* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Trifolium pratense* L.

### III.2.4. Les huiles essentielles

Un pourcentage de (13.13%) des huiles essentielles sont présentes chez ces espèces qui sont : *Alhagi maurorum* DC., *Astragalus gombo* Coss. et Dur., *Cassia Senna* L., *Colutea arborecens* L., *Cytisus purgans* (L.) Benth. *Genista numidica* Spach., *Genista saharae* Coss .et Dur., *Psoralea bituminosa* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Spartium junceum* L., *Trigonella foenum-graecum* L. les huiles sont trouvées généralement dans les feuilles, les fleurs et les graines.

### III.2.5. les saponines, les terpénoïdes et les coumarines

On trouve que les saponines, les terpénoïdes et les coumarines sont présentes de faible quantité chez les *Fabacées*. Les saponines avec un pourcentage de (9.09%), ces espèces sont: *Anthyllis vulneraria* L., *Calycotume spinosa* (L.) Lamk, *Genista aspalathoides* Lamk, *Genista cephalantha* Spach., *Genista microcephala* Coss. et Dur., *Genista numidica* Spach., *Genista quadriflora* Munby, *Ononis natrix* L., *Trigonella foenum-graecum* L. les terpénoïdes avec un pourcentage de (8.08%), ces espèces sont: *Cassia aschrek* Forsk., *Ceratonia siliqua* L., *Genista aspalathoides* Lamk, *Genista cephalantha* Spach., *Genista numidica* Spach., *Genista quadriflora* Munby, *Ononis spinosa* L., *Ononis natrix* L., les coumarines avec un pourcentage de (7.07%), ces espèces sont: *Cassia Senna* L., *Genista cephalantha* Spach., *Genista quadriflora* Munby, *Lotus corniculatus* L., *Medicago sativa* L., *Melilotus indica* (L.) All., *Ononis natrix* L.

### III.2.6. Les quinones

On trouve cette substance bioactive dans *Genista cephalantha* Spach. et *Ceratonia siliqua* L.

# CONCLUSION

## CONCLUSION

Au terme de ce travail, une analyse quantitative montre que la famille des *Fabacées* regroupe 339 espèces (Quezel et Santa, 1963), en raison du manque de temps nécessaires à faire une étude complète des objectifs tracés ; la littérature des études ethnobotaniques nous a permis de recenser 54 espèces et l'étude chimique seulement 38 espèces.

L'étude ethnobotanique de la famille de *Fabacées* montre que ce dernier occupe une place importante en médecine traditionnelle en raison de ses indications thérapeutiques par exemple sont utilisées comme : antilithiasiques, antirhumatismales, anti-ulcérides, anti-inflammatoires, antispasmodique-, diurétiques, toniques, dépuratifs, fébrifuges, analgésiques, calmants, cholagogues, fébrifuges, stomatiques, et pour le traitement des plaies, diarrhées, acné, déshydratation, anémie, bronchite, rhumatismes, maux d'estomac, hypertension artérielle, constipation...etc., et les espèces les plus utilisées dans la médecine traditionnelle sont: *Cassia senna*, *Ceratonia Siliqua*, *Glycyrrhiza glabra*, *Medicago sativa*, *Trigonella foenum graecum*, *Vicia faba*.

Le présent travail porte aussi l'étude chimique des plantes médicinales Algérienne appartenant à la famille des *Fabacées*. Cette famille est connue par sa richesse en diverses substances bioactives, tels que les flavonoïdes sont présents presque dans toutes les espèces qui nous avons étudié, les iso-flavonoïdes, les alcaloïdes, les huiles essentielles et les tanins, le genre le plus riche en substance bioactive est le genre *Genista*. En remarque que les parties aériennes des espèces *des Fabacées* sont plus utilisées et les plus riches en substances bioactives.

Ce travail a permis de créer une base de données très importante, enfin l'ensemble de ces résultats obtenus ouvre des perspectives d'utilisation des *Fabacées* pour différents usages et ne constitue qu'un début dans le domaine de la recherche des substances naturelles biologiquement actives. Des essais complémentaires seront nécessaires afin de pouvoir confirmer les activités mises en évidence.

# **BIBLIOGRAPHIE**

## BIBLIOGRAPHIE

- 01-**Ammar, N.M., El-Hawary, S.S., El-Anssary, A.A., Othman, N., Galal, M., El-Desoky A.H. (2012). Phytochemical and clinical studies of the bioactive extract of *Glycyrrhiza glabra* L. Family Leguminosae. *International Journal of Phytomedicine*, 4 (3), 429-436
- 02-**Animateur-nature. L'Agence de Provence nous la loupe [en ligne]. (Page consultée le 04/03/2017). [http://www.animateur-nature.com/a\\_la\\_loupe/argelas\\_a\\_la\\_loupe1.html](http://www.animateur-nature.com/a_la_loupe/argelas_a_la_loupe1.html).
- 03-**Arfan, M., Gul, S., Usman, R., Khan, A., Rauf, A., Muhammad, N., Uzair, S., Shah, A., Khan, A., Ali, M. (2013). The Comparative free radical scavenging effect of *Trigonella foenum graecum*, *Solanum nigrum* and *Spinacia oleracea*. *Academic Journal of Plant Sciences*, 6 (3), 113-116
- 04-**Ati, S. (2010). Cartographie de l'aire de répartition de l'espèce *Genista numidica* ssp *numidica* et sa valeur biologique dans l'Est algérien. Thèse de Magister: écologie végétale. Annaba: Université Badji Mokhtar. 22 p.
- 05-**Baali, N., Belloum, Z., Baali, S., Chabi, B., Pessemesse, L., Fouret, G., Ameddah, S., Benayache, F., Benayache, S., Feillet-Coudray, C., Cabello, G., Wrutniak-Cabello, C.(2016). Protective activity of total polyphenols from *Genista quadriflora* Munby and *Teucrium polium* geyrii Maire in acetaminophen-induced hepatotoxicity in rats. *Nutrients*, 8(4), 193-212
- 06-**Baba-Aïssa, F. (2011). Encyclopédie des plantes utiles: Flore Méditerranéenne (Maghreb, Europe méridionale) Substances végétales d'Afrique, d'Orient et d'Occident. BEO Alger: El Maarifa. 471 p.
- 07-**Balasankar, D., Vanilarasu, K., Selva Preetha, P., Rajeswari, S., Umadevi, M., Bhowmik, D. (2013). Senna a Medical Miracle Plant. *Journal of Medicinal Plants Studies*, 1 (3), 41-46
- 08-**Belmokhtar, Z., Kaid-harche, M. (2016). Aperçu sur la composition phytochimique et les activités biologiques de *Retama monosperma* Boiss. (fabacée). *Phyto. Chem & BioSub. Journal*, 10 (1), 2170-1768

- 09**-Benitez, G., Gonzalez-Tejero, M.R., Molero-Mesa, J. (2010). Pharmaceutical ethnobotany in the western part of Granada province (southern Spain): Ethnopharmacological synthesis. *Journal of Ethnopharmacology*, 129, 87–105
- 10**-Benkhniq, O., Zidane, L., Fadli, M., Elyacoubi, H., Rochdi, A., Douira, A. (2010-2011). Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région de Mechraâ Bel Ksiri (Région du Gharb du Maroc). *Acta Bot. Barc*, 53, 191-216
- 11**-Benlamdini, N., Elhafian, M., Rochdi, A., Zidane, Z. (2014). Étude floristique et ethnobotanique de la flore médicinale du Haut Atlas oriental (Haute Moulouya). *Journal of Applied Biosciences*, (78), 6771-6787
- 12**-Botanique. Feuille des *Fabaceae* [en ligne]. (Page consultée le 28/02/2017). [http://www.botanique.org/feuille-composee-trifolium-sp-fabaceae\\_article24344/](http://www.botanique.org/feuille-composee-trifolium-sp-fabaceae_article24344/).
- 13**-Bouayyadi, L., El Hafian, M., Zidane L. (2015). Étude floristique et ethnobotanique de la flore médicinale dans la région du Gharb, Maroc. *Journal of Applied Biosciences*, 93, 8760-8769
- 14**-Bouakaz, I., Beggour, L., Dibi, A., Massiot, G., Haba, H., (2015). Isoflavone and triterpenoid isolated from an endemic plant *Genista microcephala* Coss et Dur. *Journal of Pharmacy et Pharmacognosy Research*, 3 (1), 1-5
- 15**-Boukaabache, R., Boumaza, O., Mekkiou, R., Seghiri, R., Benayache, F., Benayache, S. (2015). Preliminary phytochemical analysis and chemical constituents from *Genista aspalathoides* Lamk. ssp. *erinaceoides* (Lois.) M. (*Fabaceae*). *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*, 6 (2), 551-553
- 16**-Boumaza, O. (s.d.). Recherche et détermination structurale des métabolites secondaires de *Genista tricuspidata* (*Fabaceae*), et *Haloxylon scoparium* (*Chenopodiaceae*). Thèse de Docteur d'Etat: Chimie Organique. Constantine: Université Mentouri. 4 p.
- 17**-Boutaghane, N. (2013.) Etude phytochimique et pharmacologique de plantes médicinales Algériennes *Genista ulicina* Spach (*Fabaceae*) et *Chrysanthemum macrocarpum* (Sch. Bip.) Coss. & Kralik ex Batt (*Asteraceae*). Thèse de Docteur en Sciences: Pharmacochimie. Constantine: Université Constantine1. 18 p.

- 18-Chebbah, K., Marchioni, E., Menad, A., Mekkiou, R., Sarri, D., Ameddah, S., Boumaza, O., Seghiri, R., Benayache, S., Benayache, F. (2014).** Preliminary phytochemical screening, analysis of phenolic compounds and antioxidant activity of *Genista cephalantha* Spach. (*Fabaceae*). *International Journal of Phytomedicine*, 6 (3), 360-368
- 19-Chebbah, K., Marchioni, E., Sarri, D., Menad, A., Mekkiou, R., Seghiri, R., Boumaza, O., Benayache, S., Benayache, F. (2016).** HPLC-UV of *Genista ulicina* Spach. (*Fabaceae*) extracts and *in vitro* antioxidant activity. *International Journal of Phytomedicine*, 8 (3) 398-403
- 20-Chebli, B., Hassani, M.L., Hmamouchi, M. (2001).** Acides gras et polyphénols des graines d'*Ononis natrix* L. (*Fabaceae*) de la région d'Agadir, Maroc. *Acta. Bot. Gallica*. 148 (4), 333-340
- 21-Dildar, A., Hira, B., Saman, Z. (2012).** Seasonal variation of phenolics, flavonoids, antioxidant and lipid peroxidation inhibitory activity of methanolic extract of *Melilotus indicus* and its sub-fractions in different solvents. *International Journal of Phytomedicine*, 4 (3), 326-332
- 22-El-Shazly, A., Ateya, A.M., Witte, L., Wink, M. (1996).** Quinolizidine alkaloid profiles of *Retama raetam*, *R. sphaerocarpa* and *R. monosperma*. *Zeitschrift für Naturforschung*, 51 (c), 301-308
- 23-Fdil, R., El Hamdani, N., El Kihel, A., Sraidi, K. (2012).** Distribution des alcaloïdes dans les parties aériennes de *Retama monosperma* (L.) Boiss. du Maroc. *Annales de Toxicologie Analytique*, 24 (3), 139-143
- 24-Fraiture, A. (2014).** Toxicité pour le bétail et usages médicaux du *Galega officinalis* (Leguminosae) et de la galépine. *Ann. Méd. Vét.*, 158, 99-108.
- 25-Ghourri, M., Zidane, L., El Yacoubi, H., Rochdi, A., Fadli, M., Douira, A. (2012).** Etude floristique et ethnobotanique des plantes médicinales de la ville d'El Ouatia (Maroc Saharien). *Journal of Forestry Faculty*, 12 (2), 218-235
- 26-Habibatni, S., Miceli, N., Ginestra, G., Maameri, Z., Bisignano, C., Cacciola, F., Utczas, M., Mondello, L., Anwar, S., Benayache, S., Atrouz, D., Benayache, F., Taviano, M.F. (2016).** Antioxidant and antibacterial activity of extract and phases from stems of

*Spartium junceum* L. growing in Algeria. *International Journal of Phytomedicine*, 8 (1) 37-46

- 27-**Heywood, V.H. (1996). Flowering Plants of the World. Oxford : 3th edition Oxford University Press. 141 p.
- 28-**Kacem, N., Goossens, J.F., Duhal, N., Roumy,V., Hennebelle, T., Christen, P., Hostettmann, K., Rhouati, S.(2014). Determination of alkaloids in endemic *Genista quadriflora* Munby (*Fabaceae*). *Biochemical Systematics and Ecology*, 56, 83-87
- 29-**Iserin, P.(2001). Encyclopédie des plantes médicinales: identification, préparation, soins: Paris: 2<sup>ème</sup> édition. Larousse. 213-278 p.
- 30-**Kemassi, A., Darem, S., Cherif, R., Boual, Z., Sadine, S.A, Aggoune, M.S., Ould el Hadj-Khelil, A., Ould el Hadj, M.D. (2014). Recherche et identification de quelques plantes médicinales à caractère hypoglycémiant de la pharmacopée traditionnelle des communautés de la vallée du M'Zab (Sahara septentrional Est Algérien). *Journal of Advanced Research in Science and Technology*, 1(1), 1-5
- 31-**Judd, W.S., Campbell, C.S., Kellogg, E.A., Stevens, P. (2002). Botanique systématique. une perspective phyllogénétique. *Systematics and Geography of Plants*, 72(1), 242-243
- 32-**Lachkar, N., Al-Sobarry, M., El Hajaji, H., Lamkinsi, T., Lachkar, M., Cherrah, Y., Alaoui, K. (2016). Anti-inflammatory and antioxidant effect of *Ceratonia siliqua* L. methanol barks extract. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*, 8 (3), 202-210
- 33-**Lahsissene, H., Kahouadji, A., Tijane, M., Hseini, S. (2009). Catalogue des plantes médicinales utilisées dans la région de Zaër (Maroc occidental). *Revue de botanique*, 186, 2-28
- 34-**Lograda, T., Chaker, A.M., Chalard, P., Ramdani, M., Chalchat, J.C., Silini, H., Figure, G. (2009). Chemical composition and antimicrobial activity of essential oil of *Genista numidica* Spach. and *G. saharae* Coss et Dur. *Asian Journal of Plant Sciences*, 8, 495-499.

- 35-**Louaar, S., Akkal, S., Laouer, H., Guilet, D. (2007). Flavonoids of *Retama sphaerocarpa* leaves and their antimicrobial activities. *Chemistry of Natural Compounds*, 43(5), 616-617
- 36-**Lrhorfi, L.A., Dahmani, F.Z., Elyahyoui, O., Berrani, A., Samama, A., Kerrouri, S., Bengueddour, R. (2016). The secondary metabolites composition of extracts *Genista quadriflora* of Morocco. *European Scientific Journal* [en ligne], 12 (30), 79-88 (page consultée le 25/02/2017) <http://dx.doi.org/10.19044/esj.2016.v12n30p79>.
- 37-**Luk'yanchikov, M.S. (1984). Quantitative determination of flavonoids in some representatives of the family *Fabaceae*. pyatigorsk pharmaceutical institute, 01, 43-45
- 38-**Marouf, A., Reynaud, J. (2007). La botanique de A à Z : 1662 définitions. Paris: Dunod. 106 p.
- 39-**Mebirouk-Boudechiche, L., Cherif, M., Boudechiche, L., Sammar, F. (2014). Teneurs en composés primaires et secondaires des feuilles d'arbustes fourragers de la région humide d'Algérie. *Revue Méd. Vét*, 165 (11-12), 344-352
- 40-**Mekkiou, R. (2005). Recherche et Détermination Structurale des Métabolites Secondaires d'espèces du Genre *Genista* (*Fabacées*) : *G. saharae*, *G. ferox*. Thèse de Doctorat d'Etat: Chimie Organique. Constantine: Université Mentouri. 9 p.
- 41-**Ndayishimiye, J. (2011). Diversité, endémisme, géographie et conservation des *Fabaceae* de l'Afrique Centrale. Thèse de Docteur en Sciences: Service d'Ecologie du Paysage et Systèmes de Production Végétale. Bruxelles: Ecole Inter facultaire de Bio ingénieurs. 12 p.
- 42-**Ozenda, P. (1991). Flore et végétation du Sahara. Paris : 3<sup>ème</sup> édition CNRS. 279-280 p.
- 43-**Ould el Hadj, M., Didi., Hadj-Mahammed M., Zabeirou H. (2003). Place des plantes spontanées dans la médecine traditionnelle de la région d'Ouargla (septentrional East Sahara). *Courrier du Savoir*, (03), 47-51
- 44-**Petit, A.C. (2011). Toxicité et utilisation de quelques *Fabaceae* alimentaires et médicinales. Thèse de Docteur d'Etat: Pharmacie. , Nancy 1 Université Henri Poincaré. 02-03-04 p.

- 45-Peirs, C. (2005). Contribution a l'étude phytochimique de *Galega officinalis* L. (*Fabacées*). Thèse d'état: Sciences des Agro ressources. 35 chemin des Maraîchers, 31062 Toulouse Cedex 4 – France: Faculté des Sciences Pharmaceutiques, 21-26 p.
- 46-Plantes et botanique. La famille des *Fabaceae* [en ligne]. (Page consultée le 10/03/2017). [http://www.plantes-botanique.org/famille\\_fabaceae](http://www.plantes-botanique.org/famille_fabaceae).
- 47-Quézel, P. et Santa, S. (1962). Nouvelle flore d'Algérie et des régions désertiques méridionales Tome I. Paris : Centre National de la Recherche Scientifique. 462-558 p.
- 48-Rahmani, M., Toumi-Benali, F., Hamel, L., Dif, M.M. (2015). Aperçu ethnobotanique et phytopharmacologique sur *Trigonella foenum graecum* L. Lavoisier SAS, 10(1007), 10298-015-0964-9
- 49-Rhattas, M., Douira, A., Zidane, L. (2016). Étude ethnobotanique des plantes médicinales dans le parc national de Talassemtane (Rif occidental du Maroc). *Journal of Applied Biosciences*, (97), 9187-9211
- 50- Rhafari, L. Zaid, A. (s.d.). Pratique de la phytothérapie dans le sud-est du Maroc (Tafilat). Un savoir empirique pour une pharmacopée rénovée. *Des sources du savoir aux médicaments du futur*, 293- 318
- 51- Saoudi, M. (2008). Les bactéries nodulant les légumineuses 5BNLP) : caractérisation des bactéries associées aux nodules de la légumineuse *Astragalus armatus*. Thèse de Magister : **Génomique et Techniques Avancées de Végétaux**. Constantine : Université Mentouri de Constantine. 11-12
- 52-Spichiger, R.E., Savolainen, V.V., Figiat, M., Jean Monod, D. (2004). Botanique systématique des plantes à fleurs : une approche phylogénétique nouvelle des Angiospermes des régions tempérées et tropicales. Lausanne : 3<sup>ème</sup> édition presses revue et corrigée polytechniques et universitaires romandes. 202-206 p.
- 53-Talukdar, D. (2012). Total flavonoids, phenolics, tannins and antioxidant activity in seeds of lentil and grass pea. *International Journal of Phytomedicine*, 4 (4), 537-542
- 54-Teyeb, H., Houta, O., Douki, W., Neffat, M. (2012). Composition chimique et activité antioxydante de l'huile essentielle d'*Astragalus gombo* collectée a partir de deux sites de la Tunisie. *Journal de la Société Chimique de Tunisie*, 14, 63-67

- 55-**Toubal, O., Djahoudi, A., Bouzabata, A. (2011). Preliminary Studies and Antimicrobial Evaluation of the Aerial Parts of *Genista numidica* ssp. *numidica*. *Journal of Life Sciences*, 5, 954-959
- 56-**Van Rensen, I., Wray, V., Witte, L., Canto, P., Greinwald, R., Veen, G., Veit, M., Czygan, F.C. (1993). Ester alkaloids of *Genista cinerea* sub species *cinerea*. *Phytochemistry*, 35 (2), 421-424
- 57-**Zerbo, P., Millogo-Rasolodimby, J., Nacoulma-Ouedraogo, O.G., Van Damme, P. (2007). Contribution à la connaissance des plantes médicinales utilisées dans les soins infantiles en pays San, au Burkina Faso. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 1(3), 262-274
- 58-**Zerbo, P., Millogo-Rasolodimby, J., Nacoulma-Ouedraogo, O.G., Van Damme, P. (2011). Plantes médicinales et pratiques médicales au Burkina Faso: cas des Sanan. *Bois et Forêts des Tropiques*, 307(1), 41-53

# LEXIQUES

## Lexique de botanique

**Actinomorphe** : une fleur dont les pièces sont disposées de manière symétrique par rapport à son axe.

**Aile** : pétale latéral dans la fleur de nombreuses Fabacées.

**Akène** : fruit sec indéhiscent dérivant d'un carpelle unique et ne renfermant qu'une seule graine (sens strict). Au sens large, fruit sec indéhiscent uniséminé dérivant d'un gynécée uniloculaire syncarpique ou, par extension, méricarpe indéhiscent uniséminé d'un schizocarpe.

**Albumen** : tissu nourricier de la graine résultant du développement de la cellule provenant de la fécondation des noyaux accessoires du sac embryonnaire et du second spermatozoïde.

**Alterne** : des organes (feuilles en général) s'insérant chacun à des niveaux différents sur un axe.

**Androcée** : ensemble des étamines d'une fleur.

**Angiospermes** : plantes spermaphytes caractérisées entre autre par la présence de fleurs, carpelles et d'une double fécondation.

**Annuel** : un végétal réalisant son cycle biologique complet dans l'année puis mourant au terme de celui-ci.

**Arborescent** : qualifie une plante ayant la taille et le port d'un arbre.

**Arbre** : végétal ligneux (bois secondaire) caractérisé par son tronc, son houppier et sa longévité.

**Arbuste** : végétal ligneux de plus de 4 m et ayant par ailleurs les mêmes caractéristiques qu'un arbrisseau.

**Asymétrique** : une fleur (ou un organe) sans axe ni plan de symétrie.

**Axillaire** : un organe qui se situe à l'aisselle d'un autre.

**Baie** : fruit charnu caractérisé par un endocarpe fin, membraneux.

**Bipenné** : une feuille dont le limbe des pennes primaires est lui-même penné.

**Bisannuelle** : se dit d'une plante qui vit durant deux années. La première année, elle développe des feuilles et des tiges. La seconde, elle forme des fleurs, donne des fruits contenant des graines, puis meurt.

**Caduc** : tout organe qui tombe spontanément et qui sera ou non remplacé.

**Calice** : verticille externe du périanthe d'une fleur, c'est l'ensemble des sépales.

**Carène** : chez les Fabacées structure résultant de la fusion des deux pétales inférieurs.

**Carpelle** : macro-sporophylle des angiospermes renfermant les ovules et constitué d'un ovaire, d'un stigmate et parfois et d'un style.

**Caulinaire** : un organe naissant sur une tige.

**Corolle** : ensemble des pétales d'une fleur.

**Cyme** : inflorescence définie dans laquelle le bourgeon terminal venant à fleur, c'est un ou des bourgeons latéraux.

que reprennent la croissance avant de passer à fleur... ainsi de suite.

**Déhiscence** : processus d'ouverture d'une structure close (anthère, capsule...) par fission

**Déhiscent** : organe pourvu de déhiscence.

**Denté** : organe dont la marge est munie de dents.

**Dialypétale** : = apopétale.

**Dicotylédones** : classe d'Angiospermes caractérisées par une plantule possédant, en général, deux cotylédons.

**Dressé** : élément plus ou moins perpendiculaire au sol.

**Embryon** : ensemble de cellule diploïdes, indifférenciées, dérivant d'un zygote et se développant sur le pied mère.

**Endémique** : qualifie un taxon qui est propre à une région géographique nettement circonscrite et limitée.

**Entier** : qualifie un organe, en général une feuille, dont la marge n'est ni divisée, ni même dentée.

**Epi** : inflorescence indéfinie dans laquelle les fleurs sont sessiles ou presque disposées sur l'axe principal.

**Epineux** : qualifie un végétal ou un organe portant des épines.

**Étamine** : micro-sporophylle des Angiospermes, composée d'un filet, d'un connectif et d'une anthère.

**Etendard** : pétale supérieur de la fleur des Fabacées.

**Exalbuminée** : une graine dans laquelle l'albumen a disparu, remplacé en général par les cotylédons remplis de réserves.

**Feuille** : organe assimilateur de la plante, formé en général d'un pétiole, d'un limbe et de nervures.

**Famille** : Classement systématique qui regroupe les espèces ayant des caractères morphologiques communs. Les carnivores ne constituent pas une famille mais un groupe de plantes aux adaptations similaires.

**Fleur** : appareil reproducteur des Angiosperme, composé à la base de pièces stériles ou périanthe et de pièces fertiles (étamines et carpelles), le tout inséré sur un réceptacle

**Foliole** : chacune des parties du limbe d'une feuille composée.

**Fruit** : sensu stricto organe provenant de la transformation du carpelle après la fécondation.

**Funicule** : petit cordon qui relie l'ovule au placenta.

**Gamopétale** : = sympétale.

**Genre** : unité de classification groupant un certain nombre d'espèces ayant des gibbeux, muni d'une plusieurs gibbosités. Caractères communs subordonnée à la famille.

**Glomérule** : inflorescence globuleuse formée de fleurs sub-sessiles.

**Gousse** : fruit sec déhiscent par deux fentes et dérivant d'un carpelle pluri ovulé.

**Grappe** : = racème.

**Grimpant** : végétal qui s'élève en hauteur en prenant appui sur un support.

**Gynécée** : ensemble des carpelles.

**Hétérochlamydé** : fleur dont le périanthe est distinctement différencié en calice et corolle.

**Indéhiscent** : un fruit ou un autre structure qui ne s'ouvre pas spontanément.

**Inflorescence** : disposition de l'ensemble des fleurs d'un individu.

**Légume** : sensu stricto synonyme de gousse.

**Lèvre** : disposition particulière des pétales ou des sépales dans certaines familles.

**Limbe** : partie en général aplatie et élargie de la feuille.

**Lomentacé** : fruit en général une gousse ou une silique recloisonnée transversalement, secondairement, en articles monospermes le plus souvent et se débitant en articles.

**Monadelphe** : androcée dont les étamines sont toutes soudées par leurs filets.

**Monocarpellé** : = unicarpellé.

**Monophylétique** : ensemble d'unités taxonomiques ayant un seul ancêtre commun.

**Nervation** : disposition des nervures dans une feuille.

**Nodosité** : hypertrophie racinaire, caulinaire ou foliaire liée à une symbiose bactérienne.

**Nodule** : = nodosité.

**Ovaire** : partie basale du carpelle contenant les ovules, par extension partie basale renflée d'un gynécée syncarpe.

**Ovale** : qualifie un organe dont le contour évoque la forme d'un œuf.

**Ovoïde** : en forme d'œuf.

**Ovule** : structure d'origine sporophytique composée d'un ou plusieurs téguments entourant le nucelle (ou macrosporange) dans lequel se développe par endosporie le gamétophyte femelle (endosperme ou sac embryonnaire).

**Palmé** : organe composé d'éléments divergeant à partir d'une base commune.

**Panicule** : inflorescence composée, formée d'un racème à axes latéraux ramifiés de manière indéfinie.

**Penné** : qualifie une feuille dont les divisions ou les folioles sont disposées comme les barbes d'une plume.

**Périanthe** : ensemble des pièces stériles de la fleur, c'est à dire le plus souvent le calice et la corolle.

**Pétale** : chacune des pièces stériles, en général colorées, de la corolle.

**Port** : silhouette, aspect d'un être vivant.

**Racème** : inflorescence indéfinie dans laquelle les fleurs sont disposées sur un axe, chacune sur un pédicelle développé.

**Racine** : partie de l'appareil végétatif en général souterrain et assurant la nutrition hydrominérale et la fixation de la plante dans le sol, caractérisé par une disposition alterne du xylème et de phloème.

**Samare** : akène dont le péricarpe est prolongé par une aile plus ou moins membraneuse servant à la dissémination par le vent.

**Stigmate** : extrémité du style destinée à la réception du pollen et lieu de sa germination.

**Tige** : partie de l'appareil végétatif, aérienne ou souterraine, portant en général des feuilles et des bourgeons, caractérisée par une superposition du phloème et du xylème.

**Trifoliolé** : feuille à trois folioles.

**Volubile** : plante dont les tiges grimpantes s'enroulant en spirale sur leur support.

**Vrille** : organe d'origines variées, volubiles, permettant à une plante grimpante de s'élever.

**Zygomorphe** : fleur dont la symétrie passe par un plan et non par un axe.

## Lexique de thérapeutique

**Adoucissant**: qui adoucie, atténue les irritations, les inflammations et les douleurs.

**Antianémique**: qui combat l'anémie.

**Antiarthritique**: qui combat l'arthrite

**Anti-hémorroïdaire**: qui combat les hémorroïdes.

**Anti-inflammatoire**: qui combat les inflammations.

**Antiseptique**: qui détruit les microbes et empêche leur prolifération.

**Antispasmodique**: qui agit contre les spasmes, les convulsions, les crampes.

**Apéritif**: qui ouvre l'appétit.

**Cataplasmes**: les cataplasmes sont habituellement appliqués chauds et recouverts d'une gaze, est recommandé aussi de frotter avec de l'huile d'olive l'endroit à traiter avant d'étaler dessus le cataplasme, celui-ci doit être conservé de 2 à 3 heures pour obtenir un résultat.

**Décoction**: elle consiste à faire bouillir les organes indiqués dans l'eau, pendant plusieurs minutes (environ 20 à 30 minutes). Pour cela il est recommandé d'utiliser des ustensiles et des récipients en verre Pyrex ou en métal émaillé.

**Dépuratif**: qui purifie l'organisme en le débarrassant des toxines et des déchets organiques.

**Détersif**: qui nettoie les plaies et favorise la cicatrisation.

**Diurétique**: au sens large, qui augmente la diurèse.

**Drastique**: se dit d'un remède très actif, voire violent, généralement d'un purgatif.

**Emétique**: vomitif.

**Emollient**: exerce une action adoucissante; relâche les tissus.

**Expectorant:** qui facilite l'expectoration (expulsion par bouche des matières qui encombrant les voies respiratoires ex : les mucosités en excès dans les bronches).

**Fébrifuge:** qui combat la fièvre, qui la fait baisser.

**Galactagogue:** qui augmente la sécrétion lactée.

**Helminthiase:** est un terme désignant les maladies parasitaires, causées par des vers parasites intestinaux.

**Hémostatique:** qui agit contre les hémorragies.

**Hypertensif:** qui fait élever la tension vasculaire; qui provoque l'hypertension.

**Hypocholestérolémiant:** qui fait baisser le taux de cholestérol.

**Hypoglycémiant:** qui fait baisser le taux de sucre du sang.

**Hypotenseur:** qui fait baisser la tension vasculaire.

**Infusion:** la formule consiste à verser de l'eau bouillante sur une portion d'organes végétaux: fleurs, feuilles, tige..., à la manière du thé, une fois la matière infusée (au bout de 5 à 10 minutes environ) il suffit de servir en filtrant la tisane.

**Laxatif:** qui purge légèrement.

**Macération:** les plantes à macérer doivent être scrupuleusement nettoyées et désinfectées avant d'être disposées dans un récipient en verre qui sera rempli du liquide approprié

**Neuroleptique:** qui a une action sédative sur le système nerveux.

**Ocytocique:** qui stimule les contractions de l'utérus au cours de l'accouchement.

**Pectoral:** qui combat les affections du poumon: bronchite.

**Pityriasis:** Terme de médecine. Affection chronique de la peau, appelée aussi dartre furfuracée volante, caractérisée par de petites taches roses souvent à peine apercevables, et suivie d'une desquamation furfuracée permanente de l'épiderme.

**Purgatif:** qui provoque ou stimule le flux intestinal.

**Rafrâchissant:** qui désaltère.

**Relaxant:** qui favorise la détente.

**Sédatif:** calmant organique ou psychique.

**Stimulant:** excitant des fonctions organiques et ou psychiques, généralement d'effet passager.

**Stomachique:** stimulant de l'estomac qui favorise la digestion.

**Tonique:** qui stimule de façon durable certains organes ou l'organisme dans son ensemble reconstituant.

**Vermifuge:** chasse les vers intestinaux.

**Vomitif:** qui provoque le vomissement.

**Vulnéraire:** qui guérit les blessures, les plaies et les ulcères.

## Lexique de chimique

**Les alcaloïdes :** Nom générique donné à des substances organiques azotées de caractère basique, d'origine végétale et de structure chimique variée et complexe, qui possèdent à faibles doses des effets physiologiques marqués chez l'homme et l'animal (les principaux sont la morphine, la caféine, la strychnine, l'atropine, la colchicine...).

**Les coumarines :** Les coumarines sont des substances naturelles dérivant de la benzo- $\alpha$ -pyrone ; ils résultent de la lactonisation de l'acide ortho-hydroxycinnamique

**Les flavonoïdes :** Groupe de substances tels que les flavonols et les flavanones, dont structure permet de la rattacher aux flavones (de flavus, jaune): pigments aromatiques qui colorent les fleurs en jaunes. Les flavonoïdes des sont responsables de la coloration de nombreuses fleurs et fruits, et parfois de feuilles.

**Les huiles essentielles :** Sont des composés aromatiques (odoriférants) volatils d'une plante. Il est obtenu par extraction mécanique, entraînement à la vapeur d'eau ou distillation à sec.

**Les quinones** : Tout composé aromatique dans lequel deux atomes d'hydrogène du noyau sont remplacés par deux atomes d'oxygène.

**Les Saponines** : Ensemble de composés chimiques définis comme des hétérosides d'alcools aliphatiques (saponosides). L'hydrolyse des saponines libère des oses variés.

**Les substances bioactives** : Molécules qui possèdent des propriétés biologiques ou des substances biologiquement actives dans un but curatif ou préventif.

**Les Tanins** : Les tanins sont des composés phénoliques (polyphénols ) accumulés dans les racines, l'écorce, les feuilles et quelque fois dans les fruits de certaines plantes (arbres, arbustes, arbrisseaux...). Ils se caractérisent par leur saveur amère et astringente.

**Les terpénoïdes** : substance naturelle organique, comme le menthol ou le cédrène, servant de base à de nombreux colorants et parfums.

MEMOIRE

Présenté

A

L'UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAD DE M'SILA

LA FACULTE DES SCIENCES

DEPARTEMENT DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE (SNV)

Pour obtenir

Le **Diplôme de Master Académique Gestion de l'Environnement**

Domaine: **SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE**

Filière: **BIOLOGIE**

Par

BERRABAH Saloua et CHEMISSA Meriem

THEME :

**Aperçu ethnobotanique et chimique des Fabacées**

**Aperçu ethnobotanique et chimique des Fabacées**

**RESUME :** La présente étude est consacrée une étude ethnobotanique (54 espèces) et une étude chimique (38 espèces) de la famille des *Fabacées* (339 espèces). Le but de cette étude de synthèse et de créer une base de données sur la famille des *Fabacées* pour valoriser, exploiter l'utilisation de ces plantes dans le domaine thérapeutique et chimique.

**MOTS CLES :** Fabacées, Ethnobotanique, Chimie

**ملخص :** تخصص هذه الدراسة الاثنونبات (54 نوعا)، والدراسة الكيميائية (38 نوعا) لعائلة البقوليات (339 نوعا). والغرض من هذه الدراسة التحليلية جمع الأعمال المتعلقة بأنواع هذه الفصيلة النباتية لإنشاء قاعدة بيانات على هذه العائلة النباتية لاستغلال واستخدام نباتاتها في المجال الكيميائي والعلاجي بطريقة علمية موثقة مع مراعاة الجانب البيئي المستديم.

**الكلمات المفتاح :** الفصيلة البقولية، النباتات الطبية، الكيمياء

**ABSTRACT:** The present study is devoted to an ethnobotanical study (54 species) and a chemical study (38 species) of the Fabaceae family (339 species). The purpose of this synthesis study and to create a database on the family Fabaceae to exploit the use of these plants in the therapeutic and chemical field.

**KEYWORDS:** Fabaceae, Ethnobotany, Chemistry