

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



جامعة الإخوة منتوري قسنطينة 1

Université des Frères Mentouri Constantine 1

Frères Mentouri Constantine 1 University

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie
Département de Biologie et écologie végétale

كلية علوم الطبيعية و الحياة
قسم بيولوجيا النبات وعلم البيئة

Mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme de Master

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Science biologique

Spécialité : Biologie et Physiologie de la reproduction

Intitulé :

Synthèse sur l'utilisation médicinale des plantes endémiques d'Algérie

Présenté par : AMIRA Besma

Le 21 /06/2023

DELIMI Esmâ

Jury d'évaluation :

Président : Dr CHIBANI Salih (MCA- Université Frères Mentouri, Constantine 1) .

Encadrante : Dr BOUCHOUKH Imane (MCB- Université Frères Mentouri, Constantine 1).

Examineur : Dr DJERROUNI Aissa (MCB- Université Frères Mentouri, Constantine 1).

Année universitaire :

2022-2023

Remerciement

On remercie en premier lieu Dieu qui nous a donné la santé et la patience pour terminer ce travail.

Chère encadrante, Dr Bouchoukh I, nous tenons à vous exprimer notre profonde gratitude pour votre soutien inconditionnel, votre expertise et votre guidance tout au long de mémoire. Votre encadrement et précieux et vos conseils avisés nous ont permis de progresser. Nous vous sommes infiniment reconnaissantes d'avoir été à nos côtés de nous avoir encouragées et inspirées pendant ce parcours académique.

Nous tenons exprimer notre profonde gratitude envers les membres des jurys pour leur temps, leur expertise et leur évaluation attentive de notre mémoire. Nous vous remercions sincèrement d'avoir pris le temps d'évaluer notre travail.

À nos chers parents et à toute notre famille nous souhaitons vous remercier du fond du cœur pour votre amour à conditionnel, votre soutien indéfectible et vos encouragements constant.

Votre présence bienveillante et vos sacrifices ont été notre moteur tout au long de ce mémoire. Votre confiance en nos capacités, votre soutien financier et moral nous ont permis de réaliser ce mémoire avec succès. Nous vous sommes infiniment reconnaissantes d'avoir été nos plus grands supporters, de nous avoir donné les bases solides et les valeurs nécessaires pour accomplir nos objectifs. Votre amour et votre soutien sont des trésors que nous chérissons précieusement.

Résumé

L'Algérie possède une flore extrêmement riche et diversifiée, représentée par des plantes aromatiques et médicinales, dont la plupart existent à l'état naturel.

Les plantes médicinales endémiques d'Algérie ont été utilisées depuis des générations par les populations locales pour traiter diverses maladies.

Notre objectif c'est de recenser les espèces végétales endémiques d'Algérie et qui ont été utilisées pour leurs propriétés médicinales.

Notre mémoire sera une référence utile pour les chercheurs et permettra de faciliter les futures études dans ce domaine. En fournissant une base de données complète et organisée sur les plantes endémiques et médicinales en Algérie.

Cette synthèse contribue à l'amélioration de l'utilisation durable de ces plantes, la préservation de la biodiversité et à la valorisation des connaissances traditionnelles.

Mots clés : Plante- Endémique- Algérie- Médicinale.

Abstract

Algeria has an extremely rich and diversified flora, represented by aromatic and medicinal plants, most of which exist in their natural state.

Medicinal plants endemic to Algeria have been used for generations by local people to treat various illnesses.

Our objective is to identify the plant species endemic to Algeria and which have been used for their medicinal properties.

Our dissertation will be a useful reference for researchers and will facilitate future studies in this area. By providing a comprehensive and organized database of endemic and medicinal plants in Algeria.

This synthesis contributes to the improvement of the sustainable use of these plants, the preservation of biodiversity and the enhancement of traditional knowledge.

Keywords: Plant- Endemic- Algeria- Medicinal.

المخلص

تلخص هذه الدراسة الأهمية المتعلقة بالنباتات الطبية الأصلية في الجزائر ودورها في الاستفادة منها بشكل مستدام. يتواجد في الجزائر تشكيلة واسعة من النباتات الطبية الأصلية، وقد استخدمت هذه النباتات على مر الأجيال من قبل السكان المحليين لعلاج مجموعة متنوعة من الأمراض.

تهدف هذه الدراسة إلى توثيق وتسجيل هذه الأنواع النباتية الأصلية والمستخدمه في الطب التقليدي في الجزائر، بهدف توفير قاعدة بيانات موثوقة وشاملة. باعتبارها مرجعا مهما، ستكون هذه الدراسة مفيدة للباحثين والمهتمين بالنباتات الطبية في الجزائر، حيث ستوفر معلومات شاملة ومنظمة عن النباتات الطبية الأصلية المستخدمة في البلاد.

ستسهم هذه المعلومات في تسهيل الوصول إلى المعرفة المتعلقة بالنباتات الطبية في الجزائر، وبالتالي تسهم في تحسين استخدامها بشكل مستدام. بالإضافة إلى ذلك، ستساهم هذه الدراسة في تعزيز الحفاظ على التنوع البيولوجي في الجزائر، حيث تعد النباتات الطبية الأصلية جزءًا هامًا من التنوع البيولوجي للبلاد. كما ستعزز هذه الدراسة أيضًا تراث المعرفة التقليدية المتعلقة بالاستخدام الطبي للنباتات في الجزائر، وتعمل على تسليط الضوء على القيمة الثقافية والتاريخية لهذه الممارسات التقليدية.

باختصار، تسعى هذه الدراسة إلى توثيق وتعزيز الاستخدام المستدام للنباتات الطبية الأصلية في الجزائر،

الكلمات المفتاحية: نبات - مستوطن - الجزائر - طبي.

Liste des tableaux

Tableau 1 : Principales plantes médicinales et leurs usages médicinaux	6
Tableau 2 : classification systématique de l'espèce <i>Astragalus Armatus</i> Willd.	14
Tableau 3 : classification systématique de l'espèce <i>Genista quadriflora</i> Munby.....	16
Tableau 4 : La classification systématique de l'espèce <i>Erodium atlanticum</i> Cosson.	17
Tableau 5 : La classification systématique de l'espèce <i>Euphorbia guyoniana</i> Boiss. & Reut.	18
Tableau 6 : La classification systématique de l'espèce <i>Euphorbia retusa</i> Forssk.....	20
Tableau 7 : La classification systématique de l'espèce <i>Fagonia longispina</i> Batt.....	21
Tableau 8 : La classification systématique de l'espèce <i>Microphylla</i>	23
Tableau 9 : La classification systématique du genre <i>Linum</i> selon l'Angiosperm.....	24
Tableau 10 : La classification systématique de l'espèce <i>Linum tenue</i> Desf.....	26
Tableau 11 : La classification systématique de l'espèce de <i>Myrtus nivellei</i> Batt. & Trab.	27
Tableau 12 : Usage thérapeutique de l'espèce <i>Myrtus nivellei</i> Batt. & Trab.	28
Tableau 13 : La classification systématique de l'espèce <i>Pistacia atlantica</i> Desf.....	29
Tableau 14 : La classification systématique de l'espèce <i>Thymelaea microphylla</i> Cosson. & Dur.....	31
Tableau 15 : La classification systématique de l'espèce <i>Zygophyllum album</i> La.....	33
Tableau 16 : La classification systématique de l'espèce <i>Zygophyllum cornutum</i> Coss.	35
Tableau 17 : La classification systématique de l'espèce <i>Abies numidica</i> Lannoy ex Carrière.....	36
Tableau 18 : La classification systématique de l'espèce <i>Ephedra altissima</i> desf.....	38
Tableau 19 : La classification systématique de l'espèce <i>Astragalus gombo</i> Bunge.	39
Tableau 20: La classification systématique de l'espèce <i>Genista saharae</i> Coss. & Dur.....	41
Tableau 21 : La classification systématique de l'espèce <i>Genista ulicina</i> Spach.	42
Tableau 22 : La classification systématique de l'espèce <i>Genista numidica</i> (APGII, 2003).....	44
Tableau 23 : La classification systématique de l'espèce <i>Genista microcephala</i> (APGIII, 2009).....	45
Tableau 24 : La classification systématique de l'espèce <i>Genista ferox poiret</i> (APG II, 2003).....	47
Tableau 25 : La classification systématique de l'espèce <i>Genista vepers</i> (APG II, 2003).....	48
Tableau 26 : La classification systématique de l'espèce <i>Anabasis aretioides</i> (APGII, 2003)	50
Tableau 27 : : La classification systématique de l'espèce <i>Hedysarum naudinianum</i> Coss (APG II, 2003).....	51
Tableau 28 : La classification systématique de l'espèce <i>Iris unguicularis</i> Poir (APG II, 2003)	53
Tableau 29 : La classification systématique de l'espèce <i>Asparagus altissimus</i> (APG II, 2003)	54
Tableau 30 : La classification systématique de l'espèce <i>Calligonum azel</i> (APG II, 2003).....	56
Tableau 31 : La classification systématique de l'espèce <i>Atriplex halimus</i> L (APGII, 2003)	57
Tableau 32 : La classification systématique de l'espèce <i>Urginea noctiflora</i> (APGII, 2003).....	59
Tableau 33 : La classification systématique de l'espèce <i>Sedum pubescens</i> (APGII, 2003).....	61
Tableau 34 : La classification systématique de l'espèce <i>Pancratium foetidum</i> . (APGIII, 2009).....	62
Tableau 35 : La classification systématique de l'espèce <i>Ammosperma cinereum</i> (APG III, 2009).	64

Tableau 36 : La classification systématique de l'espèce <i>Bellevalia mauritanica</i> (APG III, 2009).	65
Tableau 37 : La classification systématique de l'espèce <i>Adenocarpus bacqui</i> (APG III, 2009).	66
Tableau 38: La classification systématique de l'espèce <i>Silene arenarioides</i> (Cronquist, 1981).....	67
Tableau 39 : La classification systématique de l'espèce <i>Ebenus pinnata</i> APG III (2009).....	69
Tableau 40 : La classification systématique de l'espèce <i>Rumex algeriensis</i> (APG III, 2009).	70
Tableau 41 : La classification systématique de l'espèce <i>Reseda arabica</i> APG III (2009).....	71

Liste des figures

Figure 1 : Subdivision biogéographique de l'Algérie	12
Figure 2 : L'espèce <i>Astragalus armatus</i>	14
Figure 3 : L'espèce <i>Genista quadriflora</i> Munby.....	15
Figure 4 : L'espèce <i>Erodium atlanticum</i> Cosson.....	16
Figure 5 : L'espèce <i>Euphorbia guyoniana</i> Boissier et Reuter	18
Figure 6 : L'espèce <i>Euphorbia retusa</i>	19
Figure 7 : L'espèce <i>Fagonia longispina</i> Batt	21
Figure 8 : L'espèce <i>Fagonia microphylla</i>	22
Figure 9 : L'espèce <i>Linum grandiflorum</i>	24
Figure 10 : L'espèce <i>Linum tenue</i> Desf.....	25
Figure 11 : L'espèce <i>Myrtus nivellei</i>	27
Figure 12 : L'espèce <i>Pistacia atlantica</i> Desf.....	29
Figure 13 : L'espèce <i>Thymelaea microphylla</i> Cosson & Dur.	31
Figure 14 : L'espèce <i>Zygophyllum album</i> L.	33
Figure 15 : Les différentes parties constituant la plante de l'espèce <i>Zygophyllum cornutum</i> Coss.	34
Figure 16 : L'espèce <i>Abies numidica</i>	36
Figure 17 : L'espèce <i>Ephedra altissima</i> Desf.....	37
Figure 18 : L'espèce Distribution géographique de l'espèce <i>Ephedra altissima</i> Desf.....	38
Figure 19 : L'espèce <i>Astragalus gombo</i>	39
Figure 20 : L'espèce <i>Genista saharae</i>	40
Figure 21 : L'espèce <i>Genista ulicina</i>	42
Figure 22 : L'espèce <i>Genista numidica</i>	43
Figure 23 : L'espèce <i>Genista microcephala</i>	45
Figure 24 : L'espèce <i>Genista ferox</i>	46
Figure 25 : L'espèce <i>Genista vepers</i>	48
Figure 26 : L'espèce <i>Anabasis aretioides</i>	49
Figure 27 : L'espèce <i>Hedysarum naudinianum</i>	51
Figure 28 : L'espèce la plante <i>Iris unguicularis</i>	52
Figure 29 : L'espèce <i>Asparagus altissimus</i>	54
Figure 30 : L'espèce <i>Calligonum azel</i>	55
Figure 31 : L'espèce <i>Atriplex halimus</i>	57
Figure 32 : L'espèce <i>Urginea noctiflora</i>	59
Figure 33 : la plante <i>Sedum pubescens</i>	60
Figure 34 : L'espèce <i>Pancratium foetidum</i>	62
Figure 35 : L'espèce <i>Ammosperma cinereum</i> ,	63

Figure 36 : L'espèce <i>Bellevalia mauritanica</i>	65
Figure 37 : L'espèce <i>Adenocarpus bacqui</i>	66
Figure 38 : L'espèce <i>Silene arenarioides</i>	67
Figure 39 : L'espèce <i>Ebenus pinnata</i>	68
Figure 40: : L'espèce <i>Rumex algerensis</i>	70
Figure 41 : L'espèce <i>Reseda arabica</i>	71

Sommaire:

Introduction	1
Chapitre 01 : La phytothérapie	1
1 .Les plantes médicinales	3
1.1 .Définition	3
1.2. Historique	3
1.3. Principales familles des plantes médicinales	3
1.4. Utilisation des plantes médicinales	5
1.5. Formes d'utilisations	6
2. La phytothérapie	8
2.1. Définition	8
2.2. Types de phytothérapie	8
2.3. Intérêt de la phytothérapie	8
2.4. Mode de préparation d'un produit phytothérapique	9
2.5. Avantages de phytothérapie	10
2.6. Inconvénients de phytothérapie	10
Chapitre 02 : Les plantes médicinales endémiques	3
1. L'endémisme	10
1.1. Définition	10
1.2. L'origine de l'endémisme	10
1.3. Catégories d'endémisme	11
3. Les plantes endémiques en Algérie à intérêt médicinal	14
3.1. L'espèce <i>Astragalus armatus</i>	14
3.2. L'espèce <i>Genista quadriflora</i>	15
3.3. L'espèce <i>Erodium atlanticum</i>	16
3.4. L'espèce <i>Euphorbia guyoniana</i>	18

3.5. L'espèce <i>Euphorbia retusa</i>	19
3.6. L'espèce <i>Fagonia longispina</i>	21
3.7. L'espèce <i>Fagonia microphylla</i>	22
3.8. L'espèce <i>Linum grandiflorum</i>	24
3.9. L'espèce <i>Linum tenue</i>	25
3.10. L'espèce <i>Myrtus nivellei</i>	27
3.11. L'espèce <i>Pistacia atlantica</i>	29
3.12. L'espèce <i>Thymelaea microphylla</i>	31
3.13. L'espèce <i>Zygophyllum album</i>	33
3.14. L'espèce <i>Zygophyllum cornutum</i> (Cosson)	34
3.15. L'espèce <i>Abis numidica</i>	36
3.16. L'espèce <i>Ephedra altissima</i> desf.	37
3.17. L'espèce <i>Astragalus gombo</i>	39
3.18. L'espèce <i>Genista saharae</i>	40
3.19. L'espèce <i>Genista ulicina</i>	42
3.20. L'espèce <i>Genista numidica</i>	43
3.21. L'espèce <i>Genista microcephala</i>	45
3.22. L'espèce <i>Genista ferox</i>	46
3.23. L'espèce <i>Genista vepres</i>	48
3.24. L'espèce <i>Anabasis aretioides</i>	49
3.25. L'espèce <i>Hedysarum naudinianum</i>	51
3.26. L'espèce <i>Iris unguicularis</i>	52
3.27. L'espèce <i>Asparagus altissimus</i>	54
3.28. L'espèce <i>Calligonum azel</i>	55
3.29. L'espèce <i>Atriplex halimus</i>	57
3.30. L'espèce <i>Urginea noctiflora</i>	59
3.31. L'espèce <i>Sedum pubescens</i>	60
3.32. L'espèce <i>Pancratium foetidum</i>	62
3.33. L'espèce <i>Ammosperma cinereum</i>	63
3.34. L'espèce <i>Bellevalia mauritanica</i>	65
3.35. L'espèce <i>Adenocarpus bacquei</i>	66
3.36. L'espèce <i>Silene arenarioides</i>	67
37. L'espèce <i>Ebenus pinnata</i>	68
3.38. L'espèce <i>Rumex algeriensis</i>	70
3.39. L'espèce <i>Reseda arabica</i>	71
Conclusion	74



Introduction

Introduction

Introduction

Depuis des millénaires, les plantes médicinales ont joué un rôle essentiel dans le traitement des maladies et la promotion de la santé humaine. Ces ressources naturelles précieuses ont été utilisées par diverses cultures à travers le monde pour leurs propriétés curatives et thérapeutiques.

L'histoire de la phytothérapie est étroitement liée à l'histoire de l'humanité, car dans toutes les cultures, il y'a toujours eu un besoin de se soigner en s'appuyant sur les propriétés curatives des plantes. (Clément, 2005).

L'utilisation des plantes médicinales est en augmentation dans la plupart des pays du monde. Cet usage repose en grande partie sur l'idée que les plantes sont un moyen naturel de faire face à tout risque de maltraitance. Au fil des siècles, la tradition humaine a su développer les connaissances et les usages des plantes médicinales. Si certaines pratiques médicales semblent étranges et miraculeuses, d'autres, au contraire, semblent plus fondées et efficaces. Cependant, tous visent à surmonter la souffrance et à améliorer la santé humaine. (Bouacheriene et Benrabia, 2017).

L'Algérie possède une flore extrêmement riche et diversifiée, représentée par des plantes aromatiques et médicinales, dont la plupart existent à l'état naturel (Amroune, 2018).

Les plantes médicinales endémiques d'Algérie ont été utilisées depuis des générations par les populations locales pour traiter diverses affections et promouvoir le bien-être. Leur utilisation repose sur des connaissances traditionnelles transmises de génération en génération, basées sur l'observation et l'expérience. Ces plantes offrent une source de remèdes naturels précieux qui ont contribué à la santé et au bien-être des communautés algériennes.

La richesse de la flore médicinale endémique d'Algérie est le reflet de l'écosystème diversifié et des conditions climatiques variées du pays. Chaque plante endémique possède des caractéristiques et des propriétés uniques qui ont été exploitées pour traiter un large éventail de maladies et d'affections. La recherche scientifique continue sur ces plantes médicinales endémiques permet de découvrir de nouvelles utilisations et de mieux comprendre leur potentiel thérapeutique.

Introduction

Ce mémoire a pour objectif Recueillir les efforts précédents sur les plantes endémiques médicinales en Algérie et leur utilisation, pour qu'elle soit une référence.

Notre manuscrit est traité selon le plan suivant :

Chapitre 01 : La phytothérapie

Chapitre 02 : les plantes médicinales endémique

Et enfin une conclusion



Chapitre 01 : La phytothérapie

1 .Les plantes médicinales

1.1 .Définition

Les plantes médicinales sont définies par la note 1 de la Pharmacopée française comme des « phytomédicaments au sens de la Pharmacopée européenne, dont certains au moins ont des propriétés médicinales ».

Une "herbe" est une plante ou une partie de plante qui est utilisée telle quelle, généralement sous forme séchée ou fraîche. Ainsi, les médicaments botaniques exprimés ou plus communément les médicaments désignent les matières premières naturelles utilisées dans la fabrication des médicaments (Mohammedi, 2012-2013).

1.2. Historique

Depuis des siècles voire des millénaires, nos ancêtres ont utilisé les plantes pour soulager leurs douleurs, soigner leurs maladies et panser leurs blessures. De génération en génération, ils ont transmis leur savoir et leur expérience simple, s'efforçant de l'enregistrer quand c'était possible (Tabuti, 2003).

Malgré l'existence et l'influence du système médical moderne, les plantes médicinales continuent de répondre à un besoin vital. Environ 35000 espèces végétales sont utilisées en médecine dans le monde, ce qui représente la plus large gamme de biodiversité utilisée par les humains (Fransworth *et al.*, 1986).

Le marché des plantes médicinales se développe rapidement et génère d'énormes profits. Par conséquent, la sécurité et la qualité de ces produits sont désormais des préoccupations croissantes pour les autorités sanitaires et le public (OMS, 2003).

Ces plantes médicinales sont importantes pour la recherche pharmacologique et la synthèse de médicaments, non seulement parce que leurs constituants sont utilisés directement comme agents thérapeutiques, mais aussi comme matières premières pour la synthèse de médicaments ou comme modèles de composés pharmacologiquement actifs (Amenah, 2006).

1.3. Principales familles des plantes médicinales

Les principales familles de plantes médicinales dans le monde sont :

- Astéracées

- Rosacées
- Gentianacées
- Malvacées
- Solanacées
- Apiacées (Ombellifère)
- Lamiacées
- Liliacées
- Scrophulariacées
- Cupresacées
- Ericacées
- Caryophyllacées
- Fabacées
- Urticacées
- Oenotheracées
- Poacées
- Tiliacées
- Fagacées
- Plantaginacées
- Verbenacées
- Myrtacées
- Boraginacées
- Caprifoliacées
- Equisetacées
- Papaveracées
- Hyppocastanacées
- Acoracées
- Hypericacées
- Parmeliacées
- Salicacées
- Linacées
- Droseracées
- Lauracées

- Violacées
- Araliacées
- Pinaceaeées
- Caesalpiniacées
- Rhamnacées
- Equisetacées
- Betulacées

1.4. Utilisation des plantes médicinales

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime que plus de 80% de la population mondiale, en particulier dans les pays en développement, utilise des remèdes traditionnels pour répondre à leurs besoins de santé et de base.

Ces dernières années, l'utilisation de plantes médicinales et de préparations à base de plantes a connu un succès croissant. Aujourd'hui, plus de la moitié de la population mondiale pratique la phytothérapie (Sheng, 2001). Les plantes médicinales sont utilisées pour fabriquer des médicaments, des onguents, des crèmes et d'autres produits naturels. Environ 90 espèces sont utilisées dans les pays en développement pour fabriquer des médicaments industriels à partir de mélanges d'herbes sauvages (Farnsworth et Soejarto, 1991). Environ 30% des médicaments prescrits par les médecins sont d'origine naturelle, tandis que 50% sont en vente libre (Sofowora, 2010).

Tableau 1 : Principales plantes médicinales et leurs usages médicinaux (Iserin, 2001)

Plantes	Usages médicinaux
Grande camomille (<i>Tanacetum parthenium</i>)	Feuilles fraîches ou teinture contre les migraines et maux de tête.
Mélicse (<i>Melissa officinalis</i>)	Infusion contre l'anxiété, sommeil difficile, indigestion. Lotion contre l'herpès
Souci (<i>Calendula officinalis</i>)	Crème contre les coupures, écorchures. Infusion contre les mycoses.
Menthe poivrée (<i>Mentha ×piperita</i>)	Infusion contre le maux de tête et indigestion. Lotion contre les démangeaisons.
Romarin (<i>Rosmarinus officinalis</i>)	Infusion comme le tonique du système nerveux et contre la digestion difficile
Sauge officinale (<i>Salvia officinalis</i>)	Infusion contre la maux de gorge, aphtes et diarrhées.
Thym (<i>Thymus vulgaris</i>)	Infusion contre la toux, rhume et infections pulmonaires. Lotion contre les mycoses

1.5. Formes d'utilisations

1.5.1 Parties utilisées :

- Les plantes entières : à l'époque de leur floraison ;
- Les feuilles : après développement complet et si possible avant la floraison
- Les fleurs et les rameaux fleuris : immédiatement avant l'épanouissement total des fleurs
- Les racines des plantes annuelles : à la fin de la période végétative (fin de croissance)
- Les racines des plantes bisannuelles : à la fin du repos végétatif de la première année avant la reprise de la deuxième année ;

- Les racines des plantes vivaces : au cours de leur deuxième ou troisième année, avant qu'elles ne deviennent trop dures et fibreuses (par lignification) ;
- Les fruits et les graines : à maturité ou très légèrement avant, quand on veut les sécher
- Les écorces des arbres : en hiver ou au début du printemps ou pendant la saison sèche
- Les écorces des arbrisseaux : après la saison chaude ou en fin de saison humide. On peut acheter les préparations d'herboristerie, sous plusieurs formes, selon l'usage qu'on souhaite en faire. (Iserin, 2001).

1.5.2. Mode d'utilisation

L'utilisation la plus courante des plantes séchées est dans les tisanes, un remède typique de grand-mère. Les tisanes contiennent principalement des extraits hydrosolubles de plantes, c'est-à-dire des extraits hydrosolubles. Il existe 3 façons de faire une tisane : l'infusion, la macération et la décoction. La plante est mise en contact avec de l'eau pour en extraire les composés. Voyons la différence entre ces différentes méthodes de préparation dans la pratique. Cependant, les tisanes ne sont pas la seule façon d'utiliser les plantes. Chaque processus d'extraction et chaque méthode d'utilisation à ses avantages et ses inconvénients. Par conséquent, l'utilisation des plantes peut être refusée à l'infini (site1).

2. La phytothérapie

2.1. Définition

La phytothérapie, dérivé des deux mots grecs phuton (plante) et therapeia (traitement), est l'utilisation des plantes pour traiter une maladie (Moatti *et al.*, 1983).

C'est le domaine de la thérapie symptomatique pour la prévention et le traitement de certains dysfonctionnements et/ou de certaines pathologies à l'aide de plantes, de parties de plantes ou de préparations à base de plantes, qu'elles soient ingérées ou en application externe (Wichtl et Anton, 2003).

2.2. Types de phytothérapie

2.2.1. La phytothérapie traditionnelle

Selon l'OMS, la médecine traditionnelle est un ensemble de connaissances et de pratiques de diagnostic, de prévention ou de correction des déséquilibres reposant uniquement sur des connaissances acquises ou transmises oralement ou par écrit de génération en génération (OMS, 2002).

2.2.2. La phytothérapie clinique

C'est une approche globale du patient et de son environnement est nécessaire pour déterminer le traitement, ainsi qu'un examen clinique complet. Dans ce type, les indications sont associées à des thérapies complémentaires (Moreau, 2003).

C'est un outil thérapeutique qui complète ou améliore le traitement allopathique classique, et son mécanisme d'action est basé sur un traitement à long terme avec des systèmes neuro-végétatif (Chabrier, 2010).

2.3. Intérêt de la phytothérapie

Malgré les progrès remarquables de la médecine, La phytothérapie présentent certains avantages. Le traitement avec des plantes médicinales, parce que les médicaments tels que les antibiotiques (considérés comme un remède quasi universel contre les infections graves) deviennent actuellement moins efficaces à mesure que les bactéries et les virus s'adaptent et deviennent résistants, est à nouveau à l'honneur (Zaghad, 2009).

Les maladies les plus graves, cancer et sclérose, sont très difficiles à soigner, mais grâce à une alternative importante, la phytothérapie, on peut faciliter le traitement classique de ces maladies graves (Roussel, 2009).

2.4. Mode de préparation d'un produit phytothérapique

-Infusion : Pour éviter la perte d'essences volatiles, l'infusion se fait en versant de l'eau bouillante sur la plante dans un récipient muni d'un couvercle pendant 5 à 15 minutes (selon la plante) puis en filtrant (Paul, 1977).

- Ébullition : placez la plante dans de l'eau froide et faites bouillir cette eau pendant 2 à 15 minutes (le temps d'ébullition pour l'écorce et les racines est plus long que pour l'ébullition des tiges et des feuilles) (Paul, 1977).

- Macération : C'est le trempage des plantes dans de l'eau froide, du vin ou de l'alcool. Avec cette solution, les principes solubles peuvent être obtenus sur une durée plus ou moins longue (Valnet, 1983).

-Teintures : Pour faire une teinture, la plante est trempée dans un solvant (eau, alcool, vinaigre) et pressée pour libérer le liquide. Le mélange peut également être exposé à la lumière du soleil pour améliorer le processus de préparation (Loris *et al.*, 2005).

- Compresses : C'est l'utilisation de maladies infectieuses ou de décoctions des plantes. Ensuite, trempez une serviette propre sur la partie du corps à traiter (Anne *et al.*, 2003).

-Cataplasme Coupez grossièrement la plante, chauffez-la dans une petite quantité d'eau pendant 2-3 minutes, pressez la plante et placez-la sur la zone douloureuse à l'aide d'un morceau ou d'une bande (Anne *et al.*, 2003).

-Inhabitation: en versant un récipient, ou un extrait de plante aromatique dans de l'eau bouillante, place sa tête sous le récipient et inhale ce récipient en dégageant les voies respiratoires supérieures (Anne *et al.*, 2003).

- Poudre : fabriquée en pulvérisant des plantes déjà séchées à l'ombre et finement hachées. La poudre obtenue peut être diluée avec de l'eau ou mélangée à de la nourriture et utilisée pour traiter certains maux (Paul, 1977).

-Crèmes: émulsions à base de corps gras (huiles) et de préparations végétales (infusions, décoctions...) (Baba Aissa, 1999).

-Extraits: Il existe différents types d'extraction. Un extrait liquide est obtenu en trempant la plante dans une grande quantité d'eau ou d'alcool et en la laissant s'évaporer jusqu'à ce que le poids du liquide et de la plante soit égal (Morigane, 2007).

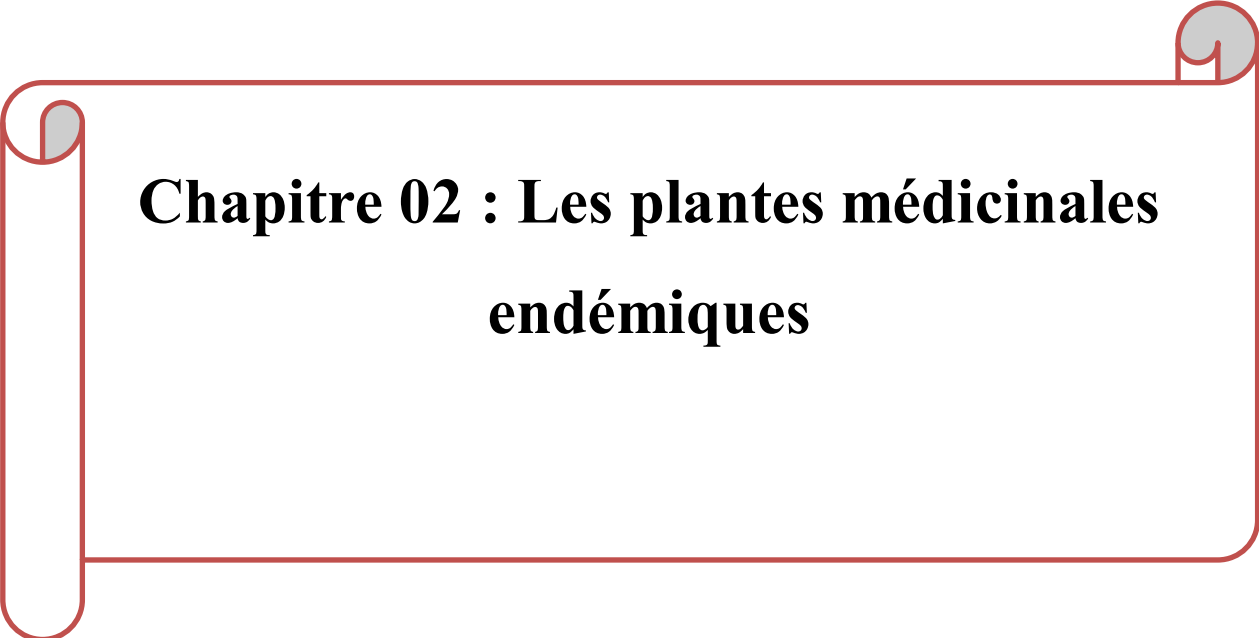
2.5. Avantages de phytothérapie

Généralement, les plantes médicinales d'usage courant ne provoquent que très peu, voire aucun effet indésirable : c'est là l'un de leurs principaux avantages. De plus, l'action synergique des divers constituants commence à être mieux comprise et acceptée scientifiquement (Williamson, 2001) En résumé, voici les principaux bienfaits de la phytothérapie :

- Utile en prévention.
- En accompagnement.
- Peu d'effets secondaires.
- Pas d'effet d'accoutumance.
- Action rapide (site2).

2.6. Inconvénients de phytothérapie

Le manque de preuves scientifiques ne soutient pas l'efficacité des médicaments à base de plantes, et la plupart des allégations d'efficacité thérapeutique sont faites par les médecins eux-mêmes. Beaucoup d'entre eux ne sont pas scientifiquement prouvés. Le diagnostic est souvent imprécis et les moyens de diagnostic connus comprennent l'odorat, l'apparition des symptômes, des tests d'efficacité inconnue et l'interrogation des esprits et des ancêtres dans une religion particulière. Ainsi que, le dosage des produits est arbitraire et imprécis. De même, les méthodes de préparation sont non hygiéniques (Sofowora, 2010).



**Chapitre 02 : Les plantes médicinales
endémiques**

1. L'endémisme

1.1. Définition

L'endémisme est un phénomène biologique qui se manifeste par la présence exclusive d'espèces ou de populations dans une zone géographique spécifique. Ces espèces sont souvent adaptées aux conditions particulières de leur habitat restreint et leur présence est influencée par des facteurs tels que l'aire géographique, l'amplitude écologique et l'isolement. C'est un terme utilisé en biologie pour décrire la caractéristique d'un taxon biologique qui est limité à une zone géographique spécifique et qui ne se trouve naturellement nulle part ailleurs dans le monde. Il indique que la distribution de cet organisme est restreinte à une région géographique définie et qu'il est introuvable dans d'autres régions de manière naturelle.

1.2. L'origine de l'endémisme

Les origines de l'endémisme sont diverses et peuvent être influencées par plusieurs facteurs. Il a été observé que de nombreuses espèces endémiques montrent des adaptations spécifiques à certains substrats, ce qui peut les rendre étroitement liées à des habitats particuliers.

Les espèces endémiques ne sont pas réparties au hasard, mais sont souvent associées à des régions géographiquement isolées, ce qui limite leur dispersion et leur permet de se développer de manière unique. Par exemple, l'endémisme insulaire se produit lorsque des espèces sont confinées sur des îles en raison de leur isolement géographique. De même, l'endémisme montagnard se produit lorsque des espèces sont limitées aux habitats de montagne en raison des conditions spécifiques qui y prévalent. De même, l'endémisme désertique est observé dans les régions désertiques où les espèces ont développé des adaptations particulières pour survivre dans des environnements arides.

Le Sahara, en raison de ses caractéristiques biologiques et physiques particulières, constitue une barrière à la dissémination des espèces et favorise donc le développement de l'endémisme. Les vastes espaces désertiques et inhospitaliers du Sahara offrent des conditions extrêmes pour la survie des espèces, limitant ainsi leur répartition et favorisant l'évolution d'espèces spécifiques à cette région.

En résumé, les origines de l'endémisme sont multiples, mais elles sont souvent associées à des facteurs géographiques, historiques et écologiques qui ont limité la dispersion des espèces dans certaines régions spécifiques. Ces régions isolées, comme les îles, les montagnes et les déserts, présentent souvent une forte proportion d'espèces endémiques en raison des adaptations spéciales développées par ces espèces pour survivre dans des conditions particulières.

1.3. Catégories d'endémisme

Les endémismes restreints sont le résultat de la spéciation à partir d'espèces communes clairement apparentées. Selon Kurckberg et Rabinowitz cités par (Quilichini, 1999), seule la potentialité génétique est impliquée dans la spéciation. Cependant, en combinant des données morphologiques et cytologiques sur les espèces endémiques et leurs espèces apparentées, on peut les classer en deux grandes catégories :

1.3.1 Endémisme ancien

1.3.1.1 Paléoendémiques : Ce sont des espèces qui sont systématiquement isolées et dont les taxons correspondants sont connus mais ont vraisemblablement disparu.

1.3.1.2 Patroendémiques : Ces espèces sont restées diploïdes alors que les taxons correspondants sont devenus polyploïdes. Leur degré d'évolution est inférieur à celui du taxon correspondant dont ils sont l'un des ancêtres.

1.3.2 Endémisme actif

1.3.2.1 Schizo-endémiques : Ils se sont formés simultanément avec les taxons apparentés par différenciation graduelle à partir d'une souche ancestrale commune et présentent le même nombre de chromosomes.

1.3.2.2 Apo-endémiques : Ils résultent de l'autopolyploïdie ou de l'alloploïdie d'un ou de plusieurs taxons parents.

2. Répartition géographique

L'Algérie possède une diversité végétale exceptionnelle, ce qui a conduit à l'élaboration d'une division biogéographique pour mieux comprendre la répartition de cette diversité sur tout le territoire. Différents botanistes, tels que Lapie, Maire, Quézel & Santa et Barry, ont contribué à décrire les territoires phytogéographiques de l'Algérie, bien que leurs classifications puissent varier légèrement.

La division biogéographique de l'Algérie repose sur deux principaux sous-ensembles : le "Tell" et le Sahara algérien. Le "Tell" englobe la région côtière et les plaines, tandis que le Sahara algérien couvre les vastes étendues désertiques.

Ces deux sous-ensembles ont été subdivisés en 10 secteurs et 16 sous-secteurs biogéographiques par Quezel et Santa. Ces subdivisions reposent sur les cartes de répartition phytogéographique établies par Quezel et Santa en 1962-1963, ainsi que sur la carte nationale du couvert végétal réalisée par Barry et al. en 1974.

En résumé, l'Algérie est divisée en 2 régions, 6 domaines, 10 secteurs et 16 sous-secteurs biogéographiques, ce qui permet de mieux comprendre la distribution géographique de la diversité végétale dans le pays et de mettre en évidence les caractéristiques spécifiques de chaque secteur. Cette classification est un outil précieux pour la recherche, la conservation de la biodiversité végétale et la gestion des habitats naturels en Algérie.

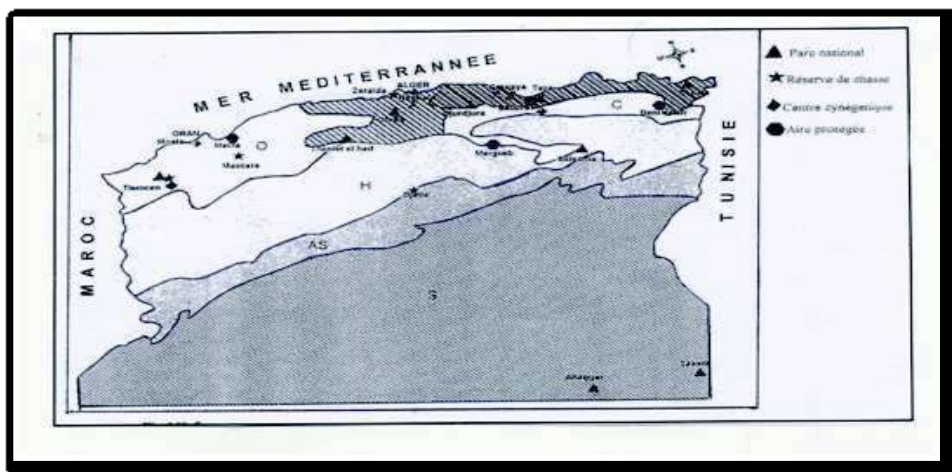


Figure 1 : Subdivision biogéographique de l'Algérie (Barry *et al.*, 1974).

Quézel et Santa (1963) ont proposé une subdivision de l'Algérie en 20 secteurs phytogéographiques, à savoir :

O1, O2 et O3 représentent respectivement les collines du littoral oranais, les plaines de l'arrière littoral oranais, notamment la région de Macta, ainsi que les monts de Tlemcen et les monts de Saïda.

A1 et A2 englobant les collines et le littoral proche d'Alger, y compris la Mitidja et les montagnes du Tell algérois.

K1, K2 et K3 correspondant respectivement à la Grande Kabylie, la Petite Kabylie, qui incluent la Kabylie de Collo, et la Numidie littorale qui entourent les villes d'Annaba (anciennement Bône) et El Kala (anciennement La Calle).

CT désigne les collines du Tell constantinois, englobant les montagnes de l'axe Bibans/Hodna/Bellezma. H1, H2 et Hd représentent respectivement les Hautes Plaines de l'Ouest (du Sud oranais au Sud algérois), les Hautes Plaines de l'Est (Sud constantinois) et la plaine du Hodna (enclave nord-saharienne).

AS1, AS2 et AS3 se réfèrent respectivement à l'Atlas saharien occidental (région d'Aïn Sefra), l'Atlas saharien central (région de Djelfa) et les Aurès et l'Atlas saharien oriental (région de Tébessa).

3. Les plantes endémiques en Algérie à intérêt médicinal

3.1. L'espèce *Astragalus armatus* Willd.

Nom commun: -En français: Astragale armé.

- En arabe: Al-Foqaa Al-Musallah (الفتح المسلح), chouk ed derban (en Algérie).



Figure 2 : L'espèce *Astragalus armatus* Willd. (site3).

3.1.1. Position systématique

Tableau 2 : classification systématique de l'espèce *Astragalus Armatus* Willd. (APG III, 2009).

Clade:	Angiospermes.
Clade:	Eudicots.
Clade:	Dicotyledones Vraies Superieures
Clade:	Rosidees
Clade:	Fabidees
Ordre :	Fabales.
Famille :	Fabacées.
Sous famille :	Papilionacées.
Tribu :	Galegée.
Genre :	<i>Astragalus</i> .
Espèce :	<i>Astragalus armatus</i> Willd.

3.1.2. Répartition géographique

En Algérie, le genre *Astragalus* est distribué dans la zone de pré-saharienne et associée à la désertification dans les zones arides en raison du surpâturage (Hirche *et al.*, 2010).

3.1.3. Utilisation médicinale de l'espèce

L'espèce *Astragalus armatus* a fait l'objet d'études concernant ses propriétés médicinales, notamment en tant qu'antiviral, cardiotonique, antioxydant, cytotoxique, anticancéreux, immunostimulant, anti-inflammatoire et analgésique (Li *et al.*, 2001 ; Huang *et al.*, 2009 ; Hong *et al.*, 2011 ; Nalbantsoy *et al.*, 2011 ; Shojaii *et al.*, 2015). Les racines de cette plante sont utilisées pour leurs effets antisudorifiques, antidiurétiques et toniques (Leung et Foster, 1996).

3.2. L'espèce *Genista quadriflora* Munby.

Nom commun : -En français : **genêt à 4 fleurs.**

-En arabe : **AL-Bazm ZR-Rubi (البزم الرباعي)**, Chedida(en algérie).



Figure 3 : L'espèce *Genista quadriflora* Munby. (site4).

3.2.1. Position systématique

Tableau 3 : classification systématique de l'espèce *Genista quadriflora* Munby. (APG III, 2009).

Clade:	Angiospermes.
Clade:	Eudicots.
Clade: :	Fabales.
Famille :	Fabacées.
Tribu :	Genisteeae.
Genre :	<i>Genista</i> .
Espèce :	<i>Genista quadriflora</i> Munby.

3.2.2. Répartition géographique

Son aire de répartition se situe entre le Maroc et l'Algérie (Quezel et Santa, 1963)

3.2.3. Utilisation médicinale de l'espèce

Genista quadriflora est utilisée comme protectrice d'ulcère, anti-diabetic, ostrogénique et antiproliférative (Baali *et al.*, 2015).

3.3. L'espèce *Erodium atlanticum* Cosson.



Figure 4 : L'espèce *Erodium atlanticum* Cosson. (site5).

3.3.1. Position systématique

Tableau 4 : La classification systématique de l'espèce *Erodium atlanticum* Cosson. (Jeiter *et al.*, 2017).

Règne :	Plantae.
Division:	Magnoliophyta.
classe :	Magnoliopsida.
Ordre :	Geraniales.
Famille :	Geraniaceae.
Genre :	<i>Erodium</i> .
Espèce :	<i>Erodium atlanticum</i> Cosson.

3.3.2. Répartition géographique

Cette espèce est principalement présente dans le nord-ouest de l'Afrique, notamment au Maroc et dans le Haut Atlas, où elle se trouve principalement en montagnes et sur des terrains caillouteux composés de calcaire, à des altitudes de 1000 à 2000 mètres (Fiz *et al.*, 2006).

3.3.3. Utilisation médicinale de l'espèce

Ce genre de plante est utilisé dans la médecine populaire pour traiter diverses maladies telles que les hémorragies, les troubles dermatologiques, les problèmes digestifs et les maladies inflammatoires. Il possède des propriétés antioxydantes, antivirales, antimicrobiennes et anti-inflammatoires (Munekata *et al.*, 2019)

3.4. L'espèce *Euphorbia guyoniana* Boiss. & Reut.

Nom commun : -En français : Euphorbia de guyon.

-En arabe: Al-Haraz Al-Gyoni (الحراز الغيوني).



Figure 5 : L'espèce *Euphorbia guyoniana* Boiss. & Reut. (site6).

3.4.1. Position systématique

Tableau 5 : La classification systématique de l'espèce *Euphorbia guyonianus* Boiss. & Reut. (APG II, 2003)

Règne :	Plantae-plants.
Embranchement :	Magnoliophyta.
Sous-embranchement	Angiospermes.
Classe:	Magnoliopsida-Eudicots.
Ordre :	Malpighiales.
Famille :	Euphorbiaceae.
Genre :	<i>Euphorbia</i> .
Espèce :	<i>Euphorbia guyoniana</i> Boiss. & Reut..

3.4.2. Répartition géographique

Euphorbia guyoniana tithymalus (*Euphorbia guyoniana* Boissier & Reuter) est une espèce commune dans toutes les régions de pré-désertification du nord du Sahara et au sud jusqu'à EL Golea et Tadmait. Il a été observé chez des plantes solitaires et de petits groupes dans des sols sableux et également répertorié dans des sols tropicaux sableux (Maire, 1933; Ozenda, 1991).

3.4.3. Utilisation médicinale de l'espèce

En Algérie, l'espèce *Euphorbia guyoniana* est utilisée dans les pharmacopées contre les morsures de serpent par de nombreuses populations du désert du Sahara. La sève laiteuse de cette plante est utilisée pour attaquer les verrues et enlever les épines. Également utilisé pour les morsures et les piqûres de poison (Bellakhdar, 1997).

3.5. L'espèce *Euphorbia retusa* Forssk.

Nom commun : -En français : Euphorbe rétuse ou Euphorbe à feuilles rétuses.

-En arabe : Al-Hraz Al Mustadaq (الحراز المستدق).



Figure 6 : L'espèce *Euphorbia retusa* Forssk. (site7).

3.5.1. Position systématique

Selon les spécialistes de la botanique, l'espèce *Euphorbia retusa* Forssk. est classée de la manière suivante : (Quezel et Santa, 1963), (Ozenda, 1991), (Spichiger *et al.*, 2000) et (Bruneton, 1996).

Tableau 6 : La classification systématique de l'espèce *Euphorbia retusa* Forssk. comme suit : (Quezel et Santa, 1963), (Ozenda, 1991), (Spichiger *et al.*, 2000) et (Bruneton, 1996).

Règne :	Plantae.
Embranchement :	Magnoliophyta.
Sous-embranchement :	Angiospermes.
Famille:	Euphorbiaceae.
Sous famille :	Euphorbioideae.
Tribu:	Euphorbieae.
Sous tribu :	Euphorbiinae.
Genre :	<i>Euphorbia</i> .
Espèce :	<i>Euphorbia retusa</i> Forssk.

3.5.2. Répartition géographique

Euphorbia retusa est une espèce endémique du Sahara, présente dans les pâturages désertiques. Elle est commune dans le Sahara septentrional et rare dans le Sahara central (Quezel et Santa, 1963).

3.5.3. Utilisation médicinale de l'espèce

Elle est utilisée comme remède efficace contre l'eczéma infantile et le trichiasis dans les régions désertiques algériennes et tunisiennes (Hammiche et Maiza, 2006); (Sdayria *et al.*, 2019)

3.6. L'espèce *Fagonia longispina* Batt.

Nom commun : -En français : Fagonie a longues épines.

-En arabe: Al-Fagolia dhat ash-shawk at-tawil (الفغونيا ذات الشوك الطويل).



Figure 7 : *Fagonia longispina* Batt. (site8).

3.6.1. Position systématique

Tableau 7 : La classification systématique de l'espèce *Fagonia longispina* Batt. (Ourzeddine, 2018)

Règne :	Plantae.
Classe:	Tracheophyta.
classe :	Magnoliopsida.
Ordre :	Zygophyllales.
Famille :	Zygophyllaceae.
Sous famille :	Zygophylloideae.
Tribu :	Galgée.
Genre :	<i>Zygophylleae</i> .
Espèce :	<i>Fagonia longispina</i> Batt.

3.6.2. Répartition géographique

Cette espèce est endémique du Sahara septentrional et se trouve au Maroc, dans la région d'Oran, descend jusqu'au Zemmour, et est également présente au Tassili des Ajjers (site9).

3.6.4. Utilisation médicinale de l'espèce

Traditionnellement, *Fagonia longispina* est utilisée comme un sirop préventif contre le cancer, pour traiter l'inflammation des voies urinaires, le rhumatisme et l'arthrite, ainsi que pour traiter les affections respiratoires et comme répulsif contre les insectes. Elle est également utilisée pour traiter diverses affections du système digestif et du système vasculaire sanguin (Hamidi *et al.*, 2014).

3.7. L'espèce *Fagonia microphylla* Pomel.

Nom commun : - En français : Fagonie à petites feuilles ou Fagonie à microfeuilles.

-En arabe : Al- Fagonia dhat al-awraq as-saghira (الفاغونيا ذات الاوراق الصغيرة).



Figure 8 : L'espèce *Fagonia microphylla* Pomel. (site10).

3.7.2. Position systématique

Tableau 8 : La classification systématique de l'espèce *Microphylla*. (Pareek *et al*, 2012)

Règne :	Plantae.
Embranchement :	Tracheophyta.
classe :	Magnoliopsida.
Sous-classe :	Rosidae.
Ordre :	Zygophyllales.
Sous ordre:	Zygophylloideae.
Famille :	Zygophyllaceae.
Genre :	<i>Fagonia</i> .
Espèce :	<i>Microphylla</i> .

3.7.2. Répartition géographique

Selon Quezel et Santa (1963), *Fagonia microphylla* est une espèce endémique du Sahara septentrional, principalement présente à Touggourt, Mzab, dans le sud de la Tunisie et dans le sud du Maroc.

3.7.3. Utilisation médicinale de l'espèce

Cette espèce possède des propriétés anti-inflammatoires, analgésiques, antipyrétiques, thrombolytiques et antioxydantes (Chopra *et al.*, 1982) ; (Saeed *et al.*, 2003) ; (Kasture *et al.*, 2014). Elle est également utilisée comme remède populaire pour traiter diverses affections cutanées et troubles digestifs (Chopra *et al.*, 1982).

3.8. L'espèce *Linum grandiflorum* Desf.

Nom commun : -En français : "Lin à grandes fleurs" ou "Lin à fleurs larges".

-En arabe : Al-Ktan dhu al-zuhur al-Kabira (الكتان ذات الزهور الكبيرة).



Figure 9 : L'espèce *Linum grandiflorum* Desf. (site11).

3.8.1. Position systématique

Tableau 9 : La classification systématique du genre *Linum* selon l'Angiosperm Phylogeny Group III (APGIII) (McDill et Simpson, 2011).

Clade :	Angiospermes.
Clade :	Eudicos.
Clade :	Rosidae.
Clade :	Fabideae .
Ordre :	Malpighiales.
Famille :	Linaceae.
Sous Famille :	Linoideae.
Genre :	<i>Linum</i> .
Espèce :	<i>Linum grandiflorum</i> Desf.

3.8.2. Répartition géographique

Le *Linum grandiflorum* est une espèce de lin qui pousse en Algérie (Quezel et Santa, 1963). Bien qu'originale d'Algérie.

3.8.3. Utilisation médicinale de l'espèce

Cette espèce présente des propriétés médicinales intéressantes. Des études ont montré qu'elle possède une action antiproliférative contre les cellules cancéreuses, ainsi que des activités anti-inflammatoires et antioxydantes (Asad *et al.*, 2021).

3.9. L'espèce *Linum tenue* Desf.

Nom commun : -En français : "Lin à feuilles étroites" ou "Lin à petites feuilles".



Figure 10 : L'espèce *Linum tenue* Desf. (site12).

3.9.1. Position systématique

Tableau 10 : La classification systématique de l'espèce *Linum tenue* Desf. (Bloedon et Szapary, 2004).

Règne :	Plantae.
Sous règne :	Tracheobionta.
Division:	Magnoliophyta.
classe :	Magnoliopsida.
Sous-classe :	Asteridae.
Ordre :	Linales.
Famille :	Linaceae.
Genre :	Linum.
Espèce :	<i>Linum tenue</i> Desf.

3.9.2. Répartition géographique

Une espèce spécifique, le *Linum tenue* sspmunbyanum, se trouve en Algérie dans la région du Tell (Daoudi et Chergui, 2020).

3.9.3. Utilisation médicinale de l'espèce

L'huile de lin et les graines de lin sont redécouvertes comme des aliments indispensables pour la santé, et ils méritent d'être considérés parmi les aliments bénéfiques pour la vie. Le lin n'est pas un nouvel aliment, mais plutôt l'un des plus anciens et peut-être l'un des aliments originels, précieux en raison de ses propriétés curatives. Il s'agit d'une plante millénaire aux vertus médicinales (Halligudi, 2012).

Les graines de lin sont également réputées efficaces pour traiter les troubles respiratoires et urinaires (Iserin, 2001).

Elles soulagent les douleurs pulmonaires et, dans une moindre mesure, les irritations de l'appareil urinaire. Elles se sont révélées efficaces contre la toux chronique ou aiguë, la bronchite, l'emphysème et la cystite chronique, et peuvent également prévenir l'angine de poitrine, le rhume et l'artériosclérose. De plus, elles contribuent à réduire les taux de glycémie postprandiale et de cholestérol (Kim et Choi, 2005) ; (Vijaimohan *et al.*, 2006) ; (Halligudi, 2012).

En usage externe, l'application d'un cataplasme de graines concassées ou de farine de lin sur les furoncles et les anthrax calme les ulcérations et favorise le drainage du pus (Singh et Majumdar, 1997) ; (Iserin, 2001).

3.10. L'espèce *Myrtus nivellei* Batt. & Trab.



Figure 11 : L'espèce *Myrtus nivellei* Batt. & Trab. (site13).

3.10.1. Position systématique

Tableau 11 : La classification systématique de l'espèce de *Myrtus nivellei* Batt. & Trab. (APG II, 2003)

Règne :	Plantae.
Embranchement :	Spermaphyta.
Sous-embranchement	Angiospermae
Division:	Magnoliophyta.
Classe:	Eudicots.
Sous- Classe:	Rosids.
Ordre :	Myrtales.
Famille :	Myrtaceae.
Genre :	<i>Myrtus</i> .
Espèce :	<i>Myrtus nivellei</i> Batt & Trab.

3.10.2. Répartition géographique

Myrtus nivellei est une espèce endémique des montagnes du Sahara central, elle est commune dans les montagnes du Hoggar et du Tassili (Biou et Lemounes, 2021).

3.10.3. Utilisation médicinale de l'espèce

Myrtus nivellei est utilisée dans le Sahara central pour le traitement de différents troubles, comme indiqué dans le tableau suivant (Hammiche et Maiza, 2006).

Tableau 12 : Usage thérapeutique de l'espèce *Myrtus nivellei* Batt. & Trab.

Troubles	Mode d'utilisation de <i>Myrtus nivellei</i>
Affections de l'appareil digestif	Prise orale de la poudre ou « seffa » La décoction de feuilles
Fièvre	Macération de la poudre des feuilles dans l'eau froide puis la prise de filtrat plusieurs fois par jour.
Diabète	Absorption de l'infusion de feuilles à raison de 3 prises quotidiennes.
Affection cutanées et soins capillaire	Application d'un linge trempé dans la décoction
Affection gynécologiques	L'infusion de feuilles est absorbée dans les cas de dysménorrhée et de leucorrhée et compléter le traitement par des bains de siège réalisés à partir de la décoction.

3.11. L'espèce *Pistacia atlantica* Desf.

Nom commun : -En français : Pistachier, Pistachier de l'Atlas.

-En arabe : Al-Fustuq Al-Atlasi (الفسطق الاطلسي), Btouma (en algérie).



Figure 12 : L'espèce *Pistacia atlantica* Desf. (site14).

3.11.1. Position systématique

Tableau 13 : La classification systématique de l'espèce *Pistacia atlantica* Desf. (Kaddour, 2008 ; Dahmani, 2011).

Règne :	Planta.
Embranchement :	Phanérogames.
Classe :	Eudicots.
Ordre :	Térébentales ou Sapindales.
Famille :	Térébenthacées, Anacardiées ou Pistaciées.
Genre :	<i>Pistacia</i> .
Espèce :	<i>Pistacia atlantica</i> Desf.

3.11.2. Répartition géographique

Effectivement, le pistachier de l'Atlas (*Pistacia atlantica* Desf.) est une espèce endémique d'Algérie et fait partie des plantes non cultivées protégées dans le pays (Kaabeche *et al.*, 2008). Selon Boudy, on le trouve dispersé dans les forêts chaudes du Tell méridional en Algérie, mais il est plus courant dans la région steppo-désertique des hauts plateaux et du Sahara septentrional, où il subsiste principalement dans les Dayas. Décrit de la plaine de Mitijah à la région du Sahara (Monjauze, 1980) (Belhadj, 2007). il existe à l'état disséminé dans la région de Djelfa (Senalba, Ain Oussera, Messaâd), au sud de Laghouat et à Ghardaïa (oued M'zab). Selon Ozenda, le pistachier de l'Atlas peuplait, jadis, la région située entre Laghouat et Biskra et une partie des hauts plateaux.

3.11.3. Utilisation médicinale de l'espèce

Le pistachier de l'Atlas (*Pistacia atlantica*) est utilisé en médecine traditionnelle pour diverses affections. On lui attribue des propriétés bénéfiques dans le traitement de l'eczéma, de la paralysie, de la diarrhée, des infections de la gorge, des calculs rénaux, de l'asthme, des maux d'estomac, des maux de dents, de la cicatrisation des plaies, du diabète et des infections oculaires. Plusieurs études ont également rapporté ses activités pharmacologiques, notamment son action anti-inflammatoire, antipyrétique, antimicrobienne, antiathérogène, hypoglycémique grâce à son effet inhibiteur sur l' α -amylase et l' α -glucosidase, anticancéreuse, hépatoprotectrice et inhibitrice de l'acétylcholinestérase. De plus, l'extrait des feuilles de *Pistacia atlantica* présente une activité antioxydante élevée, ce qui pourrait contribuer à la protection contre les dommages oxydatifs dans le corps humain (Peksel *et al.*, 2010) ; (Bozorgi *et al.*, 2013) ; (Mahjoub *et al.*, 2018).

3.12. L'espèce *Thymelaea microphylla* Cosson. & Dur.

Nom commun : -En français : Thymélée a petit feuilles.

-En arabe: Al-thamliah dhut al-awraq as-saghira (الثملية ذات الاوراق الصغيرة),Methnane el Abiad (en algérie).



Figure 13 : L'espèce *Thymelaea microphylla* Cosson. & Dur. (site15).

3.12.1. Position systématique

Tableau 14 : La classification systématique de l'espèce *Thymelaea microphylla* Cosson. & Dur. (Quezel et Santa, 1962-1963).

Royaume :	Plantae.
Embranchement :	Spermatophytes.
Sous- Embranchement :	Angiospermae.
Classe :	Dicotylédones.
Sous-classe :	Rosidae.
Ordre :	Malvales.
Famille :	Thymelaeaceae.
Sous-famille :	Thymelaeoidea.
Genre :	<i>Thymelaea</i> .
Espèces :	<i>Thymelaea microphylla</i> Coss and Dur.

3.12.2. Répartition géographique

Thymelaea microphylla est une espèce qui se trouve principalement dans les régions sahariennes, comme l'indique son affinité saharienne. Elle est présente dans les sols sablonneux et les sols gypseux, ce qui signifie qu'elle peut se développer dans des environnements avec une teneur élevée en sable ou en gypse. Cette plante est souvent observée sur les glacis ensablés, où elle peut être associée à d'autres espèces telles que *Atractylis serratuloide* et *Lygeum spartum*. Elle peut également être présente dans les steppes en compagnie de l'espèce *Salsola vermiculata* (Bouzenoune, 2003). Cette espèce très commune dans le sous secteur des hauts plateaux algérois oranais (Algérie), ainsi que dans le sous secteur des hauts plateaux constantinois...(site16).

3.12.3. Utilisation médicinale de l'espèce

Thymelaea microphylla est en effet utilisée dans la médecine populaire en raison de ses propriétés médicinales. Ses parties aériennes sont particulièrement valorisées pour leurs effets anti-inflammatoires, anticancéreux et antidiabétiques. Elle est utilisée traditionnellement pour traiter les abcès, les affections cutanées, les douleurs abdominales et le rhumatisme. De plus, elle est utilisée comme antihelminthique pour lutter contre les infections parasitaires, et ses compresses naturelles sont appliquées sur les plaies cutanées. On lui attribue également des effets bénéfiques dans le traitement des infections respiratoires et pour lutter contre la chute des cheveux. En outre, des études ont suggéré que *Thymelaea microphylla* pourrait contribuer à la diminution du taux de glucose dans le sang, ce qui en fait une plante potentiellement utile dans la gestion du diabète (Boukef, 1986); (Benhammou *et al.*, 2009).

3.13. L'espèce *Zygophyllum album* L.

Nom commun : -En français : Zygophyllum.

- En arabe : Az-Zayghufulum (الزيغوفيلوم), Bougriba(en Algérie).



Figure 14 : L'espèce *Zygophyllum album* L. (site17).

3.13.1. Position systématique

Tableau 15 : La classification systématique de l'espèce *Zygophyllum album* L. selon (Boumaza, 2009 ; Awaad *et al.*, 2012).

Règne :	Végétale.
Embranchement :	Spermaphytes.
Sous- Embranchement :	Angiospermae.
Classe :	Eudicots.
Sous-classe :	Rosidae.
Ordre :	Zygophyllale.
Famille :	Zygophylaceae.
Sous-famille :	Zygophylloideae.
Genre :	<i>Zygophyllum</i> .
Espèces :	<i>Zygophyllum album</i> L.

3.13.2. Répartition géographique

Cette espèce est très commune dans les régions salées et les prairies désertiques du sud tunisien. Il est moins commun en Algérie, mais se trouve dans le Sahara central, la région de Djanet et la région d'El Goléa au nord du Sahara (Smati., 2009).

3.13.3. Utilisation médicinale de l'espèce

En ce qui concerne ses utilisations médicinales, le *Zygophyllum album* L est une source importante de substances actives utilisées dans le traitement des rhumatismes, de la goutte, de l'asthme et comme diurétique (Atta et Mouneir, 2004). Il est également utilisé pour le traitement du diabète, des spasmes et des dermatites (El Hamsas *et al.*, 2010). Les extraits éthanoliques de la plante ont également montré un effet contre l'hypertension et les maladies cardiaques (Ghoul *et al.*, 2012).

3.14. L'espèce *Zygophyllum cornutum* Coss.

Nom commun : -En français : Zygophylle cornu.

-En arabe : Az-Zayghufilum al qurni (الزيغوفيلوم القرني), Aggaïa ou Bougriba (en Algérie).

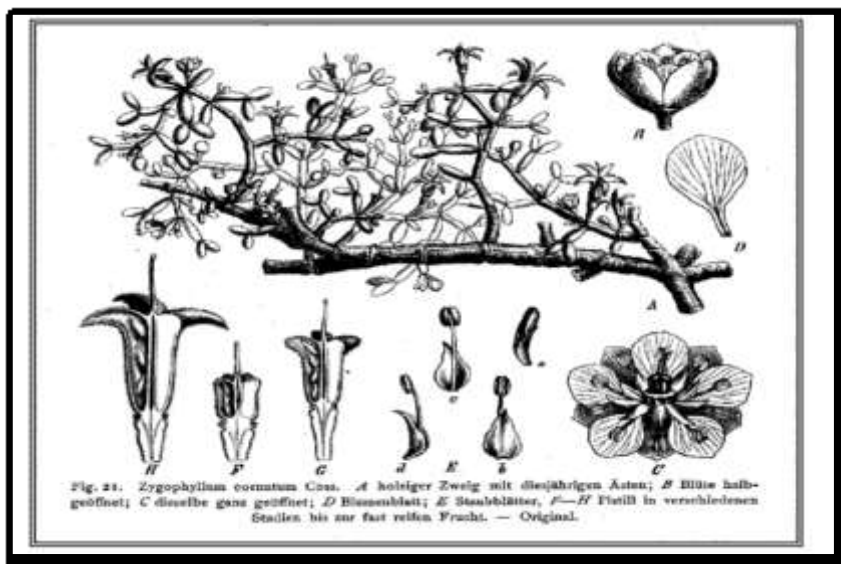


Figure 15 : Les différentes parties constituant la plante de l'espèce *Zygophyllum cornutum* Coss. (Quezel et Santa, 1963).

3.14.1. Position systématique

Tableau 16 : La classification systématique de l'espèce *Zygophyllum cornutum* Coss. (APG II,2003)

Règne :	Plantae.
Sous-règne:	Tracheophyta.
Superdivision :	Spermatophyta.
Division:	Magnoliophyta.
Classe :	Magnoliopsida.
Sous-classe :	Rosidae II.
Ordre :	Zygophyllales.
Famille :	Zygophyllaceae.
Genre :	<i>Zygophyllum</i> .
Espèces :	<i>Zygophyllum cornutum</i> Coss.

3.14.2. Répartition géographique

Zygophyllum cornutum, a une répartition géographique relativement restreinte. Elle se trouve principalement en Algérie, plus précisément dans les wilayas de Biskra et El Oued.

3.14.3. Utilisation médicinale de l'espèce

Sur le plan médicinal, *Zygophyllum cornutum* est utilisée traditionnellement pour traiter plusieurs affections. Elle est réputée efficace contre le rhumatisme, la goutte, le diabète et l'hypertension. En outre, elle possède des propriétés antidiabétiques, antispasmodiques et anti-eczéma. Elle est également utilisée comme remède contre les douleurs à l'estomac et au foie. Ces utilisations médicinales font de cette plante un élément important dans la médecine traditionnelle de la région (Ayad *et al.*, 2012).

3.15. L'espèce *Abies numidica* Lannoy ex Carrière.

Nom commun : -En arabe : Tumert (en Kabyle).



Figure 16 : L'espèce *Abies numidica* Lannoy ex Carrière. (site18).

3.15.1. Position systématique

Tableau 17 : La classification systématique de l'espèce *Abies numidica* Lannoy ex Carrière. (Quezel et Santa, 1963).

Règne :	Plantae.
Sous-règne:	Tracheobionta.
Division:	Coniferophyta.
Classe :	Pinopsida.
Ordre :	Pinales.
Famille :	Pinaceae.
Genre :	<i>Abies</i> .
Espèces :	<i>Abies numidica</i> Lannoy ex Carrière..

3.15.2. Répartition géographique

Le Sapin de Numidie a une aire de répartition restreinte dans le massif des Babors, en Kabylie orientale entre 1300 et 2000 m d'altitude dans l'étage montagnard humide et en mélange avec le chêne zeen (*Quercus Mirbecki*) et le cèdre (*Cidrus Libani*). Une pure forêt de sapins

n'existe pas (Tlili-Ait Kaki *et al.*, 2013) ; (Barbey, 1934). En dehors de son aire naturelle en Algérie, selon Barbey (1934), les premières graines du Sapin de Numidie ont été introduites en France en 1862. En Algérie, des introductions ont également été effectuées dans les forêts de l'Est notamment dans la forêt de Seraïdi (Annaba) et dans certains arboretums tel que l'arboretum de Djebel Ouahch (Constantine).

3.15.3. Utilisation médicinale de l'espèce

En ce qui concerne son utilisation médicinale, la gomme de sapin est l'un des remèdes essentiels de la médecine traditionnelle. Elle est utilisée comme antiscorbutique et antiseptique pour les blessures, ainsi qu'en cataplasme pour les brûlures. De plus, cette plante est utilisée dans le traitement des affections des voies respiratoires. Des études récentes ont également montré que l'huile essentielle extraite des aiguilles de *Abies numidica* possède des propriétés antimicrobiennes (Tlili-Ait Kaki *et al.*, 2012) ; (Ramdani *et al.*, 2014).

3.16. L'espèce *Ephedra altissima* Desf.

Nom commun : -En Français : Ephedra tés élevé.

-En arabe : Ivyidra al-aliya (إيفيدرا العالية), Balbal ou Abassi(en Algérie).



Figure 17 : L'espèce *Ephedra altissima* Desf. (site19).

3.16.1. Position systématique

Tableau 18 : La classification systématique de l'espèce *Ephedra altissima* Desf. (Ozenda, 1991).

Règne :	Plantae.
Embranchement:	Tracheophyta.
Sous embranchement:	Gymnospermes.
Division:	Gnetophyta.
Classe :	Gnetopsida.
Ordre :	Ephedrales.
Famille :	Ephedraceae.
Genre :	<i>Ephedra</i> .
Espèces :	<i>Ephedra altissima</i> Desf.

3.16.2. Répartition géographique

En Algérie, *Ephedra altissima* pousse dans l'Atlas Saharien et au Sahara central (Hoggar et massifs voisins, Tefdeest et Titaouin), dans les montagnes sèches de l'intérieur et sur le littoral gorges de Tighanimine et Chenoua (fugur).

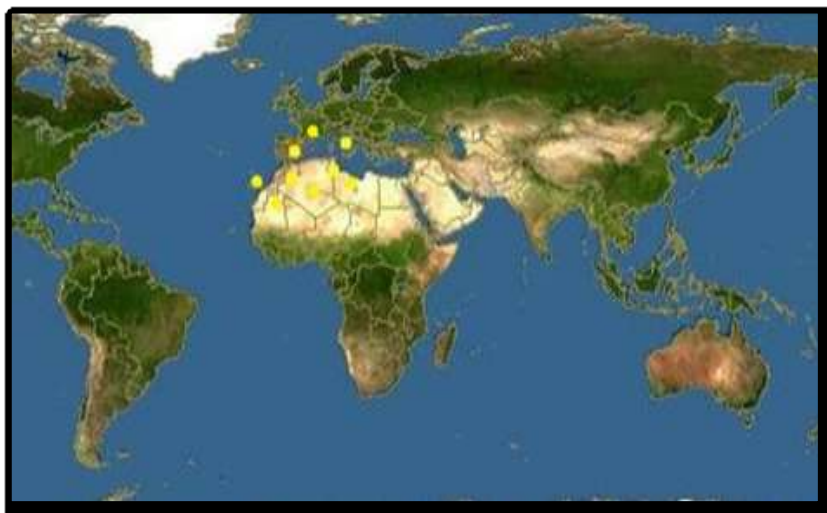


Figure 18 : Distribution géographique de l'espèce *Ephedra altissima* Desf. (Maire, 1952)

3.16.3. Utilisation médicinale de l'espèce

Sur le plan de son utilisation médicinale, *Ephedra altissima* est connue pour ses propriétés bénéfiques dans le traitement de diverses affections. Elle est utilisée comme remède contre l'hypertension vasculaire, le traitement des maladies respiratoires telles que l'asthme et les

bronchites, ainsi que dans le traitement du diabète (Hammiche et Maiza, 2006) ; (Barkaoui *et al.*, 2017) ; (Mrabti *et al.*, 2019).

3.17. L'espèce *Astragalus gombo* Bunge.

Nom commun : -En français : Astragale gombo.

-En arabe : Al-Ghombou Al-Filahi (الغمبو الفلاحي).



Figure 19 : L'espèce *Astragalus gombo* Bunge. (site20).

3.17.1. Position systématique

Tableau 19 : La classification systématique de l'espèce *Astragalus gombo* Bunge. (APGII, 2003).

Règne :	Plantae.
Embranchement :	Spermaphyta.
Sous- Embranchement :	Embryophyta.
Classe :	Dicotyledoneae.
Famille :	Fabaceae.
Genre :	<i>Astragalus</i> .
Espèces :	<i>Astragalus gombo</i> Bunge.

3.17.2. Répartition géographique

Le genre *Astragalus* est largement répandu à travers le monde, principalement dans l'hémisphère Nord. En Algérie, le genre *Astragalus* est bien représenté, avec la présence de 40 espèces recensées dans la flore algérienne (Quezel et Santa, 1963).

3.17.3. Utilisation médicinale de l'espèce

En ce qui concerne l'utilisation médicinale de l'espèce *Astragalus gombo*, elle est considérée comme l'une des herbes les plus importantes dans le traitement de diverses affections. Elle est utilisée traditionnellement pour traiter les néphrites (inflammation des reins), le diabète, le cancer de l'utérus et la leucémie. Ces propriétés médicinales sont mentionnées par Trease en 1983. Cependant, il est important de noter que ces informations sont basées sur des utilisations traditionnelles et qu'il est toujours recommandé de consulter un professionnel de la santé avant d'utiliser des plantes à des fins médicinales.

3.18. L'espèce *Genista saharae* Coss. & Dur.

Nom commun : -En français : Genêt du sahara.

-En arabe : Al-khazm As-sahrawi (الخزم الصحراوي).



Figure 20 : L'espèce *Genista saharae* Coss. & Dur. (Barek, 2021).

3.18.1. Position systématique

Tableau 20: La classification systématique de l'espèce *Genista saharae* Coss. & Dur. (APGII, 2003).

Règne :	Plantae.
Embranchement :	Spermaphytes.
Classe :	Magnoliopsida.
Ordre:	Fabales.
Famille :	Fabaceae (Légumineuse).
Genre :	<i>Genista</i> .
Espèces :	<i>Genista saharae</i> Coss. & Dur.

3.18.2. Répartition géographique

Genista saharae est une plante largement distribuée dans le bassin méditerranéen, et en Algérie, elle est principalement présente dans les régions Est, Sud-Est et au grand Sahara.

3.18.3. Utilisation médicinale de l'espèce

Du point de vue de son utilisation thérapeutique, *Genista saharae* est recommandée dans le traitement des troubles digestifs, selon une étude menée par (El-Rhaffari *et al.*, 1999). De plus, cette plante peut être utilisée pour soulager les symptômes du froid, de la grippe et des affections du système respiratoire, comme mentionné dans une étude réalisée par (Lakhdari *et al.*, 2016).

3.19. L'espèce *Genista ulicina* Spach.

Nom commun : -En français : Genêt à balais.

-En arabe: Al-Khazam Al-Aswad (الخزم الاسود).



Figure 21 : L'espèce *Genista ulicina* Spach. (site21).

3.19.1. Position systématique

Tableau 21 : La classification systématique de l'espèce *Genista ulicina* Spach. (APGII, 2003).

Règne :	Plantae.
Embranchement:	Spermaphytes.
Sous embranchement:	Angiospermae.
Classe :	Eudicotyledonae.
Ordre:	Fabidées.
Sous-ordre :	Fabales.
Famille :	Légumineuses (Fabacées).
Sous-famille :	Papilionacées.
Genre :	<i>Genista</i> .
Espèces :	<i>Genista ulicina</i> Spach.

3.19.2. Répartition géographique

C'est une espèce assez rare en Numidie (Bouabdallah et Slimani, 2022).

3.19.3. Utilisation médicinale de l'espèce

Le genre *Genista* a fait l'objet de nombreux travaux scientifiques mettant en évidence des activités variées. La majorité d'entre elles concernent surtout des effets antiglycémiant, antiinflammatoire, antiulcère, spasmolytique, antioxydant et anti-prolifératifs (anti-tumoral, apoptotique, cytotoxique) (Rauter, 2009).

3.20. L'espèce *Genista numidica*

Nom commun : -En français : Genêt de Numidie.

-En arabe : Al-Khazam An-Numaidyia (الخزم المييدية).



Figure 22 : L'espèce *Genista numidica* (Chetibi, 2022).

(Site 22)

3.20.1. Position systématique

Tableau 22 : La classification systématique de l'espèce *Genista numidica* (APGII, 2003)

Règne :	Plantae
Embranchement :	Spermaphytes.
Sous-embranchement :	Angiospermae.
Classe :	Eudicotyledonae.
Ordre :	Fabidées.
Sous-ordre :	Fabales.
Famille :	Légumineuses (Fabacées).
Sous-famille :	Papilionacées
Genre :	<i>Genista</i> .
Espèce :	<i>Genista numidica</i> .

3.20.2. Répartition géographique

Genista numidica est considérée comme une espèce rare dans les Sahels littoraux oranais, mais assez commune en Numidie (région historique correspondant approximativement à l'est de l'Algérie) et dans l'Atlas Tellien algérois (chaîne de montagnes du nord de l'Algérie). Selon la carte réalisée par Ati en 2018, cette plante se trouve généralement entre 0 et 500 mètres d'altitude et couvre la chaîne montagneuse d'El Kala à Béjaia (Ati, 2018).

3.20.3. Utilisation médicinale de l'espèce

En ce qui concerne son utilisation médicinale, D'après Quezel et Santa, *Genista numidica* est utilisée dans la construction des lits de jardin ou dans la médecine traditionnelle algérienne pour traiter certaines affections oculaires chez les nouveau-nés. Le genre *Genista* présente une grande diversité et un taux élevé de composés biologiquement actifs. De nombreuses études ont confirmé les propriétés antioxydantes, anti-inflammatoires, antimicrobiennes et anti-hémolytiques des plantes de ce genre. Ces résultats confirment l'utilisation des plantes du genre *Genista* en médecine traditionnelle et leur importance économique et leur large utilisation en phytothérapie (Bouden et Guerraiche, 2020).

3.21. L'espèce *Genista microcephala*

Nom commun : -En français : Genêt petit feuillies

-En arabe : Al-Khazm Al-Asghar (الخزم الاصغر), fetlet lahjar(en Algérie)



Figure 23 : L'espèce *Genista microcephala* (Roubaudi, 2008).

3.21.1. Position systématique

Tableau 23 : La classification systématique de l'espèce *Genista microcephala* (APGIII, 2009)

Règne :	Plantae.
Embranchement :	Spermaphytes.
Sous-embranchement :	Angiospermae.
Classe :	Eudicotyledonae.
Ordre :	Fabidées.
Sous-ordre :	Fabales.
Famille :	Légumineuses (Fabacées).
Sous-famille :	Papilionacées.
Genre :	<i>Genista</i> .
Espèce :	<i>Genista microcephala</i> .

3. 21.2. Répartition géographique

Genista microcephala est commun dans tout le Sahara septentrional, principalement dans les sols un peu limoneux. Cette plante est endémique d'Afrique du Nord et on observe une présence croissante dans l'est de l'Algérie (Quezel et Santa, 1963).

3.21.3. Utilisation médicinale de l'espèce

L'espèce *Genista microcephala* possède plusieurs utilisations médicinales. Elle est connue pour son effet hypoglycémique, anti-inflammatoire, spasmolytique et antioxydant. Elle est également utilisée dans le traitement de différentes maladies cancéreuses chez les humains. La poudre des feuilles de cette plante est appliquée localement pour favoriser la cicatrisation des blessures et traiter les abcès. Le décocté des parties aériennes est utilisé par voie orale pour traiter l'intoxication alimentaire et les infections microbiennes. (Zellaghi *et al.*, 2004) (Rhaffari *et al.*, 1999).

3.22. L'espèce *Genista ferox*

Nom commun : -En français: "Genêt hérissé" ou "Genêt féroce".

-En arabe: Al-khazm Ash-Shawki (الخزم الشوكي).



Figure 24 : L'espèce *Genista ferox* (Belbachir, 2021).

3.22.1. Position systématique

Tableau 24 : La classification systématique de l'espèce *Genista ferox poiret* (APG II, 2003)

Règne :	Plantae.
Embranchement :	Spermaphytes.
Sous-embranchement :	Angiospermae.
Classe :	Eudicotyledonae.
Ordre :	Fabidées.
Sous-ordre :	Fabales.
Famille :	Légumineuses (Fabacées).
Sous-famille :	Papilionacées.
Genre :	<i>Genista</i> .
Espèce :	<i>Genista ferox poiret</i> .

3.22.2. Répartition géographique

Il est noté que *Genista ferox* est rarement présente dans le sous-secteur des Sahels littoraux, plus précisément dans les régions de Dahra, Beni Zehoual et Medjaher. Cette information est issue de l'étude réalisée par Quezel et Santa en 1963. Il semble que cette plante soit plus commune dans d'autres régions, notamment en Numidie et dans l'Atlas Tellien algérois, comme mentionné précédemment.

3.22.3. Utilisation médicinale de l'espèce

Genista ferox est une plante connue pour ses propriétés diurétiques, anti-goutte et rhumatismales. Elle est également utilisée dans le traitement de certaines tumeurs. Les feuilles fraîches de la plante sont utilisées en cataplasme pour traiter la jaunisse et la migraine.

Ces utilisations médicinales de *Genista ferox* ont été mentionnées dans les études de recherche de (Sebahi *et al.*, 2018) et (Bouayyadi *et al.*, 2015).

3.23. L'espèce *Genista vepers*

Nom commun : -En français : "Genêt à balais" ou "Genêt des teinturiers".

-En arabe : Al-khazm Ash-Shawki As-Safra (الخزم الشوكي الصفراء).



Figure 25 : L'espèce *Genista vepers* (Rebbas *et al.*, 2016).

3. 23.1. Position systématique

Tableau 25 : La classification systématique de l'espèce *Genista vepers* (APG II, 2003).

Règne :	Plantae.
Division :	Magnoliophyta.
Subdivision :	Magnoliophytina.
Classe :	Rosopsida.
Subclasse :	Rosidae.
Superordre :	Fabanae.
Ordre :	Fabales.
Famille :	Fabaceae.
Genre :	<i>Genista</i> .
Espèce :	<i>Genista vepers</i> .

3.23.2. Répartition géographique

Rare en Numidie (Petite Kabylie, Aokas, Months Babors à Khérata).

Genista vapes est une plante qui se trouve principalement dans les forêts et les zones rocheuses des collines et des basses montagnes bien arrosées. Elle préfère les sols siliceux, c'est-à-dire les sols riches en silice. Cette espèce est adaptée à des conditions environnementales spécifiques, caractérisées par une humidité adéquate et une présence de végétation forestière.

3.23.3. Utilisation médicinale de l'espèce

Effectivement, plusieurs espèces du genre *Genista* sont utilisées en médecine traditionnelle populaire pour traiter diverses affections. Les parties utilisées peuvent varier selon les espèces, mais généralement, les feuilles, les fleurs ou les racines sont utilisées pour préparer des infusions, des décoctions ou des cataplasmes. Ces préparations sont réputées pour leurs propriétés diurétiques, anti-inflammatoires, antispasmodiques, antioxydantes, ou encore pour leur action sur les troubles digestifs, les problèmes respiratoires et les maladies de la peau. Il convient toutefois de noter que l'utilisation de plantes médicinales doit être réalisée avec prudence et sous la supervision d'un professionnel de santé, car certaines espèces peuvent présenter des effets indésirables ou des interactions avec d'autres médicaments.

3.24. L'espèce *Anabasis aretioides*

Nom commun : -En français : Anabase à feuilles d'arétière, le chou-fleur du désert.

-En arabe : Bouamama(en Algérie).



Figure 26 : L'espèce *Anabasis aretioides* (site23).

3.24.1. Position systématique

Tableau 26 : La classification systématique de l'espèce *Anabasis aretioides* (APGII, 2003)

Règne :	Plantae.
Embranchement :	Spermaphytes.
Sous-embranchement :	Angiospermes.
Classe :	Magnolopsides.
Sous-classe :	Caryophyllidae.
Ordre :	Caryophyllales.
Famille :	Chenopodiaceae.
Genre :	<i>Anabasis</i> .
Espèce :	<i>Anabasis aretioides</i> .

3.24.2. Répartition géographique

Ces plantes xérophytes, à croissance lente, sont particulièrement adaptées aux conditions arides des régions désertiques du sud algérien.

Commun dans le Sahara oranais, dans les régions de Beni-Ounif et Igli surtout, plus rare vers l'Est dans les régions de Laghouat, Biskra et Touggourt; vit sur les regs durs où il forme souvent des peuplements étendus (Ozenda, 1991).

3.24.3. Utilisation médicinale de l'espèce

Sur le plan médicinal, différentes parties de l'*Anabasis aretioides* sont utilisées. La partie aérienne de la plante et ses graines sont utilisées pour traiter les troubles cardiaques, la cystite, la diarrhée, les hématomes et les vomissements. Elle est également utilisée par voie orale comme antirhumatismal, diurétique et antidote de tous les poisons.

Outre ses utilisations médicinales, l'*Anabasis aretioides* est également exploitée par les populations locales pour d'autres usages. Elle est utilisée comme alternative au bois de chauffage, pour baliser les pistes sahariennes, comme traitement des maladies gastriques et rhumatismales, et en période de sécheresse, comme complément alimentaire pour le bétail. Cependant, il est important de noter que l'exploitation excessive de ces plantes peut entraîner

une diminution de leurs populations et une altération de leur habitat, ce qui nécessite une gestion durable de ces ressources (Site 23) .

3.25. L'espèce *Hedysarum naudinianum*

Nom commun : -En français : le Sainfoin de Naudin.



Figure 26 : Photo de l'espèce *Hedysarum naudinianum* (Errol, 2017).

(Site 24)

3.25.2. Position systématique

Tableau 27 : : La classification systématique de l'espèce *Hedysarum naudinianum* Coss (APG II, 2003)

Règne :	Plantae.
Classe :	Magnoliopsida.
Sous-classe :	Rosidae.
Ordre :	Fabales.
Famille :	Fabaceae.
Sous famille :	Papilionaceae.
Genre:	<i>Hedysarum</i> .
Espèce:	<i>Hedysarum naudinianum</i> Coss.

3.25.2. Répartition géographique

Hedysarum naudinianum est une plante endémique d'Algérie, principalement présente dans le tell constantinois, notamment dans la région montagneuse des Bibans. On peut également la trouver dans d'autres régions telles qu'Alger (Littoral, Atlas Tellien), Boghar, et au nord de Sétif, notamment à Bougaa et Ain Roua (Torche *et al.*, 2014).

3.25.3. Utilisation médicinale de l'espèce

Quant à son utilisation médicinale, cette espèce est réputée pour augmenter l'énergie du corps. Elle est également utilisée pour traiter l'infestation par les nématodes gastro-intestinaux, des parasites qui peuvent infecter le système digestif. De plus, cette plante est connue pour soutenir le système immunitaire et le système nerveux périphérique. (Dang *et al.*, 2013).

3.26. L'espèce *Iris unguicularis*

Nom commun : -En français : iris d'Alger ou iris d'hiver

-En arabe : السوسن ظفري



Figure 27 : L'espèce *Iris unguicularis* (site26).

3.26.1. Position systématique

Tableau 28 : La classification systématique de l'espèce *Iris unguicularis* Poir (APG II, 2003)

Règne :	Plantae.
Division :	Magnoliophyta.
Classe :	Liliopsida.
Sous-classe :	Liliidae.
Ordre :	Asparagales.
Famille :	Iridaceae.
Genre :	<i>Iris</i> .
Espèce :	<i>Iris unguicularis</i> Poir.

3.26.2. Répartition géographique

Selon Quezel et Santa (1963), cette espèce est commune dans la région du Tell Algéroconstantinois, qui fait référence à la partie nord de l'Algérie, notamment la région côtière allant d'Alger à Constantine. Elle peut être trouvée jusqu'à une altitude d'environ 1600 mètres. Elle se développe principalement dans la broussaille et les forêts de cette région.

Il est intéressant de noter que la période de floraison de l'*Iris unguicularis* s'étend de décembre à avril, ce qui est relativement long pour une plante à fleurs. Cette caractéristique lui permet de fleurir pendant les mois d'hiver et de fournir une touche de couleur dans les paysages souvent plus sobres à cette période de l'année.

3.26.3. Utilisation médicinale de l'espèce

Les espèces du genre *Iris* sont connues pour leurs rhizomes, qui ont été utilisés depuis longtemps dans la médecine traditionnelle. Ces rhizomes sont réputés pour leurs propriétés astringentes, anti-inflammatoires, diurétiques et toniques, ainsi que pour leur utilisation dans le traitement des infections bactériennes et virales. En Turquie, les rhizomes des *Iris*, appelés localement « navruz » ou « susen », sont également utilisés comme carminatifs et laxatifs. (Wang *et al.*, 2010) (Wirginia *et al.*, 2015).

3.27. L'espèce *Asparagus altissimus*

Nom commun : -En français l'Asperge géante.

-En arabe : شوك الرمان



Figure 28 : L'espèce *Asparagus altissimus* (Aiouani, 2019)

(Site 25).

3.27.1. Position systématique

Tableau 29 : La classification systématique de l'espèce *Asparagus altissimus* (APG II, 2003)

Règne :	Plantae.
Sous-règne :	Tracheobionta.
Division :	Magnoliophyta.
Classe :	Liliopsida.
Sous-classe :	Liliidae.
Ordre :	Asparagales.
Famille :	Asparagaceae.
Genre :	<i>Asparagus</i> .
Espèce :	<i>Asparagus altissimus</i> .

3.27.2. Répartition géographique

En ce qui concerne la répartition géographique, cette espèce se trouve dans divers habitats tels que les pâturages, les steppes et les forêts. Elle est présente du littoral jusqu'à l'Atlas du Sahara en Algérie, selon les observations de (Quezel et Santa, 1963).

3.27.3. Utilisation médicinale de l'espèce

En ce qui concerne les utilisations médicinales de l'espèce, le genre *Asparagus* est réputé pour ses valeurs thérapeutiques. Dans la région de Saida, en Algérie, les racines d'*Asparagus altissimus* sont utilisées en infusion pour éliminer les calculs rénaux. Elles sont également considérées comme ayant des propriétés anti-inflammatoires, antioxydantes et antifongiques, comme mentionné dans les travaux de recherche de (Djebbouri et Terras, 2019) et (Djebbouri, 2020).

3.28. L'espèce *Calligonum azel*

Nom commun : -En français « Réséda d'Azal » ou « Réséda d'Algérie »

-En arabe : sdîda



Figure 29 : L'espèce *Calligonum azel* (Belaabed, 2018) (Site 27).

3.28.1. Position systématique

Tableau 30 : La classification systématique de l'espèce *Calligonum azel* (APG II, 2003)

Règne :	Plantae.
Classe :	Equisetopsida.
Sous-classe :	Magnoliidae.
Ordre :	Caryophyllales.
Famille :	Polygonaceae.
Genre :	<i>Calligonum</i> .
Espèce :	<i>Calligonum azel</i> .

3.28.2. Répartition géographique

Calligonum azel se trouve principalement dans les Ergs de la partie est du Sahara septentrional en algérie (Ozenda, 1991).

3.28.3. Utilisation médicinale de l'espèce

En ce qui concerne son utilisation médicinale, les espèces du genre *Calligonum* sont traditionnellement utilisées pour traiter les maux d'estomac et les maux de dents. Dans certaines pratiques, les parties aériennes de la plante sont mâchées, tandis que la décoction des racines est utilisée pour soigner les plaies des gencives, selon l'étude de (Zouari *et al.*, 2012).

3.29. L'espèce *Atriplex halimus*

Nom commun : -En français : Arroche halime ou Arroche marine

-En arabe : Guetaf



Figure 30 : Photo de l'espèce *Atriplex halimus* (Bañón Izu, 2010) (Site28).

3.29.1. Position systématique

Tableau 31 : La classification systématique de l'espèce *Atriplex halimus* L (APGII, 2003)

Règne :	Plantae.
Sous-règne :	Tracheobionta.
Division :	Magnoliophyta.
Classe :	Magnoliopsida.
Sous – classe :	Caryophyllidae.
Ordre :	Caryophyllales.
Famille :	Amaranthacées.
Genre :	<i>Atriplex</i> .
Espèce :	<i>Atriplex halimus</i> L .

3.29.2. Répartition géographique

En Algérie, selon les observations de Quezel et Santa en 1962, on recense 13 espèces indigènes, dont 5 sont des plantes vivaces et 8 sont des plantes annuelles. Le botaniste

Houérou, dans son ouvrage publié en 1992, a complété cette liste en ajoutant deux espèces naturalisées : *A. semibacata* R.Br, une espèce vivace, et *A. injlata* F. V Muell, une espèce annuelle. Ces espèces sont présentes dans les régions de l'est de l'Algérie, notamment à Tiaret, Tbessa, M'sila, Saida, Djelfa, Boussaâda, Biskra et Batna. Elles se développent de manière spontanée dans les étages bioclimatiques des régions arides et semi-arides. On peut également les trouver dans le Sahara, en particulier dans la région de Béchar selon les observations de (Castroviejo *et al.*, 1990).

3.29.3. Utilisation médicinale de l'espèce

Effectivement, *Atriplex halimus* est une plante nutritive, riche en protéines selon les travaux de (Franclet et Houerou, 1971), ainsi qu'en vitamines C, A et D, et en sels minéraux d'après (Benrebiha 1987). Cette plante est également utilisée dans la pharmacopée traditionnelle en tant que plante médicinale, comme le mentionne (Dutuit *et al.*, 1991). Elle était préconisée pour les patients présentant des symptômes de diabète. Au Sahara occidental, les cendres de *A. halimus*, mélangées à de l'eau, sont utilisées pour traiter l'acidité gastrique, et les graines sont ingérées comme vomitif, selon (Bellakhdar, 1997). *Atriplex halimus* présente un intérêt médicinal en tant qu'agent contre les affections coliques, avec des propriétés antidiarrhéiques, antispasmodiques, antiseptiques, anti-rhumatismales, et il a également des effets de dilatation des vaisseaux sanguins et de stimulation des centres respiratoires, comme le souligne (Chahma, 2006).

3.30. L'espèce *Urginea noctiflora*

Nom communs : -En français : Scille maritime,

-En arabe : Tiouag



Figure 31 : L'espèce *Urginea noctiflora* (Site 29).

3.30.1. Position systématique

Tableau 32 : La classification systématique de l'espèce *Urginea noctiflora* (APGII, 2003).

Règne :	plantae
Embranchement :	Spermaphytes.
Sous embranchement :	Angiospermes.
Classe :	Monocotylédones.
Ordre :	Asparagales.
Famille :	Liliaceae.
Genre :	<i>Urginea</i> .
Espèce :	<i>Urginea noctiflora</i> .

3.30.2. Répartition géographique

Urginea noctiflora est une plante endémique du Sahara septentrional, où elle est largement répandue. On la trouve également dans le Tademaït ainsi que sur les Hamadas de l'Oranais et du sud Marocain, selon (Ozenda, 1977).

3.30.3. Utilisation médicinale de l'espèce

En ce qui concerne son utilisation médicinale, *Urginea noctiflora* contient des composés glycosylés, notamment des glycosides cardiaques qui sont considérés comme les principes actifs majeurs. En plus de cela, des composés phénoliques, des phytostérols, des protéines et de l'acide oxalique ont également été isolés de cette plante (Bozorgi *et al.*,2017).

Urginea noctiflora est utilisée en poudre et en compresses dans le traitement des plaies ainsi que des maux d'oreilles, comme rapporté par (Ould El Hadj *et al.*, 2003).

3.31. L'espèce *Sedum pubescens*



Figure 32 : L'espèce *Sedum pubescens* (Chetibi, 2022) (Site 30).

3.31.1. Position systématique

Tableau 33 : La classification systématique de l'espèce *Sedum pubescens* (APGII, 2003)

Règne :	Plantae.
Sous-règne :	Tracheobionta.
Division :	Magnoliophyta.
Classe :	Magnoliopsida.
Sous-classe :	Rosidae.
Ordre :	Saxifragales.
Famille :	Crassulaceae.
Genre :	<i>Sedum</i> .
Espèce :	<i>Sedum pubescens</i> .

3.31.2. Répartition géographique

Les espèces du genre *Sedum* sont réparties à travers les zones sub-tropicales et tempérées de l'hémisphère nord, avec quelques espèces présentes dans le Centre-Est Africain et en Amérique du Sud (T'hart, 1987).

3.31.3. Utilisation médicinale de l'espèce

Dans la médecine traditionnelle européenne, les espèces de ce genre ont été utilisées depuis longtemps. La plante fraîche a des propriétés antiscorbutiques et anesthésiques locales, et elle est utilisée pour soulager les irritations de la peau et la diphtérie. Ces effets pharmacologiques sont associés à la présence d'alcaloïdes (T'hart, 1982).

3.32. L'espèce *Pancratium foetidum*

Nom commun : -En français : « Narcisse des marais ».

-En arabe : Souçane baheri



Figure 33 : L'espèce *Pancratium foetidum* (site 31).

3.32.1. Position systématique

Tableau34 : La classification systématique de l'espèce *Pancratium foetidum*. (APGII, 2009)

Embranchement :	Spermaphytes.
Sous embranchement :	Angiospermes.
Classe :	Monocotylédones.
Sous-classe :	Magnoliidae.
Super-ordre :	Lilianaes.
Ordre :	Asparagales.
Famille :	Amaryllidacées.
Genre :	<i>Pancratium</i> .
Espèce :	<i>Pancratium foetidum</i> .

3.32.2. Répartition géographique

Pancratium foetidum, une plante de la famille des Amaryllidaceae, est endémique de certaines régions du Maroc nord-oriental et de l'ouest de l'Algérie. Elle pousse principalement sur des

rochers et des rocailles calcaires. On la trouve dans les pâturages et les rocailles arides, notamment dans les Hauts-Plateaux algérois et oranais, ainsi que dans le sous-secteur oriental du Sahara septentrional, notamment à Biskra (Quezel et santa, 1962).

3.32.3. Utilisation médicinale de l'espèce

En ce qui concerne son utilisation médicinale, le genre *Panocratium*, auquel appartient *Panocratium foetidum*, est traditionnellement utilisé pour ses propriétés anti-irritation, cicatrisantes, anti-œdème, anti-dermatose, antiseptiques, anti-épileptiques, psychotropes et fongicides. Ces utilisations médicinales font partie de la médecine traditionnelle et peuvent varier en fonction des pratiques locales et des connaissances traditionnelles.

3.33. L'espèce *Ammosperma cinereum*

Nom commun : -En français : «*Ammosperma cinereum* » ou « Fleur des dunes cendrées ».

-En arabe : « عنبر الصحراء » (Anbar al-Sahra).



Figure 34 : L'espèce *Ammosperma cinereum* (Roubaudi, 2004) (Site 32).

3.33.1. Position systématique

Tableau 35 : La classification systématique de l'espèce *Ammosperma cinereum* (APG II, 2009).

Réngé :	Planteae.
Division :	Trachéophytes.
Sous-division :	Angiospermes.
Intra-division :	Eudicots.
Classe :	Rosidés.
Ordre :	Brassicales.
Famille :	Brassicaceae.
Genre :	<i>Ammosperma</i> .
Espèce :	<i>Ammosperma cinereum</i> .

3.33.2. Répartition géographique

Ammosperma cinerea est une espèce endémique de la région nord-africaine, principalement présente dans les régions sahariennes telles que les Hauts-plateaux et le Nord du Sahara. On la trouve en Algérie, en particulier dans le sud, ainsi qu'en Libye. (Médail *et al.*, 2016).

3.33.3. Utilisation médicinal de l'espèce

En ce qui concerne les utilisations médicinales, il est reconnu que cette espèce présente un effet antioxydant. Cela signifie qu'elle peut aider à protéger les cellules contre les dommages causés par les radicaux libres, qui sont des substances instables pouvant contribuer au vieillissement et à certaines maladies (Bouaziz-Benzid, 2020).

3.34. L'espèce *Bellevalia mauritanica*

Nom commun : Zeitet el ouhouch



Figure 35 : L'espèce *Bellevalia mauritanica* (site33).

3.34.1. Position systématique

Tableau 36 : La classification systématique de l'espèce *Bellevalia mauritanica* (APG II, 2009).

Embranchement :	Spermaphytes.
Sous embranchement :	Angiospermes.
Classe :	Liliopsidae.
Sous classe :	Liliidae.
Ordre :	Asparagale.
Famille :	Hyacinthaceae.
Sous famille :	Hyacinthoideae.
Genre :	<i>Bellevalia</i> .
Espèce	<i>Bellevalia mauritanica</i> .

3.34.2. Répartition géographique

Bellevalia mauritanica est une espèce endémique de l'Afrique du Nord, présente de l'Égypte à l'Algérie en passant par la Tunisie et la Libye. Elle est spécifique à cette région géographique (Quezel et santa, 1963).

3.34.3. Utilisation médicinale de l'espèce

En ce qui concerne son utilisation médicinale, les espèces du genre *Bellevalia*, y compris *Bellevalia mauritanica*, sont considérées comme pharmacologiquement importantes en raison de leur contenu en flavonoïdes. Les flavonoïdes sont des composés chimiques présents dans de nombreuses plantes, connus pour leurs propriétés antioxydantes, anti-inflammatoires et anticancéreuses (Li-Gen *et al.*, 2014).

3.35. L'espèce *Adenocarpus bacquei*

Nom commun : -En français : «Genêt de Bacque ».



Figure 36 : L'espèce *Adenocarpus bacquei* (Site 34).

3.35.1. Position systématique

Tableau 37 : La classification systématique de l'espèce *Adenocarpus bacquei* (APG III, 2009).

Règne :	Plantae.
Classe :	Equisetopsidae.
Clade :	Angiosperme.
Clade :	Rosidées.
Clade :	Fabidées.
Ordre :	Fabales.
Famille :	Fabacées.
Genre :	<i>Adenocarpus</i> .
Espèce :	<i>Adenocarpus bacquei</i> .

3.35.2. Répartition géographique

Adenocarpus bacquei est un arbuste buissonnant qui se trouve dans les régions arides et ensoleillées de l'adret du Haut-Atlas, jusqu'à une altitude de 2000 mètres. Il est également courant sur les hauts plateaux de l'Oriental, à environ 1500 mètres d'altitude. On peut le trouver le long des oueds du Sahara, descendant jusqu'à une altitude de 900 mètres.

3.35.3. Utilisation médicinale de l'espèce

En ce qui concerne son utilisation médicinale, le décocté de la feuille de cette espèce est utilisé par voie orale pour traiter le rhumatisme, selon une étude menée par (Benlamdini *et al.*, en 2014).

3.36. L'espèce *Silene arenarioides*

Nom commun : -En français : silène des sable



Figure 37 : L'espèce *Silene arenarioides* (Daoudi, 2019).(Site 35) .

3.36.1. Position systématique

Tableau 38: La classification systématique de l'espèce *Silene arenarioides* (Cronquist, 1981)

Embranchement :	Spermatophytes.
Sous Embranchement :	Angiospermes.
Classe :	Dicotylédones.
Ordre :	Caryophyllales.
Famille :	Caryophyllaceae.
Genre :	<i>Silene</i> .
Espèce :	<i>Silene arenarioides</i> .

3.36.2. Répartition géographique

Silene arenarioides est une plante endémique à l'Algérie. Elle se rencontre principalement dans la région de Biskra, qui est située dans le nord-est du pays. Cette plante est spécifique à cette région

3.36.3. Utilisation médicinale de l'espèce

Selon une étude de Rhattas, *Silene arenarioides* contient des saponines et est utilisée comme adjuvant régulateur de certains cycles hormonaux. Cela suggère que cette plante peut avoir des propriétés bénéfiques dans la régulation des hormones, mais il est important de noter que des recherches supplémentaires sont nécessaires pour confirmer ses effets et son utilisation médicinale. (Rhattas *et al.*, 2016).

37. L'espèce *Ebenus pinnata*



Figure 38 : L'espèce *Ebenus pinnata* (Site 36).

3.37.1. Position systématique

Tableau 39 : La classification systématique de l'espèce *Ebenus pinnata* APG III (2009)

Règne :	Plantae.
Division :	Angiospermes.
Classe :	Rosidées.
Sous-Classe :	Fabidées.
Clade :	Spermatophytes.
Clade :	Eudicotyledones.
Ordre :	Fabales.
Famille :	Fabaceae.
Sous-famille :	Faboideae.
Genre :	<i>Ebenus</i> .
Espèce :	<i>Ebenus pinnata</i> A.

3.37.2. Répartition géographique

Ebenus pinnata est une plante annuelle endémique de l'Afrique du Nord, présente de la Libye au Maroc en passant par la Tunisie et l'Algérie. Elle est largement répandue en Algérie, à l'exception de la région côtière constantinoise. On la trouve principalement dans les broussailles et les pâturages. (Quezel et Santa, 1963).

3.37.3. Utilisation médicinale de l'espèce

En ce qui concerne son utilisation médicinale, des études ont montré que cette plante possède une activité antioxydante attribuée à sa richesse en flavonoïdes dans la partie aérienne de la plante. Cette activité antioxydante lui confère des propriétés bénéfiques pour la santé. (Abreu *et al.*, 2007).

3.38. L'espèce *Rumex algeriensis*



Figure 39: : l'espèce *Rumex algeriensis*.(Site 37))

3.38.1. Position systématique

Tableau 40 : La classification systématique de l'espèce *Rumex algeriensis* (APG III, 2009).

Règne :	Plantae.
Division :	Magnoliophyta.
Classe :	Magnoliopsida.
Clade :	Tracheophyta.
Clade :	Spermatophyta.
Ordre :	Caryophyllales.
Famille :	Polygonaceae.
Genre :	Rumex.
Espèce :	<i>Rumex algeriensis</i> .

3.38.2. Répartition géographique

Le *Rumex algeriensis* est une plante endémique d'Algérie. Elle est principalement présente près d'Alger et en Numidie, où la variété *hipporegianus* Batt. peut être trouvée. Cette plante pousse spécifiquement dans les fossés et les ruisseaux d'Annaba, une ville située dans le nord-est de l'Algérie.

3.38.3. Utilisation médicinale de l'espèce

En ce qui concerne les utilisations médicinales, les *Rumex* sont riches en acide oxalique et contiennent également une quantité intéressante de vitamine C (acide ascorbique). Ils sont

souvent utilisés comme diurétiques, dépuratifs et toniques. Certains recommandent également leur utilisation pour traiter les intoxications aux métaux lourds, au fer et aux nitrites. Certaines espèces de *Rumex* ont été utilisées traditionnellement non seulement comme légumes, mais aussi pour leurs propriétés médicinales. (Vasas *et al.*, 2015).

3.39. L'espèce *Reseda arabica*

Nom commun : -En arabe : البليحاء العربية



Figure 40 : L'espèce *Reseda arabica* (site38).

3.39.1. Position systématique

Tableau 41 : La classification systématique de l'espèce APG II (2009).

Règne :	Plantae.
Division :	Magnoliophyta.
Classe :	Magnoliopsida.
Ordre :	Capparales.
Famille :	Resedaceae.
Genre :	<i>Reseda</i> .
Espèce :	<i>Reseda arabica</i> .

3.39.2. Répartition géographique

Le genre *Reseda* est largement répandu en Méditerranée et en Asie du Sud-Ouest. En Algérie, on trouve vingt-deux espèces et sous-espèces de *Reseda* dans la flore locale. Ce genre de *Reseda* est commun dans différents environnements après les pluies, tant que le sol n'est pas salé.

3.39.3. Utilisation médicinale de l'espèce

Les espèces de *Reseda* ont été étudiées pour leurs effets pharmacologiques potentiels. Des recherches ont montré qu'elles présentent des propriétés anti-inflammatoires, antioxydantes et antibactériennes. Ces propriétés peuvent être attribuées à la présence de divers composés bioactifs tels que des flavonoïdes, des phénols et des saponines dans les plantes de ce genre. Cependant, il convient de noter que les études sur les utilisations médicinales des espèces de *Reseda* sont encore limitées, et des recherches supplémentaires sont nécessaires pour mieux comprendre leur potentiel thérapeutique et leurs applications spécifiques.



Conclusion

Conclusion

Conclusion

L'utilisation médicinale des plantes endémiques d'Algérie offre un potentiel précieux dans le domaine de la médecine et de la santé. L'Algérie est un pays riche en biodiversité, abritant de nombreuses espèces de plantes uniques qui ont été utilisées depuis des siècles par les populations locales à des fins médicinales.

Les plantes endémiques d'Algérie sont adaptées aux conditions environnementales spécifiques de la région, ce qui peut conférer des propriétés médicinales particulières à leurs composés chimiques. Les recherches scientifiques ont permis de mettre en évidence les propriétés curatives de plusieurs plantes endémiques algériennes, et certaines d'entre elles sont même utilisées dans l'industrie pharmaceutique.

Ces plantes sont souvent utilisées pour traiter divers problèmes de santé tels que les troubles digestifs, les maladies respiratoires, les affections cutanées, les troubles du système immunitaire et bien d'autres encore. Par exemple, l'Aloe vera endémique d'Algérie est connu pour ses propriétés cicatrisantes et anti-inflammatoires. L'Eucalyptus camaldulensis, une autre plante endémique, est utilisé pour ses effets bénéfiques sur les voies respiratoires.

L'utilisation médicinale des plantes endémiques d'Algérie présente également des avantages en termes de durabilité et de préservation de la biodiversité. En favorisant l'utilisation de ces plantes dans la médecine traditionnelle et moderne, on encourage la conservation de ces espèces et de leurs habitats naturels.

Cependant, il est important de souligner que l'utilisation médicinale des plantes endémiques d'Algérie doit être abordée avec prudence. Une recherche approfondie, des études cliniques et des essais précliniques sont nécessaires pour évaluer l'efficacité, la sécurité et les posologies appropriées de ces plantes. Il est également essentiel de promouvoir la réglementation et la normalisation dans le domaine de la phytothérapie afin d'assurer l'utilisation responsable et sûre de ces plantes à des fins médicales.

En conclusion, l'utilisation médicinale des plantes endémiques d'Algérie offre un potentiel prometteur pour le développement de nouveaux traitements et la préservation de la biodiversité. Cependant, des recherches approfondies et une réglementation adéquate sont nécessaires pour garantir leur utilisation responsable, sûre et efficace dans le domaine de la médecine.

A decorative border in a dark red color, styled like a scroll. It has rounded corners and small circular tabs at the top and bottom edges, giving it the appearance of a rolled-up document.

Références Bibliographiques

Références Bibliographiques

Abreu P.M , Braham H , Ben Jannet H , Mighri Z , Matthew S . 2007. Antioxidant Compounds From *Ebenus Pinnata* Fitoterapia .78, 32-34.

Amenah G-F., 2006 - Medecinal Plants: Tradition Of Yesterday And Drugs Of Tomorrow Molecular Aspects Of Medicine, 27:1-93

Amroune S.2018. Phytothérapie Et Plantes Médicinales.Université Des Frères Mentouri Constantine .Algerie .

Anne S., Nogaret E., 2003 - Pratique Des Plantes .In: Eyrolles-La Phytothérapie ,Se Soigner Par Les Plantes , 19-35.

Aouadj S. Djebbouri M, Nasrallah Y, Hasnaoui O, Seddiki A, Torchi D And Khatir H.2021. *Asparagus Altissimus* Munby (Endemic North-West Algeria And South Morocco) New Species For The Flora Of Saida (West Algeria).Journal Of Ecology And Natural Resources. 5(2): 000241.

Asad B, Khan T, Gul F.Z , Ullah M.A , Drouet S, Mikac S, Garros L, Ferrier M, Bose S, Munsch T, Tungmunnithum D, Lanoue A, Giglioli-Guivarc'h N, Hano C, Abbasi B.H. 2021 . Scarlet Flax *Linum Grandiflorum* (L.) In Vitro Cultures As A New Source Of Antioxidant And Anti-Inflammator Lignans Molecules .27;26(15):4511. Doi: 10.3390/Molecules26154511.

Ati S. 2018 . Etude Biologique Et Phytochimique De Trois Genêts Endémiques En Algérie : «*Genista Numidica* Spach, *Genista Ferox* Poiret & *Genista Tricuspidata* Desf » . Thèse De Doctorat En Biologie Végétal .Université Badji Mokhtar Annaba. Algérie

Atta A.H., Mouneir S.M. (2004) Antidiarrhoeal activity of some Egyptian medicinal plant extracts. Journal of Ethnopharmacology. 92 : P:303–309.

Awaad A.S , EL-Meligy R.M., Soliman G.A.2012.Natural Products In Treatment Of Ulcerative Colitis And Peptic Ulcer . Journal Of Saudi Chemical Society., 17 , 101–124.

Ayad R , Rahai M , Azouzi S , Louaar S , Dendougui H , Akkal S , Medjroubi K. 2012 . Phytochemicals Investigation Of The Endemic Plant *Zygophyllum Cornutum* .
J. Pharm. Biomed. Sci. 5(1): 1-10.

Référence bibliographiques

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

Baba Aissa F., 1999 - Encyclopédie Des Plantes Utiles. (Flore d'Algérie Et Du Maghreb). Substances Végétales d'Afrique, D'orient Et D'occident .Ed. Edas, Alger.368p.

Barbey, A. (1934). Une Relique De La Sapinière Méditerranéenne, Le Mont Babor, Monographie De l'Abies Numidica Lann. Étude De Sylviculture, De Dendrologie Et D'entomologie Forestière. Préface De Ph. Guinier.

Barkaoui M , Katiri A , Boubaker H , Msanda F. 2017 . Ethnobotanical Survey Of Medicinal Plants Used In The Traditional Treatment Of Diabetes In Chtouka Ait Baha And Tiznit (Western Anti-Atlas), Morocco. Journal Of Ethnopharmacology, 198, 338-350. Doi: Org/10.1016/J.Jep. 01.023

Belhadj, S., 2004. Algerian Pistachio Nuts: Current State And Degradation. University Center Of Djelfa, Algeria, Pp: 107-109

Belhadj, S., A. Derridj, T. Aigouy, C. Gers, T. Gauquelin And J.P. Mevy, 2007. Comparative Morphology Of Leaf Epidermis In Eight Populations Of Atlas Pistachio (*Pistacia Atlantica* Desf., Anacardiaceae). Microscopy Res. Tech., 70: 837-846

Bellakhdar J. 1997. La Pharmacopée Marocaine Traditionnelle. Ed. Ibis Press Paris, 11-50, 250.

Benhammou N , Bekkara F.A . Constard J.M .2009. Antioxidant activity of methanolic and water extracts from *Marrubium deserti* (De Noë) and *Thymelaea microphylla* from Algerian Sahara. Adv. Food Sci. 31, 194-201.

Benrebiha Fz. 1987. Contribution A L'étude De La Germination De Quelques Espèces D'atriplex Locales Et Introduites. Thèse De Magister. Université D'annabi, Algérien. P 119.

Biou R , Lemounes A . 2021. Evaluation Phytochimique Et Biologique D'une Plante Du Sahara Algérien « *Myrtus Nivellei* » Batt & Trab. Mémoire De Master. Université Des Frères Mentouri Constantine 1

BITAT, R., & BOUNAAS, J.(2020). *Erodium Atlanticum* Extraction Et Etude Théorique.

Référence bibliographiques

Bloedon L.T ,Szapary P.O .2004. Flaxseed And Cardiovascular Risk. Nutrition Reviews, 62, 18-27.

Bouacherine, B., & Razika, H. (2017). Biodiversité Et Valeur Des Plantes Médicinales Dans La Phytothérapie: Cas De La Région De Ben Srou (M'sila) (Doctoral Dissertation, Université De M'sila).

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, 760-8769.

Bouaziz-Benzid A, Hammoudi R , Hadj Amahammed M , Tlili A , Bouaziz S, Bekka C , Mesrouk H. 2020. Optimization Of Extraction Conditions Of The Polyphenols, Flavonoids And The Antioxidant Activity Of The Plant Ammosperma Cinereum (Brassicaceae) Through The Response Surface Methodology (RSM). Asian J. Research Chem. 13(1):01-06. Doi: 10.5958/0974-4150.2020.00001.2

Bouden O .Guerraiche Y.2020. Etude Des Activites Biologiques D'une Plante Medicinale . Mémoire De Master.,Université Abd Elhafid Boussouf Mila.,Algerie.

Boukef M.K .1986.Traditional Medicine And Pharmacopoeia.Plants In Tunisian Traditional Medicine.Ed. ACCT, Paris .

Boumaza A. 2009. Effet De L'extrait Méthanolique De Zygophyllum Cornutum Coss Contre Le Stress Oxydant Associé Au Diabète Sucré Et Les Organes En Relation. Thèse Magister, Université Mentouri- Constantine, Algérie .

Boutaghane N, Voutquenne-Nazabadioko L, Harakat D, Simon A, Kabouche Z .2013 , Triterpene Saponins Of Genista Ulicina Spach, Phytochemistry, Volume A

Bozorgi M , Amin G , Shekarchi M , Rahimi R. 2017. Traditional Medical Uses Of Drimia Species In Terms Of Phytochemistry, Pharmacology And Toxicology. Traditional Chinese Medicine, 37(1), 124-139

Bozorgi M , Memariani Z , Mobli M , Salehi Surmaghi M.H , Shams-Ardekani M.R, Rahimi R .2013. Five Pistacia Species (P. Vera, P. Atlantica, P. Terebinthus, P. Khinjuk, And P. Lentiscus): A Review Of Their Traditional Uses, Phytochemistry, And Pharmacology. The Scientificworld Journal .1-33.

Référence bibliographiques

Braun, H. P., Deneke, U., Guethlein, W. And Nagel, R. (1990).Ger. Offen. DE 3,917,677, Chemical Abstracts. (1991) 115, 25542j.

Bruneton J.1996. Plantes Toxiques : Végétaux Dangereux Pour L'homme Et Les Anomaux. Technique Et Documentation, Paris.

Chabrier J.Y., 2010 - Plantes Médicales Et Formes D'utilisation En Phytothérapie, Thèse De Doctorat: Pharmacien .France: Henri Poincré –Nancy.172p.

Chehma, A. (2006). Catalogue Des Plantes Spontanées Du Sahara Septentrional Algérien.

Chopra R.M , Handa K.L , Kapur L.D , Chopra I.C. 1982 . Indigenous Drugs Of India, 2ème Edition. Academic Press, New Delhi, India, 507.

Clément R. P., 2005. Aux Racines De La Phytothérapie : Entre Tradition Et Modernité (1ère Partie) À Législation. 4:171-5.

Dang Z , Liu X , Zhao A , Liang J.D , Liang J , Liu Z , Feng S . 2013. Chemical Structural Features And Primary Molecular Conformation Of Polysaccharide HPS4-1A From Hedysarum Polybotrys. Zhongcaoyao 44:141–146.

Daoudi K , Chergui H .2020. Contribution A L'étude De La Phytochimie Des Extraits De Quelques Plantes Médicinales d'Algérie. Mémoire Master. Universite Mohamed Boudiaf-M'sila. Algérie .

Djebbouri M .2020. Floristic Diversity With Particular Reference To Endemic, Rare, Or Endangered Flora In Forest Formations Of Saida (Algeria).Thesis Of Doctorate, University Of Saida, Algeria.

Djebbouri M, Terras M.2019. Floristic Diversity With Particular Reference To Endemic, Rare, Or Endangered Flora In Forest Formations Of Saida (Algeria).International Journal Of Environment Studies 76(1),1-8.

Dobignard A., Chatelain C. 2010-2013 - Index Synonymique De La Flore d'Afrique Du Nord (4 Vol.). Genève : C. J. B. G.

Dutuit P., Pourrat Y., Dodeman V. L. 1991. Stratégie D'implantation D'un Système D'espècesadaptées Aux Conditions D'aridité Du Pourtour Méditerranéen. L'amélioration Des

Référence bibliographiques

Plantes Pour L'adaptation Aux Milieux Arides .Ed .Aupelpuref . John Libbey Eurotext .Paris,Pp. 6.5-73

El Ghoul, J., Smiri, M., Ghrab, S., Boughattas, N. A., & Ben-Attia, M. (2012). Antihyperglycemic, antihyperlipidemic and antioxidant activities of traditional aqueous extract of *Zygophyllum album* in streptozotocin diabetic mice.

El Hamsas El Youbi A., 2010. Criblage Pharmacologique Primaire D'une Plante Endémique Originnaire Du Sud Marocain (*Tetraena Gaetula*), Pharmacologie, Toxicologie, C. R. Biologies 333 ; 736–743.

El Rhaffari L, Zaid A, El Alami F. 1999. Valorisation Et Protection De La Flore Utilisée En Médecine Traditionnelle Dans Le Tafilalet Et Ces Environs. *Minbar Al-Jamiâa*, 1, 183-189.

FAO 2012 - Etat Actuel Des Ressources Génétiques Forestières Mondiales. Rapport National Algérie. Rome : 63 P

Fiz O , Pablo V, María L.A , Juan José A . 2006. « Phylogenetic Relationships And Evolution In *Erodium* (Geraniaceae) Based On Trnl-Trnf Sequences ». *Systematic Botany* 31 (4) , 739-63

Francllet A, Le Houerou Hn. 1971. Les *Atriplex* En Tunisie Et En Afrique Du Nord. Doc F.A.O. Rome. P 189

Fransworth N., Akerele O., Binget A.S., Soejarto D.D Et Guoz., 1986 - Place Des Plantes Médicinales Dans La Thérapeutique. *Bulletin De L'organisation Mondiale De Lasanté* . 64(2):159-164.

Halligudi N. 2012 .Pharmacological Properties Of Flax Seed.Review *Hygeia: Journal For Drugs And Medicines* , 4 , 70-77 .

Hamidi N, Lazouni H, Moussaoui A, Ziane L, Djellouli M, Belabbesse A. 2014.Ethnopharmacology, Antibacterial And Antioxidant Activities, Phytochemical Screening Of Bioactive Extracts From The Aerial Parts Of *Fagonia Longispina*. *Asian J Nat Appl Sci* . 3, 53-63.

Hammiche V, Maiza K. 2006.Traditional Medicine In Central Sahara: Pharmacopoeia Of Tassili N'ajjer. *Journal Of Ethnopharmacology*, 105(3), 358-367

Référence bibliographiques

Hmamouchi M. 1995. Plantes Alimentaires, Aromatiques, Condimentaires, Médicinales Et Toxiques Au Maroc. CIHEAM, Options Méditerranéennes.

Hong F, Xiao W, Ragupathi G, Lau C.B , Leung P.C, Yeung K.S, Livingston P.O. 2011. The Known Immunologically Active Components Of Astragalus Account For Only A Small Proportion Of The Immunological Adjuvant Activity When Combined With Conjugate Vaccines. *Planta Med.* 77,817–824.

Huang X, Liu Y, Song F.R, Liu Z, Liu S. 2009. Studies On Principal Components And Antioxidant Activity Of Different Radix Astragali Samples Using Highperformance Liquid Chromatography/Electrospray Ionization Multiple- Stage Tandem Mass Spectrometry. *Talanta.* 78,1090–1101.

Ilbert H., Hoxha V., Sahi L., Courivaud A., Chailan C. 2016 - Le Marché Des Plantes Aromatiques Et Médicinales : Analyse Des Tendances Du Marché Mondial Et Stratégies Economiques En Albanie Et Algérie, CIHEAM, Option Méditerranéenne, Série B : Etudes Et Recherches, 73, France, 226 P

Iserin P., (2001). *Encyclopedie Des Plantes Medicinales.* Ed : Larousse Bourdasse .Paris . P.335

Jeiter, Julius, Theodor C. H. Cole, et Hartmut H. Hilger. 2017. « Geraniales Phylogeny Poster (GPP) ». e3127v1. PeerJ Inc.

Kaabèche M. 2008. Guide Des Habitats Arides Et Sahariens (Typologie Phytosociologique De La Végétation De L'Algérie. *Nature Vivante*, 59 P.

Kaddour.H.A. 2008. Contribution A L'étude Du Comportement Morpho-Physiologique Et Biochimique De Pistacia Atlantica Desf. Subsp. Atlantica., Stressée A La Salinité. Mémoire De Magistère En Biologie, Université D'oran, Oran, Algérie. 16 -58

Kasture, V.S., Gosavi, S.A., Kolpe, J.B., Deshapand, S.G. (2014) .*J. Pharm.Sc.* 3: 1206

Kim H .Et Choi H. (2005) Stimulation Of Acyl-Coa Oxidase By !-Linolenic Acid Rich Parilla Oil Lowers Plasma Tricylglycerol Level In Rats . *Life Sci .*, 77 ,1293-1306

Lakhdari W., Dehliz A., Acheuk F., Mlik R., Hammi H., Doumandji-Mitiche B., Et Al. (2016). Ethnobotanical Study Of Some Plants Used In Traditional Medicine In The Region Of Oued Righ (Algerian Sahara). *Journal Of Medicinal Plants Studies*: 204- 2011.

Référence bibliographiques

Le Houerou, H.N., 1992. The Role Of Saltbushes (*Atriplex* Spp) In Arid Land Rehabilitation In The Mediterranean Basin: A review. *Agro For. Syst.* 18 107–148. Doi:10.1007/Bf00115408.

Li HF, Tal W, Yair M, Keren S, Ella R, Shamgar BE. 2001. The Effects Of A Chinese Herb Formula, Anticancer Number One (ACNO), On NK Cell Activity And Tumor Metastasis In Rats. *Inter Immunoph.* 1:1947– 1956.

Li-Gen, L.; Qian-Yu, L.; Yang, Y., 2014. Naturally Occurring Homoisoflavonoids And Their Pharmacological Activities, *Planta Med.*, , 80, 1053-1066

Lograda T. 2010. Variabilités Cariologiques Et Biochimiques De Quatre Espèces Endémiques Du Genre *Genista* L. Thèse De Magister En Biologie Végétale. Université Ferhat Abbas-Sétif. Algerie

Loris L., Devan N., 2005 – Guide Pratique Des Plantes Médicinales Pour Les Personnevivantes Avec Le VIH.

Mahjoub, F., Rezayat, K. A., Yousefi, M., Mohebbi, M., & Salari, R. 2018. *Pistacia Atlantica* Desf. A Review Of Its Tradutional Uses, Phytochemical And Pharmacology. *Journal Of Medicine And Life* 11(3):181- 184.

Maire R ., 1933-1940 - Etudes Sur La Flore Et La Végétation Du Sahara Central. *Mém. Soc. Hist.Nat. Afr. Du Nord*, N° 3 : 1-433.

Mcdill, J. R., Simpson, B. B. 2011. Molecular Phylogenetics Of Linaceae With Complete Generic Sampling And Data From Two Plastid Genes. *Botanical Journal Of The Linnean Society.* 165, 64-83.

Med Bouabdallah , I ., et Slimani , R . (2022). Les Plantes Endémiques Médicinales En Algérie (Université Frères Mentouri Constantine).

Médail F., Charrier M., Charrier L. & Chaieb M., 2016. Flore Et Végétation Des Iles Kneiss (Tunisie Sudorientale). Bilan De La Biodiversité Végétale Terrestre, Impacts Environnementaux Et Recommandations De Gestion. Note Naturaliste PIM, Aix-En-Provence : 49 P

Moatti R., Fauron R., Donnadieu Y., 1983 - La Phytothérapie, Thérapeutique Différente édition De Librairie Maloine, Paris, 243p.

Référence bibliographiques

Mohammedi, Z. (2013). Etude Phytochimique Et Activités Biologiques De Quelques Plantes Médicinales De La Région Nord Et Sud Ouest De l'Algérie (Doctoral Dissertation).

Monjauze, A., 1980. Knowledge Of Betoum: Pistacia Atlantica Desf. Forest Biology. French Scient. Rev., 4: 357-363.

Moreau B., 2003 _ Maître De Conférences De Pharmacognosie A La Faculté De Pharmacie De Nancy. Travaux Dirigés Et Travaux Pratiques De Pharmacognosie De 3ème Année De Doctorat De Pharmacie.

Morigane., 2007 - Grimoire Des Plantes ,192p..

Mrabti, H. Jaradat, N. Kachmar, M. Ed-Dra, A., Ouahbi, A., Cherrah, Y., & Moulayel Abbes, F. (2019). Integrative Herbal Treatments Of Diabetes In Beni Mellal Region Of Morocco. Journal Of Integrative Medicine, 17(2), 93-99. Doi: Org/10.1016/J.Joim.2019.01.001.

Munekata PES, Alcántara C, Collado MC, Garcia-Perez JV, Saraiva JA, Lopes RP, Barba FJ, Do Prado Silva L, Sant'Ana AS, Fierro EM, Lorenzo JM. Ethnopharmacology, Phytochemistry And Biological Activity Of Erodium Species: A Review. Food Res Int. 2019 Dec;126:108659. Doi: 10.1016/J.Foodres.2019.108659.

Nalbantsoy A.Nesil T. Erden S. Calı̇S, I. Bedir E. 2011. Adjuvant Effects Of Astragalus Saponins Macrophyllosaponin B And Astragaloside VII. J Ethnopharmacol. 134:897–903

O.M.S (Organisation Mondiale De La Santé), 2003, Directives OMS Sur Les Bonnes Pratiques Agricoles Et Les Bonnes Pratiques De Récolte (BPAR) Relatives Aux Plantes Médicinales

OMS (Organisation Mondiale De La Santé), 2002, Diabète Sucré, Aide Mémoire, N°138.

Ould El Hadj, M., Hadj-Mohammed, M., Et Zabeirou, H. (2003). Place Of The Spontaneous Plants Samples In The Traditional Pharmacopoeia Of The Area Of Ouargla (Septentrional East Sahara). Courrier Du Savoir – N°03 , 47-51

Ourzeddine W. 2018. Etude Chimique Et Biologique De Plantes Médicinales Algériennes, Cas Des Espèces Zizyphus Lotus Et Fagonia Longispina ,Thèse De Doctorat, Université Frère Mentouri Constantine 1. Algérie

Référence bibliographiques

Ozenda, P. (1977). Flore Du Sahara. Ed. Centre National De La Recherche Scientifique, 15, Quai Anatolefrance, Paris: 360-361.

Ozenda, P. (1991). Flore Et Végétation Du Sahara, 3ème Edition, Ed. CNRS, Paris, France

Ozenda, P. (1991). Flore Et Végétation Du Sahara. Centre National De La Recherche Scientifique, P : 662.

Ozenda, P., 1983. Flora Of The Sahara. National Centre For Scientific Research, Paris, France., Pages: 622.

Pareek, A. Batra. N. Goyal M. Nagori B. P. (2012). Phytochemicals And Biological Activities Of Fagonia Indica.I.R.J.P. 6: 56.

Paul S., 1977 - Guide Des Plantes Médicinales, Delachaux Et Niesetli, Ferdinand Pari,396p.

Peksel, A. Arisan-Atac I. & Yanardag R. 2010. Evaluation Of Antioxidant And Antiacetylcholinesterase Activities Of The Extracts Of Pistacia Atlantica Desf.Leaves. Journal Of Food Biochemistry 34(3):451-476.

PRESCRIRE., 2007 _ Bien Utiliser Les Plantes En Situations De Soins, Numéro Spécial Eté, T. 27, N° 286.

Quezel,P Et Santa,S (1963). Nouvelle Flore De l'Algérie Et Des Régions Désertiques Méridionales. Paris: C.N.R.S.

Rauter, A. P. Martins Al. Lopes, R. Ferreira, J . Serralheiro,L. M. Araujo M. Borges, C. Justino, J. Silva F. Goulart M. Thomas-Oates. Rodrigues J. A. Edwards, E., Noronha, J., Helder Mota-Filipe, R. P. (2009). Bioactivity Studies And Chemical Profile Of The Antidiabetic Plant Genista Tenera. Journal Of Ethnopharmacology, 122, 384–393

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

Roussel M., 2009 - Soir Santé, La Phytothérapie, Une Alternative Importante.

Saeed M.A. Sabir A.W. (2003) Effects Of Fagonia Cretica L. Constituents On Various Haematological Parameters In Rabbits. J Ethnopharmacol. 85: 195–200.

Référence bibliographiques

Sdayria, J. Rjeibi I. Feriani A. Ncib S. Bouguerra W. Hfaiedh N. Elfeki A. Allagui, M.S. (2019). Chemical Composition And Antioxidant, Analgesic, And Anti-Inflammatory Effects Of Methanolic Extract Of Euphorbia Retusa In Mice. *Pain Research And Management*. 2018:1-11.

Sebaihi-Harzoun, S. Atmani-Kilani D. Debbache-Benaida N. Nana F. Evain-Bana, E. Kirsch G. Tabart J. Kevers C. & Atmani D. (2018). Phytochemical Composition, Antioxidant And Anti-Proliferative Properties Of Genista Ferox Poirret. Aerial Parts. *European Journal Of Integrative Medicine*. Volume 23, Pages 6-13

Shojaii A. Motaghinejad M. Norouzi S. Motevalian M. 2015. Evaluation Of Anti-Inflammatory And Analgesic Activity Of The Extract And Fractions Of Astragalus Hamosus In Animal Models. *Iran J Pharm Res*. 14:263–699.

Singh S. Et Majumdar D.K. (1997). Evaluation Of Anti-Inflammatory Activity Of Fatty Acids Of Ocimum Sanctum Fixed Oil. *Indian, Journal Of Experimental Biology*, 35,380–383

Smati D., 2009. Contribution A L'étude De Zygophyllum Utilisés En Médecine Traditionnelle Algérienne. Thèse En Vue De L'obtention Du Doctorat En Science Médicale.

Sofowora A., 2010. Plantes Médicinales Et Médecine Traditionnelle d'Afrique. Ed. Karthala, France, 378 P. Substances Végétales d'Afrique D'orient Et D'occident. Ed Edas Alger. 368p

Spichiger R.E. Savolainene V.V. Figeat M. 2000. Botanique Systématique Des Plantes A Fleurs. Ed. Presse Polytechniques Et Universitaires Romandes, Lausanne

t'Hart H., 1982. The White-Flowered Sedum Species, Principle S Of A Phylogenetic Classification Of The Sedoideae (Crassulaceae) And The Position Of The White-Flowered Sedum Species. *Proc. Kon. Ned. Akad. Wet. Ser., C* 85, 663-675.

Tlili-Ait Kaki, Y. Bennadja, S. Chefrou, A. (2013). Revalorisation D'une Essence Endémique : Le Sapin De Numidie (*Abies Numidica*). *Flora Mediterranea*, 23, 123-129

Tlili-Ait Kaki, Y., Bennadja, S., & Abdelghani, D. 2012. The Therapeutic Importance Of Products Extracted From The Fir Tree Of Numidia (*Abies Numidica*) And Research Its Antibacterial Activity, *Kastamonu Üni., Orman Fakültesi Dergisi*, 2012, Özel Sayı: 279-282 .
Quercus Mirbecki

Référence bibliographiques

Torche A. Benhizia H. Rosselli R. Romoli O. Zanardo M. Baldan E., 2014 Et Al characterization Of Bacteria Associated With Nodules Of Two Endemic Legumes Of Algeria, *Hedysarum Naudinianum* And *H. Perrauderianum*, *Ann Microbiol* 64 .1064-1071

Trease, G.E. And Evans, W.C. (1983) *Textbook Of Pharmacognosy*. 12th Edition, Tindall And Co. London, 343-383.

Valnet J., 1983 - *Phytothérapie, Traitement Des Maladies Par Les Plantes*, Edition Maloine SA, Paris, 942p.

Vasas O. Orbán-Gyapai J. Hohmann. 2015 ‘The Genus *Rumex*: Review Of Traditional Uses Phytochemistry And Pharmacology’, *J. Ethnopharmacol.*, 175, 198-228.

Vijaimohan K .M . Jainu K. E. Sabitha S. Subramaniam C. Aandhan C.S. Et Shyamala D. (2006). Beneficial Effects Of Alpha Linolenic Acid Rich Flaxseed Oil On Growth Performance And Hepatic Cholesterol Metabolism In High Fat Diet Fed Rats. *Life Sci.*, 79, 448-454

Wang H. Yanme C. Changqi, Z. 2010. Flavonoids Of The Genus *Iris* (Iridaceae). *Mini-Reviews In Medicinal Chemistry*, 2010, 10, 643-661

Wichtl M., Anton R., 2003 _ *Plantes Thérapeutiques – Tradition, Pratique Officinale*, Science Et Thérapeutique, 2ème Edition, Ed. TEC & DOC, 2003.

Williamson EM. Synergy And Other Interactions In Phytomedicines. *Phytomedicine* 2001 Sep;8(5):401-9

Wirginia, K. Sieniawska E., Jarolaw W. Otgonbataar U. Paweł G. Krystyna, *Phytochemical Profiles Of Iris Unguicularis Poir. With Antioxidant, Antibacterial, And Anti-Alzheimer Activities*, *Acta Scientifica Naturalis*, Vol. 7, No 2, Pages 74–87, 202

Zaghad N., 2009 - *Etude Du Contenu Poly Phénolique De Deux Plantes Médicinales d'intérêt Economique (Thymus Vulgaris, Rosmarinus Officinalis) Et Evaluation De Leuactivité Antibactérienne*, Mémoire De Magister: Biotechnologie Végétale. Univ. De Constantine, 96p.

Zanndouche O. 2015. Cours D'allergologie. <https://www.academie-allergologie.dz/images/pdf/florealgerie-AAA-28-novembre-2015.pdf> . Consulté En Juin 2022

Référence bibliographiques

Zellaghi A., Rhouati S., Crech J., Toth G., Ahmed A., Pare P. (2004). (32): 109-114.

Zina Khedache, Jacques Brisson, Jean Touffet & Dalila Nedjraoui, « Effet Du Climat Et De L'activité Humaine Sur Les Populations d'Anabasis Aretioides, Une Plante Xérophyte Du Sahara » Sur Documents.Irevues.Inist.Fr (Consulté Le 12 Avril 2019).

Zouari S, Dhief A, Aschi-Smiti S. 2012. Chemical Composition Of Essential Oils Of Calligonum Comosum Cultivated At The South-Eastern Of Tunisia: A Comparative Study Between Flowering And Fructification Stages. J Essent Oil Bear Pl. 15:320–327.

Site Web :

Site1 : <https://www.compagnie-des-sens.fr/comment-utiliser-les-plantes-medicinales>

Site2 : <https://www.creapharma.ch/preparations-formes.htm>

Site3 : https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d5/Astragalus_Armatus_Kz02.jpg/1200px-Astragalus_Armatus_Kz02.jpg

Site4 : <https://static.teline.fr/cache/1600/fabaceae/genistaquadriflora/200926085203/genista-quadriflora-photo4.jpg.webp>

Site5 : <https://static.teline.fr/cache/1920/geraniaceae/erodiumatlanticum/150127211808/erodium-atlanticum-photo3.jpg>

Site6: <https://static.teline.fr/cache/1600/euphorbiaceae/euphorbiaguyoniana/151220152615/euphorbia-guyoniana-photo3.jpg.webp>

Site7 : <https://static.teline.fr/cache/1600/euphorbiaceae/euphorbiaretusa/160106085109/euphorbia-retusa-photo7.jpg.webp>

Site8 : <https://static.teline.fr/cache/1280/zygophyllaceae/fagonialongispina/150127211852/fagonia-longispina-photo4.jpg.webp>

Site9: <http://www.sahara-nature.com> (29/04/2018)

Site10 : <https://saharaplante.files.wordpress.com/2012/12/fagoniamicrophylla1.jpeg?w=259>

Site11: <https://taxref.mnhn.fr/api/media/download/inpn/212591>

Référence bibliographiques

Site12:<https://Static.Teline.Fr/Cache/1280/Linaceae/Linum-Tenue/150127211820/Linum-Tenue-Photo1.Jpg>

Site13 :https://Upload.Wikimedia.Org/Wikipedia/Commons/Thumb/1/1c/Myrtus_Nivellei.Jpg/240px-Myrtus_Nivellei.Jpg

Site14 :<https://Static.Teline.Fr/Cache/1920/Anacardiaceae/Pistacia-Atlantica/230501085304/Pistacia-Atlantica-Photo4.Jpg>

Site15:<https://Static.Teline.Fr/Cache/1280/Thymelaeaceae/Thymelaeamicrophylla/191118151935/Thymelaea-Microphylla-Photo3.Jpg>

Site16: https://Www.Wikiwand.Com/Fr/Thymelaea_Microphylla)

Site17 : <https://Agronomie.Info/Fr/Wp-Content/Uploads/2021/05/2-1-1.Jpg>

Site18:<https://Dy3xjh9gbx10h.Cloudfront.Net/Herbs/Abies%20numidica.Jpg>

Site19:<https://Static.Teline.Fr/Cache/1280/Ephedraceae/Ephedra-Altissima/150317162547/Ephedra-Altissima-Photo6.Jpg>.Webp

Site 20 : <https://Api.Tela-Botanica.Org/Img:0001018841.Jpg>

Site21 : <https://Inaturalist-Open-Data.S3.Amazonaws.Com/Photos/124261673/Medium.Jpeg>

Site 22 : <https://www.inaturalist.org/photos/203054251>

Site 23 : https://www.wikiwand.com/fr/Anabasis_aretioides

Site 24 : <https://api.tela-botanica.org/img:0011637640.jpg>

Site25:<https://identify.plantnet.org/fr/the-plantlist/species/Asparagus%20altissimus%20Munby/data>

Site 26 : <https://jardinage.lemonde.fr/dossier-3682-iris-alger.html>

Site27 :http://www.planetefleurs.fr/Systematique/Polygonaceae/Calligonum_azel.htm

Site28:https://fr.wikipedia.org/wiki/Atriplex_halimus#/media/Fichier:Brote_de_atriplex_halimus.jpg

Site 29 : https://www.algerianativeplants.net/U/urginea_noctiflora.jpg

Référence bibliographiques

Site 30 : <https://www.inaturalist.org/observations/118975798>

Site 31 : https://www.maltawildplants.com/AMRY/Pancreatium_foetidum.php

Site 32 : <https://api.tela-botanica.org/img:000269463O.jpg>

Site 33: <https://science.mnhn.fr/taxon/species/bellevalia/mauritanica>

Site 34 : <https://www.teline.fr/fr/photos/especes-endemiques/maroc-algerie>

Site35 :<https://bs.plantnet.org/image/o/6d7721a5402ccfde97d9f91898aa4001865b3d26>

Site 36 :https://algerianativeplants.net/E/ebenus_pinnata.jpg

Site 37 :<https://www.gbif.org/fr/occurrence/1424547218>

Site38 :

<http://atlassahara.org/Resedaceae/Reseda%20arabica/Reseda%20arabica.html?cat=Resedaceae>

Année universitaire : 2022 - 2023

Présenté par : AMIRA Besma

DELIMI Esma

Synthèse sur l'utilisation médicinale des plantes endémiques d'Algérie

Mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme de Master

Résumé

L'Algérie possède une flore extrêmement riche et diversifiée, représentée par des plantes aromatiques et médicinales, dont la plupart existent à l'état naturel.

Les plantes médicinales endémiques d'Algérie ont été utilisées depuis des générations par les populations locales pour traiter diverses maladies.

Notre objectif c'est de recenser les espèces végétales endémiques d'Algérie et qui ont été utilisées pour leurs propriétés médicinales.

Notre mémoire sera une référence utile pour les chercheurs et permettra de faciliter les futures études dans ce domaine. En fournissant une base de données complète et organisée sur les plantes endémiques et médicinales en Algérie.

Cette synthèse contribue à l'amélioration de l'utilisation durable de ces plantes, la préservation de la biodiversité et à la valorisation des connaissances traditionnelles.

Mots clés : Plante- Endémique- Algérie- Médicinale.

Jury d'évaluation :

Président : Dr CHIBANI Salih (MCA- Université Frères Mentouri, Constantine 1) .

Encadrante : Dr BOUCHOUKH Imane (MCB- Université Frères Mentouri, Constantine 1).

Examineur : Dr DJERROUNI Aissa (MCB- Université Frères Mentouri, Constantine 1).

