

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي

Université EchahidHamma Lakhdar d'El-Oued

كلية العلوم الطبيعية والحياة

Faculté des sciences naturelles et de la vie

قسم البيولوجيا

Département de biologie

MÉMOIRE

Soumis pour l'obtention du Master 2 LMD

Sciences biologiques

Spécialité : biodiversité et environnement

THEME

Utilisations des reptiles désertiques dans la médecine traditionnelle dans la région de Oued Souf et Touggourt.

Présenté par :

KHELIEL Amira

ZIAD Zohra

Soutenue le:

Membres du jury :

Président **Dr. GAHTAR A**

Université'El-Oued

Encadrant **Dr. LAABED SOUMAIA**

Université'El-Oued

Examineur **Dr. MOUANE A**

Université'El-Oued

Année universitaire : 2025/2026

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



إهداء

الحمد لله حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه، الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، وبفضله تتحقق الأمنيات، وبتوقيه تُقطف ثمار السعي بعد طول اجتهاد وصبر. أحمده سبحانه وتعالى أن وفقني للوصول إلى هذه اللحظة التي طالما دعوت الله أن يبلغني إياها.

"أنا لها" وإن أبت مرغبة الأيام أتيته أنا لها وإن صعب الطريق سلكته
أهدي ثمرة جهدي، وخلاصة سنواتٍ من التعب والمثابرة، إلى من كانوا النور الذي أضاء دربي، والسند الذي اتكأت عليه، والدعاء الذي مرافقني في كل خطوة .

إلى والدي العزيز

إلى الرجل العظيم الذي علمني أن النجاح لا يُمنح، بل يُنال بالصبر والعمل والإصرار . إلى من بذل الغالي والنفيس من أجل أن يراني في أعلى المراتب، وسعى واجتهد ليهيئ لي طريق العلم والنجاح . إلى من كان دعمه الصامت أعظم من كل الكلمات، ووجوده مصدر أمان وثقة وطمأنينة .

أبي الغالي، مهما كتبت من كلمات فلن أوفيك حقك، فأنت سندي وفخري وقدوتي في هذه الحياة . أسأل الله أن يبارك في عمرك، ويحفظك من كل سوء، ويجزئك عني خير الجزاء .

إلى أُمي الحبيبة

إلى القلب الذي احتواني حباً، والعين التي سهرت لأجلي، والروح التي كانت تدعولي في كل حين . إلى من جعل الله الجنة تحت قدميها، وكانت دعواتها المباركة سرّ توفيقِي ونجاحي .

إلى نبع الحنان الذي لا ينضب، وإلى الحضن الذي أجد فيه راحتي وسكيني .

أُمي الغالية، أنتِ أعظم نعمة أنعم الله بها عليّ، وأجمل ما في حياتي . حفظك الله وأدامك نوراً يضيء أيامي، ومرزقني ببرك ورضاك ما حييت .

﴿وَقُلْ بَارِكُوا فِي مَا كَسَبُوا مِنْهَا وَبَارِكُوا فِي مَا كَسَبُوا مِنْهَا﴾

إلى اخوتي العزيزين

إلى اخوتي الغاليين، رفيتي العمر، وسندي في هذه الحياة، ومصدر قوتي بعد الله . إلى من كان وجودهما إلى جانبي نعمة عظيمة، ومن شعرت معهما دائماً بالأمان والطمأنينة والحب الصادقة .

﴿سَتَشَدُّ عُضْدُكُمْ بِأَخِيكُمْ﴾

إلى من تقاسمت معهما أجمل ذكريات الطفولة، وكبرت وأنا أجد فيهما العون والدعم والاحتواء. إلى من كانا لي إخوة وأصدقاء، يفرحان لفرحي، ويخففان عني عناء الطريق، ويقاسمانني لحظات النجاح بكل حب وفخر. اخوتي العزيزان، أتمنا قوتي وسندي، ووجودكما في حياتي من أجمل النعم التي أحمد الله عليها في كل يوم. أسأل الله أن يحفظكما، ويبارك في عمركما، ويفتقكما لكل خير، ويديم بيننا المحبة والمودة والأخوة الصادقة إلى الأبد.

إلى أساتذتي الأفاضل

إلى من أنامروا لنا درب العلم والمعرفة، وغرسوا في نفوسنا حب الاجتهاد والبحث والطموح. إلى كل أستاذ كان له فضل في تعليمي وتوجيهي ومساندتي. أتقدم إليكم بخالص الشكر والتقدير والاحترام، وأسأل الله أن يجزيكم خير الجزاء.

إلى كل من ساندني

إلى كل من دعمني بكلمة طيبة، أو بدعوة صادقة، أو بموقف صادق كان له أثر جميل في نفسي. إلى كل من آمن بي وشجعني على المضي قدماً نحو تحقيق حلمي. لكم مني كل الشكر والامتنان والعرفان. وفي الختام، أحمد الله تعالى على ما أولاني من نعم لا تُعد ولا تُحصى، وأشكره على توفيقه وكرمه وفضله العظيم، وأسأله أن يجعل هذا النجاح بدايةً لنجاحات أكبر، وأن ينفعني بما علمني، ويعلمني ما ينفعني، ويجعل عملي هذا خالصاً لوجهه الكريم

﴿وَمَا تَوْفِيقِي إِلَّا بِاللَّهِ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أَنِيبُ﴾ سورة قهود، الآية 88

أميرة

إهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وَقُلْ أَعْمَلُوا بِمَا أَمَرَ اللَّهُ تَعَالَى لَكُمْ مَوْجِبَ رَحْمَتِهِ﴾

الحمد لله حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه، الحمد لله الذي وفقني ومنحني القوة والصبر لإتمام هذا العمل، والذي أنار لي درب العلم والمعرفة، فله الحمد أولاً وآخراً.

أهدي ثمرة جهدي وتخرجي بكل فخر وامتنان إلى أغلى الناس على قلبي، إلى والدي الكريمين، حفظهما الله وأطال في عمرهما، اللذين كانا سبباً في كل نجاح أصل إليه بعد الله، بما غرساه في نفسي من أمل وعزيمة، وبما قدماه لي من دعم وتضحيات ودعوات صادقة مرافقتني في جميع مراحل حياتي الدراسية.

مهما كتبت من كلمات فلن أوفيها حقهما، فجزاهما الله عني خير الجزاء. وإلى إخوتي الأعزاء، اللذين كانوا دائماً مصدر قوة وسند، أشامركم هذا الإنجاز بكل محبة واعتزاز، شكراً لمساندتهم الدائمة ووجودهم الجميل في حياتي.

كما أهدي هذا العمل إلى أساتذتي الأفاضل، اللذين أناروا لنا طريق العلم والمعرفة، وكان لهم الفضل الكبير في تكويننا العلمي، فكل الشكر والتقدير لهم على جهودهم القيمة.

وإلى كل من ساندني بدعوة صادقة أو كلمة طيبة أو نصيحة نافعة، وكان له أثر جميل في مشواري الجامعي. وفي الأخير، أسأل الله أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، وأن يوفقني لما فيه الخير والنجاح في مستقبلي العلمي والمهني.

هنا مرة

Remerciements

Louange à Allah qui nous a accordé la réussite et nous a aidés à accomplir ce travail.

Nous adressons nos sincères remerciements à notre encadreuse, Docteur **Soumaia Laabed**, pour ses précieux conseils, son accompagnement et son soutien tout au long de la réalisation de ce mémoire.

Nous remercions également les honorables membres du jury pour avoir accepté d'évaluer ce travail et pour leurs remarques scientifiques constructives.

Nos remerciements s'adressent aussi à l'ensemble du personnel administratif, technique et à tous les travailleurs de la Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie pour leur aide et leur disponibilité durant notre parcours universitaire.

Enfin, nous remercions toutes les personnes ayant contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce travail.

Résumé

Cette étude vise à identifier les usages des reptiles dans la médecine traditionnelle dans la région d'El Oued et Touggourt à documenter les connaissances populaires associées à ces pratiques. L'étude s'est basée sur un questionnaire adressé aux habitants de la région appartenant à différentes catégories sociales et tranches d'âge, avec une analyse des données à l'aide d'indices ethno-biologiques. Les résultats montrent que les reptiles sont encore utilisés pour traiter plusieurs maladies telles que les rhumatismes, les douleurs articulaires, les maladies cutanées, l'infertilité et l'anémie. Les espèces les plus utilisées sont principalement *Scincuscincus* et *Varanus Griseus*. L'étude a également révélé que ces savoirs traditionnels sont transmis oralement de génération en génération, surtout dans les zones rurales et sahariennes, mais qu'ils connaissent un recul progressif avec le développement de la médecine moderne. Par ailleurs, l'étude souligne que l'exploitation excessive de certaines espèces de reptiles peut représenter une menace pour la biodiversité saharienne. Enfin, ce travail met en évidence l'importance de préserver ce patrimoine traditionnel tout en encourageant les recherches scientifiques afin de vérifier l'efficacité thérapeutique de ces pratiques et de protéger l'environnement désertique.

Les mots clés: Reptiles désertiques, médecine traditionnelle, ethnoherpétologie, El Oued, Touggourt utilisation thérapeutique, biodiversité saharienne.

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على استعمالات الزواحف في الطب التقليدي بمنطقة وادي سوف تقرت, وتوثيق المعارف الشعبية المرتبطة بها. اعتمدت الدراسة على استبيان موجه لسكان المنطقة من مختلف الفئات الاجتماعية والأعمار, مع تحليل البيانات باستخدام مؤشرات إثنوبولوجية. أظهرت النتائج أن الزواحف ما تزال تُستخدم لعلاج عدة أمراض مثل الروماتيزم, الآلام المفصلية, الأمراض الجلدية, العقم وفقر الدم. وقد كان الشرشمان (Scincusscincus) والورل (VaranusGriseus) من أكثر الأنواع استعمالاً في الطب الشعبي. كما بينت الدراسة أن هذه المعارف تنتقل شفهيًا بين الأجيال, خاصة في المناطق الريفية والصحراوية, لكنها بدأت تتراجع مع انتشار الطب الحديث. ومن جهة أخرى, نبهت الدراسة إلى أن الاستغلال المفرط لبعض الزواحف قد يؤثر سلبًا على التنوع البيولوجي الصحراوي. وتؤكد الدراسة أهمية الحفاظ على هذا التراث الشعبي مع ضرورة إخضاع هذه الممارسات لدراسات علمية للتحقق من فعاليتها وضمان حماية البيئة الصحراوية.

الكلمات المفتاحية :

زواحف الصحراء, الطب التقليدي, علم الزواحف العرقي, الوادي, تقرت, الاستخدام العلاجي, التنوع البيولوجي الصحراوي.

Sommaire

Sommaire

إهداء	I
إهداء	III
Remerciements.....	IV
Résumé.....	V
Sommaire.....	VIII
Liste des figures	XII
Liste des Tableaux	XIII
Introduction	1

Cadre Théorique et Bibliographique

Chapitre 1:L'Ethnozoologie, zoothérapie et Médecine Traditionnelle

1.1. Définition de l'ethnozoologie:.....	2
1.2. Savoirs écologiques traditionnels :	2
1.2.1. La médecine traditionnelle dans les régions sahariennes:	2
1.2.2. Utilisation des ressources animales en médecine traditionnelle:	2
1.2.3. Rôle des reptiles dans les pratiques ethnomédicales:	2
1.3. Enjeux écologiques et sanitaires:.....	3
1.4. Présentation zoologique des reptiles sahariens:.....	3
1.5. Ethnozoologie en Algérie et en Afrique du Nord:.....	4
1.6. Tableau des études similaires:	5
1.7. Détail des usages des reptiles dans la médecine traditionnelle:	6
1.7.1 Cadre légal et réglementaire:	6

Chapitre 2:Présentation des zones d'étude

2.1. Wilaya d'El Oued (Oued Souf):.....	9
2.1.1. Situation géographique et cadre administratif:	9
2.1.1.1. Géomorphologie et milieu dunaire (Erg):	9
2.1.1.2. Conditions climatiques hyperarides:	9
2.1.1.3. Végétation et adaptations écologiques:	9
2.1.2. Biodiversité herpétologique Malgré:	10
2.1.3. Interaction homme–milieu:.....	10
2.1.4. Hydrologie et ressources hydriques souterraines:	10
2.1.5. Pédologie et caractéristiques des sols sahariens :	11
2.1.6. Biodiversité faunistique non reptilienne:.....	12
2.1.7. Menaces environnementales et stratégies de conservation:	13
2.1.8. Méthodes d'échantillonnage et d'inventaire herpétologique:	13

2.2.Wilaya de Touggourt:.....	14
2.2.1. Situation géographique et cadre administratif :.....	14
2.2.2. Géomorphologie et milieu saharien :.....	14
2.2.3. Conditions climatiques :.....	14
2.2.4. Végétation et adaptations écologiques :	14
2.2.5. Biodiversité herpétologique :.....	15
2.2.6. Interaction homme–milieu :.....	15
2.2.7. Hydrologie et ressources hydriques souterraines :	15
2.2.8. Pédologie et caractéristiques des sols sahariens :.....	15
2.2.9. Menaces environnementales et stratégies de conservation :	15

Partie 2

Matériel et Méthodes

Chapitre 3:Méthodologie de l'étude

Introduction:	18
3.1. Choix du site :.....	18
3.2. Le But d'étude :.....	18
3.3. Stratégie d'échantillonnage :.....	18
3.4. Méthodes d'analyse :.....	18
3.5. Analyse des données:.....	19
3.5.1 Analyse quantitative:	19
3.5.1.1 Relative Frequency of Citation (RFC):	19
3.5.1.2 Use Value (UV):.....	20
3.5.1.3 Informant Consensus Factor (Fic):	20
3.5.1.4 Family Importance Value (FIV):	20

Partie 3

Résultats et Discussion

Chapitre 4: Caractéristique sociodémographiques des enquêtés

4.1.Caractéristiques sociodémographiques des enquêtés :	24
4.1.1 Répartition selon le sexe :.....	24
4.1.2 Répartition selon la wilaya :	24
4.1.3 Répartition selon les daïras:.....	25
4.1.4 Répartition selon les communes :.....	26
4.1.5. Répartition selon les classes d'âge :	26
4.1.6. Répartition selon l'origine ethnique :.....	27
4.1.7. Répartition selon le niveau d'instruction:	27

4.1.8. Répartition selon la profession:	28
4.1.9. Répartition selon le milieu de résidence:.....	29
4.1.10 Répartition selon la durée de résidence :	29
4.2. Reptiles utilisés en médecine traditionnelle :	30
4.2.1. Analyse de l'ordre et des familles:	33
4.2.2. Analyse des espèces utilisées:	34
4.2.2.1. Agama Sp. (Herdhoun):.....	34
4.2.2.2. Uromastyx Sp. (Dhab):.....	34
4.2.2.3. Acanthodactylussp. (Sahlia):	35
4.2.2.4. TarentolaSp. (Abou Briss):.....	35
4.2.2.5. Scincusscincus (Charchmane):	36
4.2.2.6. Varanus Griseus (Ouarl):.....	37
4.2.2.7. CerastesSp. (El Afâa):	38
4.2.3. Analyse des maladies traitées:.....	39
4.2.4. Analyse des parties utilisées:.....	39
4.3. Maladies traitées à l'aide des reptiles:.....	40
4.4. Parties des reptiles à des fins thérapeutiques:	41
4.5. Indices ethnobotaniques utilisés dans l'étude:.....	42
Chapitre 5:Espèces de reptiles utilisées en médecine traditionnelle	
5.1. Efficacité perçue versus validation scientifique:	45
5.2. Transmission des savoirs et dynamiques socio-culturelles:	46
5.3. Impacts écologiques et conservation de la faune saharienne:	46
Chapitre 6: Discussion	
6.1. Profil des enquêtés et déterminants socioculturels de la détention du savoir	49
6.2. Analyse des espèces les plus utilisées et comparaison avec la littérature	49
6.2.1. Scincus scincus : une espèce à la fois écologiquement abondante et culturellement valorisée.....	49
6.2.2. Varanus griseus : une espèce à fort potentiel pharmacologique et à risque de surexploitation	50
6.2.3. Espèces secondaires et diversité des usages	50
6.3. Catégories thérapeutiques et pertinence pharmacologique	50
6.4. Transmission des savoirs, érosion et résilience	51
6.5. Enjeux de conservation et recommandations	51
Conclusion Générale	53
Conclusion générale	54

Références 57
Références 58
Annexe 59

Liste des figures

Figure01 : Répartition des enquêtés selon le sexe	24
Figure02 : Répartition des enquêtés selon la wilaya	25
Figure 03 : Répartition des enquêtés selon les daïras.....	25
Figure 04 : Répartition des enquêtés selon les communes	26
Figure 06 : Répartition des enquêtés selon l'origine ethnique.....	27
Figure 07 : Répartition des enquêtés selon le niveau d'instruction	28
Figure 08 : Répartition des enquêtés selon la profession.	28
Figure 09 : Répartition des enquêtés selon le milieu de résidence	29
Figure 10 : Répartition des enquêtés selon la durée de résidence dans la région.....	30
Figure 11 : <i>Agama Sp</i>	34
Figure 12 : <i>Uromastyx Sp</i>	35
Figure 13 : <i>Tarentola Sp</i>	36
Figure 14 : <i>Scincus Scincuc</i>	37
Figure 15 : <i>Varanus Griseus</i>	37
Figure 16 : <i>Cerastes Sp</i>	38
Figure 17 : <i>Testudo Sp</i>	39
Figure 18 : Fréquence des maladies traitées à l'aide des reptiles dans la région d'El Oued et Touggourt	41
Figure 19 : Répartition des parties des reptiles utilisées à des fins thérapeutiques dans la région d'El Oued et Touggourt.....	42

Liste desTableaux

Tableau 01 : études similaires sur l'usage thérapeutique des reptiles	5
Tableau 02 : Synthétique des principales espèces recensées	12
Tableau 03 : Caractéristiques ethnoherpétologiques des reptiles utilisés en médecine traditionnelle dans la région d'El Oued (Souf)et Touggourt	30

INTRODUCTION

Introduction

La biodiversité constitue l'un des patrimoines naturels les plus fondamentaux de notre planète. Elle assure le fonctionnement des écosystèmes, la stabilité des cycles biogéochimiques et la résilience des milieux face aux perturbations anthropiques et climatiques (Odum & Barrett, 2005 ; Primack, 2014). À l'échelle mondiale, les ressources biologiques représentent également une base essentielle pour les sociétés humaines, notamment dans les domaines alimentaire, pharmaceutique et thérapeutique. L'Organisation Mondiale de la Santé estime qu'environ 80 % de la population mondiale recourt encore, de manière principale ou complémentaire, à des remèdes d'origine naturelle pour satisfaire ses besoins en matière de santé primaire (OMS, 2013).

Dans ce contexte, la médecine traditionnelle — définie comme l'ensemble des pratiques, savoirs et croyances relatives à la santé et fondés sur l'expérience empirique transmise de génération en génération — occupe une place considérable dans de nombreuses sociétés rurales et désertiques (OMS, 2013). Parmi les ressources naturelles mobilisées dans ces pratiques, les animaux et leurs dérivés tiennent un rôle historiquement documenté. La zoothérapie, branche de l'ethnobiologie qui étudie l'utilisation des animaux à des fins médicinales, connaît un regain d'intérêt scientifique croissant, en raison à la fois de son ancrage culturel profond et des potentialités pharmacologiques que recèlent certaines substances animales (Alves & Rosa, 2007 ; Costa-Neto, 2010).

Les déserts couvrent environ un tiers de la surface terrestre et constituent des milieux caractérisés par des contraintes environnementales extrêmes : aridité prononcée, amplitudes thermiques élevées, sols pauvres en matière organique et rareté des ressources hydriques (Cloudsley-Thompson, 2001). Loin d'être des espaces vides, ces milieux abritent une biodiversité spécifique remarquablement adaptée, dont la valeur écologique et scientifique est encore insuffisamment explorée (Pianka & Vitt, 2003).

Le Sahara algérien, l'un des plus vastes déserts au monde, représente à ce titre un écosystème d'une richesse biologique singulière. Parmi les régions qui le composent, l'Oued Souf (wilaya d'El Oued) et la région de Touggourt se distinguent par leurs caractéristiques géomorphologiques particulières — dominées par le Grand Erg Oriental — ainsi que par la persistance de pratiques culturelles et thérapeutiques ancestrales étroitement liées aux ressources naturelles locales (Doumandji et al., 2013 ; Le Berre, 1989).

Dans ces régions, les reptiles constituent un groupe zoologique d'un intérêt majeur. En tant qu'organismes ectothermes, ils ont développé des adaptations physiologiques et comportementales remarquables leur permettant de survivre dans des conditions où peu d'autres vertébrés peuvent prospérer. Leur diversité morphologique et écologique fait d'eux des indicateurs biologiques privilégiés pour évaluer l'état de santé des écosystèmes désertiques (Arnold & Ovenden, 2002 ; Schleich et al., 1996). Plusieurs espèces — notamment *Scincus scincus*, *Varanus griseus* et *Uromastix acanthinura* — sont bien représentées dans la zone d'étude et sont depuis longtemps intégrées dans les pratiques thérapeutiques populaires sahariennes (Bons & Geniez, 1996).

L'ethnoherpétologie est une sous-discipline de l'ethnobiologie qui s'intéresse aux relations entre les populations humaines et les reptiles et amphibiens, dans leurs dimensions médicales, culturelles, symboliques et économiques (Costa-Neto, 2010 ; Toledo, 2002). En Afrique du Nord, cette discipline demeure encore peu développée, malgré l'existence de pratiques zoothérapeutiques impliquant les reptiles documentées dans plusieurs pays du Maghreb (Ben Othmane, 2012 ; Hadj Khelil, 2015 ; Bons & Geniez, 1996).

Dans le Sahara algérien, les populations locales attribuent à plusieurs espèces de reptiles des vertus thérapeutiques variées : traitement des douleurs articulaires et des rhumatismes, prise en charge de l'infertilité, soin des affections cutanées, renforcement général de l'organisme. Ces usages, transmis oralement de génération en génération, s'inscrivent dans un système de savoirs écologiques traditionnels (SET) qui constitue un patrimoine immatériel précieux, mais dont la pérennité est aujourd'hui menacée par l'urbanisation, la modernisation des pratiques de santé et la rupture des chaînes de transmission intergénérationnelle (Descola, 2005 ; Anyinam, 1995).

Par ailleurs, l'utilisation non réglementée de certaines espèces à des fins médicales soulève des préoccupations écologiques importantes. La capture répétée d'espèces à faible taux de reproduction, combinée à la dégradation progressive de leurs habitats naturels, peut constituer une menace sérieuse pour la biodiversité saharienne (IUCN, 2023 ; IPCC, 2021). L'absence de cadre réglementaire effectif en matière d'exploitation de la faune sauvage à des fins traditionnelles renforce cette vulnérabilité (Barbault, 2010).

Face à ce double constat — richesse des savoirs ethnobiologiques liés aux reptiles sahariens d'une part, et insuffisance de leur documentation scientifique ainsi que des risques écologiques qui en découlent d'autre part — une question centrale se pose :



Quelle est la nature, l'étendue et les déterminants de l'utilisation des reptiles désertiques dans la médecine traditionnelle des régions de l'Oued Souf et de Touggourt, et quelles implications cette utilisation présente-t-elle pour la conservation de la biodiversité herpétologique saharienne ?

Cette problématique s'articule autour de trois axes complémentaires : (1) documenter et caractériser les usages ethno-herpétologiques dans les deux régions étudiées ; (2) analyser les facteurs socioculturels qui déterminent la détention et la transmission de ces savoirs ; et (3) évaluer les implications écologiques de ces pratiques pour la conservation des espèces reptiliennes sahariennes.

Trois hypothèses principales ont guidé la conception de cette étude :

H1 : Les reptiles désertiques occupent une place significative et diversifiée dans la pharmacopée traditionnelle des régions d'El Oued et de Touggourt, couvrant des catégories thérapeutiques variées (rhumatismes, fertilité, affections cutanées, renforcement général).

H2 : *Scincus scincus* (le poisson de sable) est l'espèce la plus fréquemment citée et la plus polyvalente dans les usages médicaux traditionnels, en raison de sa disponibilité dans le milieu et de sa réputation thérapeutique fortement ancrée dans la culture saharienne locale.

H3 : Les savoirs ethnoherpétologiques sont en déclin progressif dans les zones urbaines, mais demeurent relativement stables dans les milieux ruraux et sahariens, et sont principalement détenus par les personnes âgées, les éleveurs et les populations rurales de sexe masculin.

L'étude poursuit un objectif général et cinq objectifs spécifiques :

OG : Analyser l'utilisation des reptiles désertiques dans la médecine traditionnelle des régions de l'Oued Souf et de Touggourt, et évaluer les implications de ces pratiques pour la conservation de la biodiversité saharienne.

OS1 : Recenser et identifier les espèces de reptiles utilisées en médecine traditionnelle dans la zone d'étude, avec leurs noms vernaculaires et leurs familles taxonomiques.

OS2 : Caractériser les usages thérapeutiques associés à chaque espèce : maladies traitées, parties utilisées, modes de préparation et d'administration.

OS3 : Évaluer l'importance relative de chaque espèce à l'aide d'indices ethnobiologiques quantitatifs (RFC, UV, FIC, FIV) et comparer les résultats avec ceux d'études similaires au Maghreb (RSI).

OS4 : Analyser les facteurs sociodémographiques et culturels qui influencent la détention et la transmission des savoirs ethnoherpétologiques dans la population étudiée.

OS5 : Évaluer les impacts potentiels de l'exploitation traditionnelle sur les populations de reptiles et formuler des recommandations en faveur d'une gestion durable de la biodiversité saharienne.

Afin de répondre à ces objectifs, le présent mémoire est organisé en quatre parties distinctes. La première partie, théorique et bibliographique, pose les bases conceptuelles de l'étude à travers trois chapitres : le premier est consacré au cadre de l'ethnozoologie et de la zoothérapie tandis que le deuxième offre une monographie comparative des deux zones d'étude.

La deuxième partie détaille la méthodologie adoptée : choix des sites, stratégie d'échantillonnage, élaboration et validation du questionnaire, et calcul des indices ethnobiologiques. La troisième partie présente l'ensemble des résultats obtenus, organisés en trois chapitres couvrant respectivement les caractéristiques sociodémographiques des enquêtés, l'inventaire des espèces utilisées, et l'analyse quantitative des usages thérapeutiques.

La quatrième partie est consacrée à la discussion, qui confronte systématiquement les résultats à la littérature existante, en examinant tour à tour le profil des utilisateurs, la signification des espèces les plus citées, la question de la validation scientifique des usages reportés, les dynamiques de transmission des savoirs et les enjeux de conservation. Le mémoire se conclut par une synthèse répondant explicitement aux hypothèses posées et par des perspectives de recherche pour les travaux futurs.

Partie 1

Cadre Théorique et Bibliographique

Chapitre 1: L'Ethnozoologie, zoothérapie et Médecine Traditionnelle





1.1. Définition de l'ethnozoologie:

L'ethnozoologie est une discipline scientifique qui étudie les relations entre les sociétés humaines et les animaux dans leurs dimensions culturelles, symboliques et thérapeutiques (Costa-Neto, 2010). Elle constitue une branche de l'ethnobiologie, discipline qui analyse les interactions entre les populations humaines et les organismes vivants (Toledo, 2002). Elle permet de comprendre les usages traditionnels de la faune dans les sociétés rurales et sahariennes (Descola, 2005).

1.2. Savoirs écologiques traditionnels :

Les savoirs écologiques traditionnels désignent l'ensemble des connaissances acquises empiriquement par les populations locales à travers l'observation directe de leur environnement (Toledo, 2002). Ces connaissances sont transmises oralement de génération en génération et jouent un rôle fondamental dans la gestion des ressources naturelles (Descola, 2005). Dans les milieux désertiques, elles permettent d'identifier les espèces utiles, dangereuses ou médicinales (Le Houérou, 1995).

1.2.1. La médecine traditionnelle dans les régions sahariennes:

La médecine traditionnelle est définie comme un ensemble de pratiques thérapeutiques basées sur des connaissances empiriques utilisant des ressources naturelles (OMS, 2013). Dans les régions sahariennes, elle demeure largement utilisée en raison de l'éloignement des structures de santé modernes et de l'ancrage culturel des pratiques ancestrales (OMS, 2013). Elle repose sur trois principales sources : les plantes médicinales, les produits minéraux et les substances d'origine animale (Costa-Neto, 2010).

1.2.2. Utilisation des ressources animales en médecine traditionnelle:

L'utilisation des animaux dans la médecine traditionnelle est une pratique répandue dans plusieurs sociétés rurales et désertiques (Alves & Rosa, 2005). Certaines espèces animales sont utilisées pour traiter des affections telles que les douleurs articulaires, les maladies cutanées ou les troubles respiratoires (Costa-Neto, 2010). Les produits utilisés incluent notamment les graisses, les peaux, les os ou les extraits organiques selon les traditions locales (Alves & Rosa, 2005).

1.2.3. Rôle des reptiles dans les pratiques ethnomédicales:

Occupent une place particulière dans certaines pratiques ethnomédicales en raison de leurs propriétés symboliques et supposées thérapeutiques (Costa-Neto, 2010). Ils sont parfois utilisés dans des préparations traditionnelles destinées à traiter diverses pathologies, bien que ces usages ne reposent pas toujours sur des bases scientifiques validées (Toledo, 2002). Ces



pratiques peuvent toutefois exercer une pression sur les populations animales et contribuer à leur déclin si elles ne sont pas encadrées (Dajoz, 2006).

1.3. Enjeux écologiques et sanitaires:

L'utilisation non régulée de la faune dans la médecine traditionnelle peut entraîner des risques écologiques importants, notamment la diminution de certaines espèces sensibles (Dajoz, 2006). Par ailleurs, l'Organisation Mondiale de la Santé recommande l'intégration encadrée des médecines traditionnelles dans les systèmes de santé afin d'assurer leur durabilité et leur sécurité (OMS, 2013). Une approche équilibrée entre savoirs traditionnels et conservation de la biodiversité apparaît donc nécessaire (Descola, 2005); (ANDI, 2013; Alves & Rosa, 2005; Arnold, 1987; Bons & Geniez, 1996; Costa-Neto, 2010; Dajoz, 2006; Descola, 2005; Le Houérou, 1995; Ozenda, 1991; Quézel, 1965; Schleich et al., 1996; Toledo, 2002; OMS, 2013).

1.4. Présentation zoologique des reptiles sahariens:

Les reptiles constituent un groupe zoologique particulièrement important dans les écosystèmes désertiques et semi-désertiques. Grâce à leurs nombreuses adaptations physiologiques et comportementales, ils parviennent à survivre dans des conditions climatiques extrêmes caractérisées par de fortes températures, une faible humidité et une rareté des ressources hydriques (Cloudsley-Thompson, 1991).

Les reptiles appartiennent principalement à la classe des Reptilia, regroupant plusieurs ordres dont les Squamates (lézards et serpents), les Chéloniens (tortues) ainsi que les Crocodiliens. Dans les régions sahariennes algériennes, les Squamates représentent le groupe le plus abondant et le plus diversifié (Arnold & Ovenden, 2002).

La région d'El Oued, située au sein du Sahara septentrional, offre des habitats favorables à plusieurs espèces adaptées aux dunes sableuses, aux zones rocheuses et aux milieux steppiques. Parmi les espèces les plus connues figurent *Scincus scincus* (poisson de sable), *Uromastyx acanthinura* (fouette-queue), *Varanus griseus* (varan du désert) ainsi que plusieurs espèces de geckos et de serpents désertiques (Bons & Geniez, 1996).

Le poisson de sable (*Scincus scincus*) possède une morphologie particulière lui permettant de se déplacer facilement sous le sable grâce à son corps fusiforme et ses écailles lisses. Cette espèce est considérée comme l'un des meilleurs exemples d'adaptation à la vie saharienne (Cloudsley-Thompson, 1991).

Le fouette-queue (*Uromastyx acanthinura*) est un lézard herbivore très répandu dans les zones rocheuses et semi-arides. Il supporte des températures élevées grâce à des mécanismes



de thermorégulation efficaces et passe une grande partie de son temps dans des terriers afin d'éviter la chaleur excessive.

Les reptiles désertiques présentent plusieurs stratégies adaptatives telles que : la réduction des pertes hydriques , l'activité nocturne , l'enfouissement dans le sable , la capacité à supporter des températures élevées , la coloration mimétique facilitant la protection contre les prédateurs. Ces adaptations permettent aux reptiles sahariens de jouer un rôle écologique essentiel dans les chaînes alimentaires désertiques où ils interviennent comme prédateurs et proies au sein de l'écosystème saharien. (Arnold &Ovenden, 2002; (Bons &Geniez, 1996; Cloudsley-Thompson, 1991)

1.5. Ethnozoologie en Algérie et en Afrique du Nord:

L'ethnozoologie est une discipline scientifique appartenant au domaine de l'ethnobiologie. Elle étudie les relations existant entre les populations humaines et les animaux dans leurs dimensions culturelles, médicinales, symboliques, économiques et religieuses (Costa-Neto, 2010).

Depuis l'Antiquité, les sociétés nord-africaines utilisent les ressources animales dans différentes pratiques thérapeutiques traditionnelles. Les reptiles occupent une place particulière dans ces pratiques en raison des croyances populaires attribuant à certaines espèces des propriétés médicinales capables de traiter plusieurs maladies humaines.

Dans le Sahara algérien, notamment dans la région d'El Oued, plusieurs espèces de reptiles sont utilisées dans la médecine traditionnelle populaire.

Ces usages sont profondément liés au patrimoine culturel local et aux connaissances transmises oralement entre générations (Mouhoub-Sayah, 2009).

Les produits issus des reptiles peuvent être utilisés sous différentes formes : graisse animale ; poudre obtenue après séchage; peau :

os : sang ou organes internes selon certaines croyances locales.

Les populations sahariennes attribuent à ces produits des vertus thérapeutiques variées telles que : le traitement des douleurs articulaires , les maladies respiratoires , les problèmes dermatologiques , la fatigue générale , certains troubles sexuels.



Le recours aux animaux dans la médecine traditionnelle s'explique également par l'accessibilité des ressources naturelles dans les zones désertiques éloignées des infrastructures sanitaires modernes (Lev, 2003).

En Afrique du Nord, plusieurs études ethnobiologiques ont montré que les connaissances traditionnelles liées aux reptiles tendent à disparaître progressivement sous l'effet de l'urbanisation, de la modernisation et des changements socioculturels. Cela souligne l'importance de documenter et préserver ce patrimoine immatériel avant sa disparition. (E.M. 2010).

Lev E. (2003). Traditional healing with animals in the Middle East. Journal of Ethnopharmacology. Mouhoub-Sayah C. (2009). Ethnobiologie et savoirs populaires en Afrique du Nord.

1.6. Tableau des études similaires:

Plusieurs recherches réalisées en Afrique du Nord et dans les régions sahéliennes ont porté sur l'utilisation thérapeutique des reptiles dans la médecine traditionnelle. Ces études montrent que les reptiles constituent une source importante de remèdes populaires dans plusieurs sociétés désertiques et rurales.

Tableau 01 : études similaires sur l'usage thérapeutique des reptiles

Pays	Espèces utilisées	Utilisation thérapeutique Référence
Algérie	<i>Scinnucusscincus</i>	Fatigue, faiblesse sexuelle douleurs hadj Khelil, 2015
Tunisie	<i>Uromastyxacanthinura</i>	Rhumatismes et inflammations Ben othmane, 2012
Maroc	Serpents et geckos	Maladies de peau Bons et Geniez, 1996
Mali	Lézards désertique	Médecine populaire diallo, 2011

Les travaux réalisés en Tunisie et au Maroc montrent des similitudes importantes avec les pratiques observées dans le Sahara algérien. Cela peut s'expliquer par les échanges culturels historiques entre les populations sahariennes du Maghreb.



Les études ethnopharmacologiques modernes tentent aujourd'hui d'évaluer scientifiquement l'efficacité réelle des substances animales utilisées dans la médecine traditionnelle. Certaines recherches suggèrent la présence de composés bioactifs dans les tissus de certains reptiles, mais plusieurs usages restent fondés principalement sur les croyances populaires. (Ben Othmane, 2012; Diallo, 2011; Hadj Khelil, 2015)

1.7. Détail des usages des reptiles dans la médecine traditionnelle:

Les reptiles utilisés dans la médecine traditionnelle saharienne appartiennent principalement aux familles des Scincidae, Agamidae et Varanidae. Chaque espèce possède des usages thérapeutiques particuliers selon les croyances locales. Le poisson de sable (*Scincus scincus*) est souvent séché puis transformé en poudre destinée au traitement de l'asthme, des maladies respiratoires et de la fatigue physique. Certaines populations considèrent également cette espèce comme un aphrodisiaque naturel.

Le fouette-queue (*Uromastyx acanthinura*) est principalement utilisé pour sa graisse, appliquée localement sur les articulations douloureuses afin de soulager les rhumatismes et les douleurs musculaires.

Le varan du désert (*Varanus griseus*) peut également être utilisé dans certaines préparations populaires destinées au traitement des infections cutanées ou des douleurs chroniques.

Les méthodes de préparation varient selon les traditions locales : séchage au soleil , broyage en poudre , cuisson de la graisse , mélange avec des plantes médicinales , application externe sous forme d'onguent.

Ces pratiques reposent principalement sur des connaissances empiriques transmises oralement. Toutefois, l'absence de validation scientifique pour plusieurs remèdes soulève des questions concernant leur efficacité réelle et leurs éventuels risques sanitaires (Lev E. 2003; Alves R.R.N. 2012; Hadj Khelil A. 2015).

1.7.1 Cadre légal et réglementaire:

La protection de la faune sauvage constitue aujourd'hui une priorité internationale face à la diminution progressive de la biodiversité mondiale. En Algérie, plusieurs textes réglementaires encadrent la conservation des espèces animales sauvages, notamment les reptiles sahariens. L'Algérie est signataire de la Convention sur le commerce international des



espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). Cette convention vise à contrôler le commerce des espèces menacées afin de limiter leur surexploitation (CITES, 2023). Certaines espèces de reptiles sahariens figurent également sur la Liste Rouge de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), qui évalue le niveau de menace pesant sur les espèces animales. Le braconnage, le commerce illégal et la destruction des habitats naturels représentent aujourd'hui des menaces majeures pour plusieurs espèces désertiques. Les autorités algériennes ont ainsi mis en place des mesures visant à protéger les écosystèmes sahariens et limiter l'exploitation excessive de la faune sauvage. La sensibilisation des populations locales apparaît également comme un élément essentiel pour assurer une gestion durable de la biodiversité saharienne. CITES (2023). UICN (2024). Ministère de l'Environnement Algérien (2020).

Chapitre 2:Présentation des zones d'étude





2.1. Wilaya d'El Oued (Oued Souf):

2.1.1. Situation géographique et cadre administratif:

La région de l'Oued Souf est située dans le Sud-Est de l'Algérie, au sein du Sahara septentrional, et relève administrativement de la wilaya d'El Oued (Ozenda, 1991). Elle occupe une position géographique stratégique à proximité de la frontière tuniso-algérienne, ce qui lui confère un rôle de zone de transition saharienne (ANDI, 2013). Elle est limitée au nord par la wilaya de Biskra, à l'ouest par Touggourt, au sud par Ouargla et à l'est par la Tunisie (ANDI, 2013). Cette configuration géographique place la région dans un ensemble désertique homogène dominé par les formations dunaires (Quézel, 1965).

2.1.1.1. Géomorphologie et milieu dunaire (Erg):

Le paysage de l'Oued Souf est essentiellement constitué de vastes ensembles dunaires appelés « ergs », qui représentent des accumulations sableuses mobiles façonnées par l'action des vents sahariens (Ozenda, 1991). Ces dunes présentent une dynamique constante, caractérisée par leur déplacement progressif sous l'effet de l'érosion éolienne, ce qui contribue à la transformation permanente du paysage (Quézel, 1965). La stabilité écologique de ces milieux est faible en raison de l'instabilité du substrat sableux et de la rareté de la végétation fixatrice (Le Houérou, 1995).

2.1.1.2. Conditions climatiques hyperarides:

Le climat de la région est de type désertique hyperaride, caractérisé par une pluviométrie extrêmement faible, généralement inférieure à 100 mm/an (Dajoz, 2006). Les températures sont particulièrement élevées en été, pouvant dépasser 45°C, tandis que les nuits hivernales peuvent être relativement froides, entraînant une forte amplitude thermique journalière (Le Houérou, 1995). L'évapotranspiration élevée constitue un facteur limitant majeur pour la disponibilité de l'eau, ce qui accentue les contraintes écologiques sur les êtres vivants (Ozenda, 1991). Les vents sahariens jouent également un rôle important dans la dynamique des dunes et dans la désertification des sols (Quézel, 1965).

2.1.1.3. Végétation et adaptations écologiques:

La végétation de l'Oued Souf est rare et discontinue en raison des conditions climatiques extrêmes (Ozenda, 1991). Elle est dominée par des espèces xérophytes et halophytes, capables de résister à la sécheresse et à la salinité des sols (Quézel, 1965). Ces espèces développent des stratégies d'adaptation morphophysiologiques telles que la réduction de la surface foliaire et la limitation de la transpiration (Le Houérou, 1995). Ces formations végétales jouent un rôle



écologique essentiel dans la fixation des sols sableux et la limitation de la mobilité des dunes (Dajoz, 2006).

2.1.2. Biodiversité herpétologique Malgré:

des conditions environnementales difficiles, la région abrite une faune adaptée, dominée par les reptiles (Schleich et al., 1996). Les reptiles constituent un groupe particulièrement résistant grâce à leur physiologie ectotherme, qui leur permet d'adapter leur température corporelle à celle du milieu (Dajoz, 2006). Parmi les espèces présentes, on distingue les lézards (Sauriens) et les serpents (Ophidiens) (Arnold, 1987). Les scinques tels que *Scincus scincus* possèdent une morphologie adaptée à la locomotion sous-sableuse, leur permettant de « nager » dans le sable (Schleich et al., 1996). Les geckos adoptent une activité nocturne afin d'éviter les températures extrêmes diurnes (Bons & Geniez, 1996). Les serpents sahariens, notamment *Cerastes cerastes*, utilisent un mode de déplacement latéral (sidewinding) réduisant le contact avec le sable brûlant (Arnold, 1987). Ces espèces jouent un rôle écologique important dans la régulation des populations d'insectes et de rongeurs (Dajoz, 2006).

2.1.3. Interaction homme–milieu:

La population de l'Oued Souf a développé des stratégies d'adaptation remarquables face aux contraintes du milieu désertique (Descola, 2005). L'agriculture oasienne constitue l'activité principale, notamment à travers le système traditionnel du « ghout », qui permet la culture du palmier dattier en profondeur pour accéder à la nappe phréatique (Le Houérou, 1995). Les connaissances environnementales locales reposent sur un savoir empirique transmis oralement et basé sur l'observation du milieu naturel (Toledo, 2002).

2.1.4. Hydrologie et ressources hydriques souterraines:

La région d'El Oued appartient au domaine saharien hyperaride où les précipitations annuelles demeurent faibles et irrégulières, ne dépassant généralement pas 100 mm par an. Dans ce contexte climatique sévère, les ressources hydriques souterraines constituent l'élément vital permettant le maintien des populations humaines, de l'agriculture oasienne et des équilibres écologiques sahariens (Dubost, 2002).

Le système hydrologique de la région repose principalement sur deux grandes nappes aquifères: la nappe phréatique superficielle et la nappe albiennaise profonde.

La nappe phréatique est relativement proche de la surface et joue un rôle important dans l'alimentation des palmeraies traditionnelles. Cependant, son exploitation intensive associée à



l'insuffisance des réseaux de drainage a favorisé le phénomène de remontée des eaux, provoquant la salinisation des sols et la dégradation des terres agricoles (OSS, 2015).

La nappe albiennne, intégrée au Système Aquifère du Sahara Septentrional (SASS), représente l'une des plus vastes réserves d'eau fossile au monde. Elle s'étend sous plusieurs pays nord-africains, notamment l'Algérie, la Tunisie et la Libye. Cette nappe profonde alimente les forages destinés à l'irrigation et à l'approvisionnement en eau potable dans les oasis sahariennes (UNESCO, 2010).

Les ressources hydriques influencent directement la structure écologique des milieux désertiques. Les zones bénéficiant d'une humidité relative plus élevée favorisent le développement de formations végétales servant d'abri et de source alimentaire à plusieurs espèces animales, notamment les reptiles, les arthropodes et les petits mammifères désertiques (Le Houérou, 1995).

D'un point de vue écologique, l'eau constitue un facteur limitant majeur dans le Sahara. Les espèces reptiliennes ont développé différentes adaptations physiologiques leur permettant de réduire les pertes hydriques, telles que l'activité nocturne, l'enfouissement dans le sable et la réduction de la transpiration cutanée (Cloudsley-Thompson, 1991).

2.1.5. Pédologie et caractéristiques des sols sahariens :

Les sols de la région d'El Oued présentent des caractéristiques typiques des environnements désertiques dominés par les formations dunaires du Grand Erg Oriental. Ils sont essentiellement sableux, pauvres en matière organique et faiblement évolués en raison des conditions climatiques extrêmes et de la rareté des précipitations (Pouget, 1980).

Les sols sableux se distinguent par une texture légère, une forte porosité et une faible capacité de rétention en eau. Ces propriétés favorisent l'infiltration rapide des eaux mais limitent la disponibilité hydrique pour les végétaux. Malgré cette contrainte, certaines plantes xérophiiles et halophiles parviennent à s'adapter grâce à des systèmes racinaires profonds et des mécanismes de résistance à la sécheresse (Ozenda, 1991).

La région comprend également des zones salines appelées « chotts » ou « sebkhas », caractérisées par une accumulation importante de sels minéraux due à l'évaporation intense des eaux de surface. Ces milieux présentent des conditions écologiques particulières influençant fortement la distribution de la faune et de la flore désertiques (Le Houérou, 1995).



La nature du substrat sableux joue un rôle majeur dans la répartition des reptiles sahariens. Les espèces fouisseuses, comme le scinque nageur du sable (*Scincusscincus*), exploitent les dunes meubles pour se déplacer et échapper aux fortes températures de surface. D'autres espèces préfèrent les sols compacts ou rocheux permettant une meilleure régulation thermique et la construction de terriers permanents (Arnold & Ovenden, 2002).

Les propriétés thermiques des sols sahariens influencent également l'activité biologique des reptiles. Les températures élevées du sable pendant la journée obligent plusieurs espèces à adopter un comportement crépusculaire ou nocturne afin d'éviter le stress thermique excessif (Pianka & Vitt, 2003).

2.1.6. Biodiversité faunistique non reptilienne:

Bien que les reptiles occupent une place importante dans les écosystèmes désertiques, la région d'El Oued possède également une biodiversité animale diversifiée comprenant des mammifères, des oiseaux et de nombreux arthropodes adaptés aux conditions sahariennes extrêmes.

Parmi les mammifères désertiques les plus emblématiques figure le fennec (*Vulpes zerda*), petit canidé nocturne parfaitement adapté à la vie dans les dunes grâce à ses grandes oreilles favorisant la dissipation thermique et à son pelage isolant (Kowalski & Rzebik-Kowalska, 1991).

Les gerbilles et autres rongeurs sahariens représentent également une composante essentielle de la chaîne alimentaire désertique. Ces animaux creusent des terriers profonds afin de maintenir une température stable et limiter les pertes hydriques. Ils constituent une source de nourriture importante pour plusieurs reptiles carnivores et rapaces nocturnes (Cloudsley-Thompson, 1991).

Tableau 02 : Synthétique des principales espèces recensées

Espèce	Famille	Habitat
<i>Scincusscincus</i>	<i>Scincidae</i>	Dunes sableuses
<i>Cerastescerastes</i>	<i>Viperidae</i>	Déserts dunaires
<i>Uromastyxacanthinura</i>	<i>Agamidae</i>	Zones rocheuses
<i>Varanus Griseus</i>	<i>Varanidae</i>	Zones arides ouvertes
<i>Tarentolamauritanica</i>	<i>Gekkonidae</i>	Oasis et habitats rocheux



2.1.7. Menaces environnementales et stratégies de conservation:

Malgré leur remarquable capacité d'adaptation, les reptiles sahariens subissent aujourd'hui plusieurs pressions environnementales liées aux activités humaines et aux changements climatiques.

Le développement urbain et agricole entraîne une destruction progressive des habitats naturels désertiques. L'extension des zones d'habitation sur les dunes provoque une fragmentation écologique réduisant les espaces favorables à la reproduction et à l'alimentation des espèces reptiliennes (Cox et al., 2006).

Le braconnage constitue également une menace importante pour certaines espèces recherchées dans le commerce illégal des animaux exotiques ou utilisées dans certaines pratiques traditionnelles. Cette exploitation non contrôlée contribue à la diminution des populations locales (IUCN, 2023).

Les changements climatiques représentent un autre facteur de perturbation écologique. L'augmentation des températures et la modification des régimes de précipitations pourraient entraîner une transformation des habitats désertiques et affecter la répartition géographique des reptiles sahariens (IPCC, 2021).

Face à ces menaces, plusieurs mesures de conservation sont nécessaires, notamment la protection des habitats naturels, le contrôle du commerce illégal des espèces et le développement de programmes de sensibilisation environnementale auprès des populations locales.

2.1.8. Méthodes d'échantillonnage et d'inventaire herpétologique:

Les études herpétologiques réalisées dans les milieux sahariens nécessitent des méthodes d'échantillonnage adaptées aux conditions écologiques du désert. Les observations directes le long de transects constituent une technique largement utilisée pour inventorier les reptiles actifs durant la journée (Heyer et al., 1994).

Les pièges-fosses associés à des barrières-guides permettent de capturer les espèces discrètes ou fouisseuses difficilement observables en surface. Cette méthode fournit des données importantes sur l'abondance relative des espèces et leur répartition spatiale (Corn, 1994).

Les prospections nocturnes représentent également une méthode efficace pour détecter les reptiles à activité nocturne, notamment les geckos et certains serpents désertiques. Ces



relevés sont généralement réalisés à l'aide de lampes frontales ou de projecteurs portatifs (Pianka&Vitt, 2003).

Les techniques modernes incluent également l'utilisation du GPS pour la cartographie des habitats, la photographie scientifique pour l'identification des espèces et les analyses génétiques permettant d'étudier la diversité biologique des populations reptiliennes (Arnold et Ovenden, 2002 ; Cloudsley-Thompson, 1991).

2.2.Wilaya de Touggourt:

2.2.1. Situation géographique et cadre administratif :

La wilaya de Touggourt est située dans le Sud-Est algérien, au sein du Sahara septentrional. Elle constitue l'une des principales régions oasiennes du pays et occupe une position stratégique entre les régions sahariennes orientales et centrales. La wilaya est caractérisée par une importante activité agricole basée essentiellement sur la culture du palmier dattier. Sa localisation géographique lui confère une grande richesse écologique et culturelle propre aux oasis sahariennes. (Dubost,2002 ; Le Houérou1995).

2.2.2. Géomorphologie et milieu saharien :

Le relief de la région est dominé par des formations sableuses appartenant au Grand Erg Oriental. Les paysages sont constitués de dunes, de dépressions et de zones sablonneuses façonnées par les vents sahariens. Cette géomorphologie influence fortement la répartition de la flore et de la faune locales . (Ozenda, 1991 ; Quézel, 1965).

2.2.3. Conditions climatiques :

La région de Touggourt est soumise à un climat désertique hyperaride caractérisé par de faibles précipitations annuelles, généralement inférieures à 100 mm. Les températures estivales dépassent fréquemment 45 °C alors que l'évaporation est très élevée. Ces conditions imposent des contraintes écologiques importantes aux organismes vivants. (Le Houérou, 1995 ; Dajoz, 2006).

2.2.4. Végétation et adaptations écologiques :

La végétation naturelle est rare et discontinue. Elle est dominée par des espèces xérophytes et halophytes adaptées à la sécheresse et à la salinité. Ces plantes jouent un rôle essentiel dans la stabilisation des sols et la lutte contre l'ensablement. (Ozenda, 1991 ; Le Houérou, 1995).



2.2.5. Biodiversité herpétologique :

La région de Touggourt possède une diversité herpétologique importante malgré les conditions environnementales extrêmes. Les reptiles représentent l'un des groupes faunistiques les mieux adaptés au milieu désertique grâce à leurs adaptations physiologiques et comportementales. Parmi les espèces les plus connues figurent *Scincus scincus*, *Varanus griseus*, *Uromastyx acanthinura* et *Cerastes cerastes*. (Schleich et *al.*, 1996 ; Arnold & Ovenden 2002 ; Pianka & Vitt, 2003).

2.2.6. Interaction homme–milieu :

Les populations locales ont développé au fil du temps des connaissances traditionnelles leur permettant d'exploiter durablement les ressources naturelles disponibles. L'agriculture oasienne, notamment la phoeniciculture, constitue l'activité économique principale de la région. (Dubost, 2002).

2.2.7. Hydrologie et ressources hydriques souterraines :

Les ressources hydriques de la région reposent principalement sur la nappe phréatique et la nappe albiennaise profonde appartenant au Système Aquifère du Sahara Septentrional (SASS). Ces réserves souterraines assurent l'approvisionnement en eau potable ainsi que l'irrigation des oasis sahariennes. (UNESCO, 2010 ; OSS, 2015 ; Dubost, 2002).

2.2.8. Pédologie et caractéristiques des sols sahariens :

Les sols de Touggourt sont essentiellement sableux, pauvres en matière organique et fortement influencés par les conditions désertiques. Leur faible capacité de rétention d'eau limite le développement de la végétation mais favorise l'installation d'espèces spécialement adaptées aux milieux arides. (Pouget, 1980 ; Ozenda, 1991).

2.2.9. Menaces environnementales et stratégies de conservation :

Les principales menaces affectant les écosystèmes sahariens sont l'urbanisation, la surexploitation des ressources naturelles, la désertification et les changements climatiques. La conservation de la biodiversité nécessite la protection des habitats naturels ainsi que la sensibilisation des populations locales à l'importance du patrimoine biologique saharien. (IUCN, 2023 ; IPCC, 2021 ; Le Houérou, 1995).

Partie 2

Matériel et Méthodes

Chapitre 3: Méthodologie de l'étude



Introduction:

Ce chapitre présente la méthodologie adoptée pour la réalisation de cette étude portant sur l'utilisation des reptiles en médecine traditionnelle dans la région d'El Oued et Touggourt. Il décrit la zone d'étude, le type d'étude, la population cible, ainsi que les modalités d'élaboration et de distribution du questionnaire, de collecte des données et de leur traitement statistique.

3.1. Choix du site :

Cette étude a été réalisée dans la wilaya d'El Oued et Touggourt, située au sud-est de l'Algérie, connue sous le nom de Souf. La région se caractérise par un climat saharien aride, des températures élevées en été, de faibles précipitations et une végétation adaptée aux conditions environnementales extrêmes. Elle est également connue pour la persistance de pratiques thérapeutiques traditionnelles basées sur l'utilisation des ressources naturelles locales, notamment certaines espèces de reptiles.

3.2. Le But d'étude :

La présente étude repose sur une approche descriptive et analytique de type ethnoherpétologique (Ethnoherpetological study), visant à recueillir des informations sur l'utilisation des reptiles en médecine traditionnelle, les espèces utilisées, les maladies traitées ainsi que les modes de préparation et d'administration.

3.3. Stratégie d'échantillonnage :

Cette étude a ciblé un échantillon d'habitants de la wilaya d'El Oued et Touggourt appartenant à différentes catégories sociales, démographiques et professionnelles, afin de recueillir des informations précises sur l'utilisation des reptiles en médecine traditionnelle. La population enquêtée comprenait des hommes et des femmes âgés de 22 ans et plus, appartenant à différents niveaux d'instruction et exerçant diverses professions. L'échantillon comprenait notamment : Agriculteurs. Commerçants. Herboristes et tradipraticiens utilisant les plantes médicinales. Population générale. L'étude a également inclus des habitants des zones urbaines et rurales. Les participants ont été sélectionnés de manière aléatoire en fonction de leur disponibilité et de leur consentement à répondre au questionnaire.

3.4. Méthodes d'analyse :

Un questionnaire spécifique a été élaboré sur la base des objectifs de l'étude et des travaux antérieurs portant sur la médecine traditionnelle et l'utilisation des animaux à des fins thérapeutiques. Le questionnaire comportait deux parties principales :



1. Informations personnelles et socio-économiques :

- Sexe
- Age
- Niveau d'instruction,
- Profession
- Lieu de résidence.

2. Informations relatives à l'utilisation des reptiles :

- Connaissance des reptiles utilisés à des fins thérapeutiques.
- Espèces utilisées.
- Maladies traitées.
- Modes de préparation et d'utilisation.
- Source des connaissances.
- Perception de l'efficacité du traitement.

3.5. Analyse des données:

Les données recueillies à partir des questionnaires et des entretiens ont été saisies et traitées à l'aide du logiciel Microsoft Excel. L'analyse quantitative a été réalisée à l'aide de plusieurs indices ethnobiologiques afin d'évaluer l'importance relative des espèces de reptiles utilisées en médecine traditionnelle dans la région d'El Oued et Touggourt.

3.5.1 Analyse quantitative:

Les résultats ont été analysés à l'aide de quatre principaux indices ethnobiologiques : la fréquence relative de citation (Relative Frequency of Citation, RFC), la valeur d'usage (Use Value, UV), le facteur de consensus des informateurs (Informant Consensus Factor, Fic) et la valeur d'importance des familles (Family Importance Value, FIV). L'indice de similarité de Rahman (Rahman Similarity Index, RSI) a également été utilisé afin de comparer les résultats de la présente étude avec ceux d'autres travaux publiés.

3.5.1.1 Relative Frequency of Citation (RFC):

Cet indice permet d'estimer la fréquence de citation d'une espèce de reptile par les informateurs. Il est calculé en divisant le nombre d'informateurs ayant mentionné l'espèce par le nombre total des enquêtés.

Formule : $RFC = FC / N$



Où :

FC : nombre d'informateurs ayant cité l'espèce. N : nombre total d'informateurs. La valeur du RFC varie de 0 à 1. Une valeur élevée indique que l'espèce est largement connue et utilisée.

3.5.1.2 Use Value (UV):

La valeur d'usage (UV) exprime l'importance relative de chaque espèce en fonction du nombre d'utilisations rapportées par les informateurs.

Formule : $UVs = \sum Uis / ns$

Où :

Uis : nombre d'usages mentionnés pour l'espèce s par l'informateur i.

ns : nombre d'informateurs ayant cité cette espèce. Une valeur élevée de UV indique une grande importance ethnomédicinale de l'espèce.

3.5.1.3 Informant Consensus Factor (Fic):

Le facteur de consensus des informateurs (Fic) mesure le degré d'accord entre les informateurs concernant les espèces utilisées pour traiter une catégorie de maladies.

Formule : $Fic = (nur - nt) / (nur - 1)$

Où :

nur : nombre total de citations d'usage pour une catégorie donnée.

nt : nombre d'espèces utilisées pour cette catégorie.

Le Fic varie entre 0 et 1.

Une valeur élevée traduit un fort consensus entre les informateurs.

3.5.1.4 Family Importance Value (FIV):

La valeur d'importance de la famille (FIV) permet d'évaluer l'importance relative de chaque famille taxonomique.

Formule : $FIV = FC / N \times 100$

Où :

FC : nombre d'espèces appartenant à la famille.

N : nombre total d'espèces recensées dans l'étude. Une valeur élevée du FIV reflète l'importance de la famille dans les pratiques médicales traditionnelles.

3.5.1.5 Rahman Similarity Index (RSI):

Cet indice a été utilisé pour comparer les espèces recensées dans la présente étude avec celles rapportées dans d'autres études réalisées dans différentes régions.



Formule : $RSI = C / (A + B - C) \times 100$

Où :

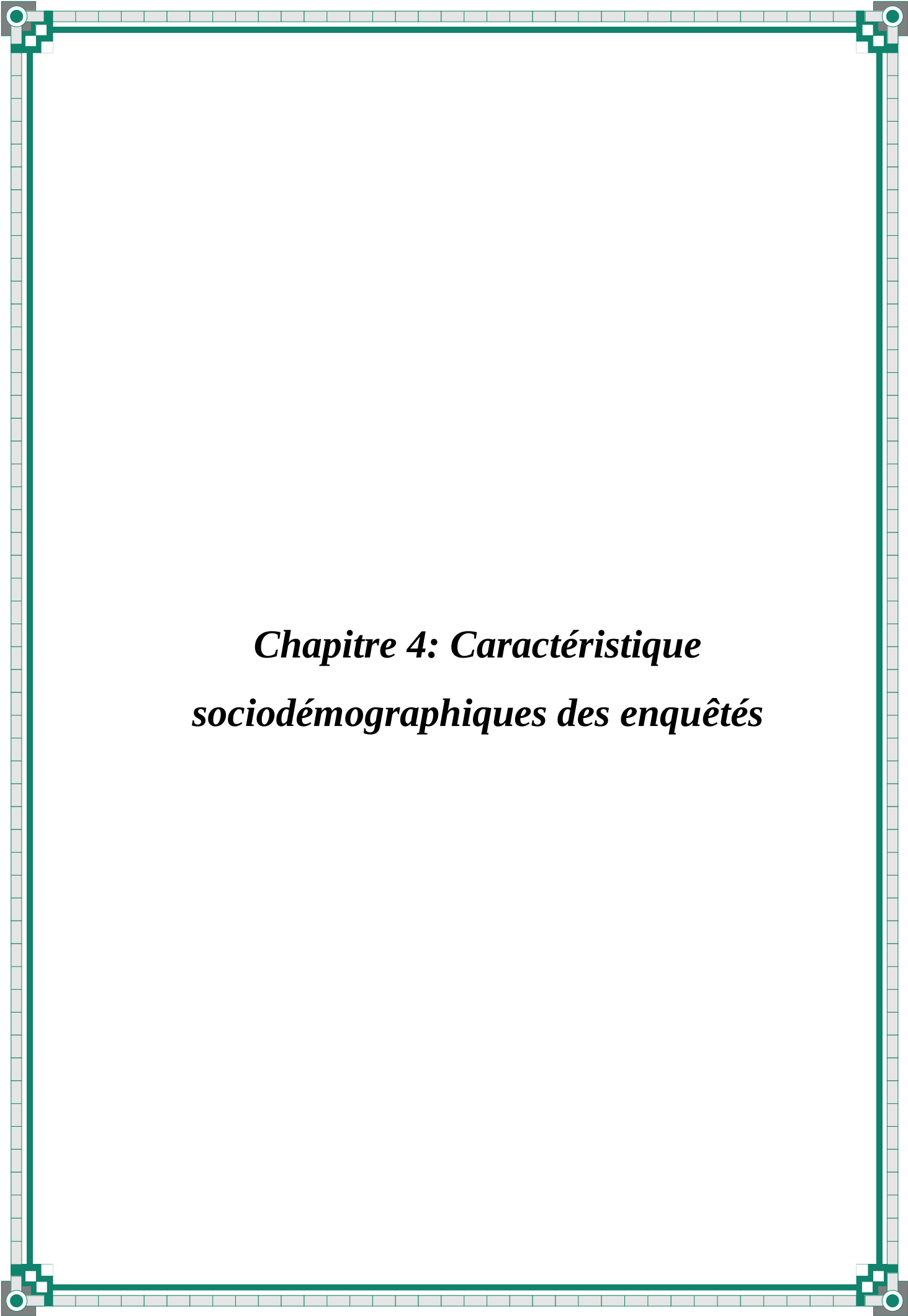
A : nombre d'espèces recensées dans la présente étude.

B : nombre d'espèces recensées dans l'étude de comparaison.

C : nombre d'espèces communes aux deux études. Une valeur élevée du RSI indique une forte similarité entre les deux études

Partie 3

Résultats et Discussion



Chapitre 4: Caractéristique sociodémographiques des enquêtés



4.1.Caractéristiques sociodémographiques des enquêtés :

Présente ce chapitre les résultats obtenus à partir de l'analyse des données du questionnaire adressé à la population étudiée. Ces résultats sont représentés sous forme de tableaux et de graphiques afin de mettre en évidence les principales caractéristiques sociodémographiques des enquêtés et leur relation avec l'utilisation des reptiles en médecine traditionnelle

4.1.1 Répartition selon le sexe :

Les résultats du diagramme représentant le sexe montrent que les hommes constituent 61,5 % de l'ensemble des enquêtés, tandis que les femmes représentent 38,5 %. Cette dominance masculine peut être expliquée par le fait que les hommes sont généralement plus impliqués dans les activités liées à la manipulation et à la collecte des reptiles en milieu désertique, ainsi que dans la transmission des connaissances traditionnelles liées à la médecine populaire dans la région d'Oued Souf.(Fig.1)

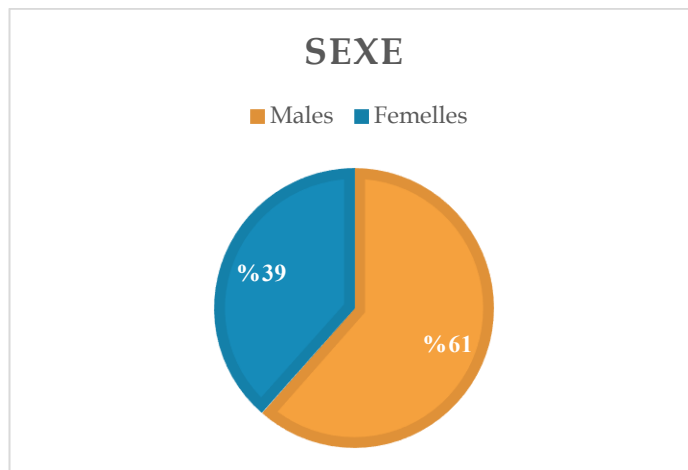


Figure 01 : Répartition des enquêtés selon le sexe

4.1.2 Répartition selon la wilaya :

Les résultats du diagramme représentant la répartition des enquêtés selon la wilaya montrent que la majorité des participants proviennent de la wilaya d'El Oued avec un pourcentage de 96 %, tandis que des proportions très faibles ont été enregistrées à Touggourt .

Cette répartition peut s'expliquer par le fait que l'étude a été réalisée principalement dans la wilaya d'El Oued, où les pratiques de la médecine traditionnelle utilisant les reptiles sont plus répandues que dans les régions voisines.(Fig.2)

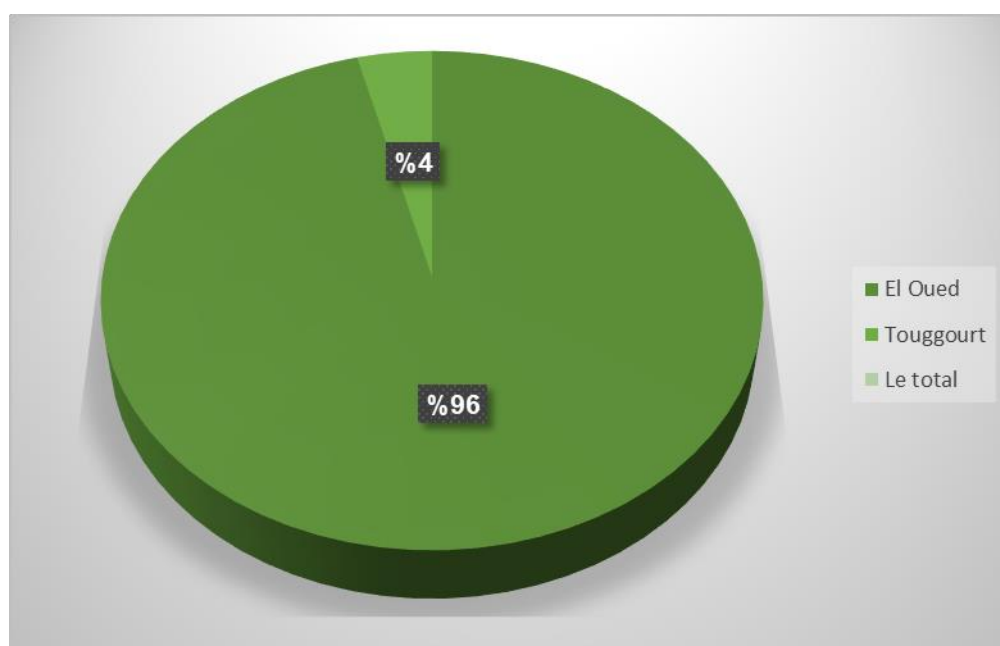


Figure 02 : Répartition des enquêtés selon la wilaya

4.1.3 Répartition selon les daïras:

Le graphique représentant la répartition des enquêtés selon les daïras montre que la majorité des participants proviennent de la daïra d'El Oued, suivie par des proportions plus faibles dans les autres daïras telles que Hassi Khalifa, Touggourt, Taleb Larbi et El Bayadha. Cette distribution peut s'expliquer par le fait que la daïra d'El Oued constitue le principal centre administratif et urbain de la wilaya, où les praticiens de la médecine traditionnelle sont plus accessibles par rapport aux autres daïras plus éloignées. (Fig.3)

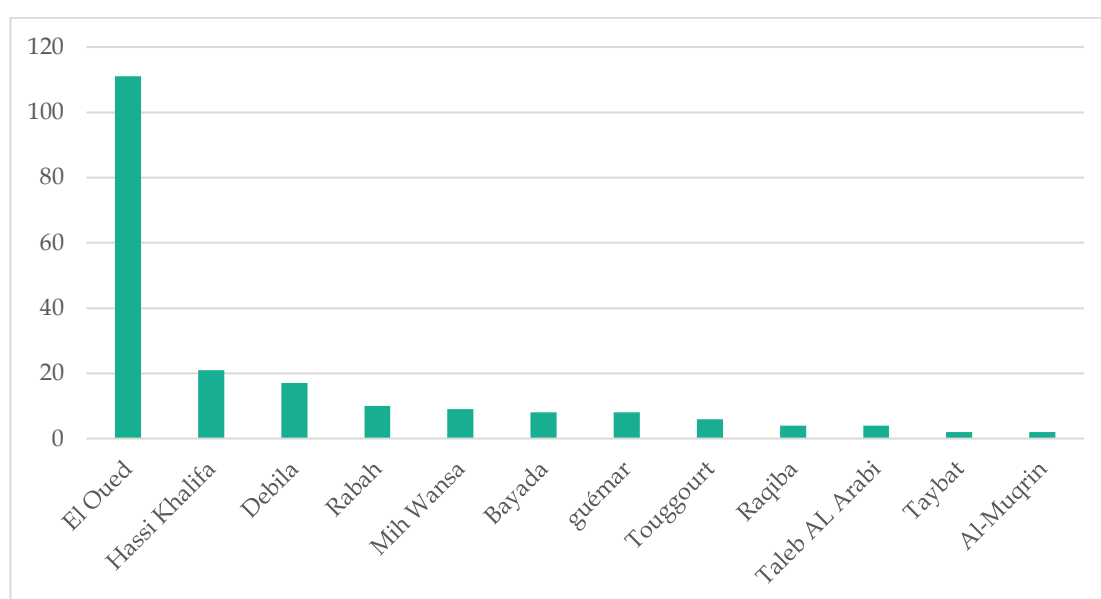


Figure 03 : Répartition des enquêtés selon les daïras



4.1.4 Répartition selon les communes :

Les résultats montrent une nette différence en pourcentages entre la municipalité d'El Oued et les autres municipalités, indiquant une répartition des connaissances relatives à l'utilisation des reptiles en médecine traditionnelle, avec une utilisation et une pratique plus répandues à El Oued que dans les autres municipalités.(Fig.4)

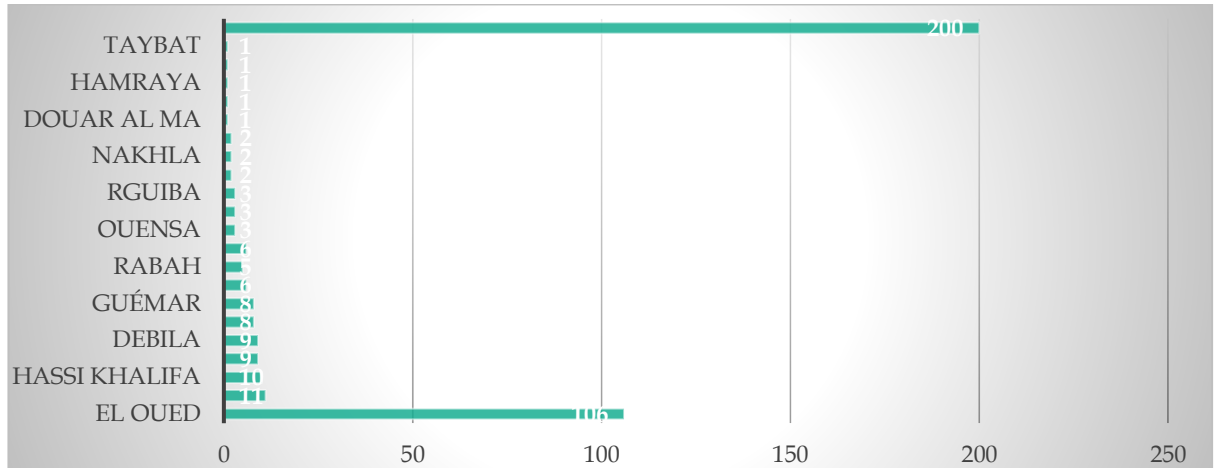


Figure 04 : Répartition des enquêtés selon les communes

4.1.5. Répartition selon les classes d'âge :

Les résultats montrent que la tranche d'âge 60–70 ans présente le pourcentage le plus élevé, suivie des classes 40–50 et 50–60 ans, tandis que les autres tranches sont faiblement représentées. Cela s'explique par le fait que les personnes âgées constituent la principale source de connaissances sur l'utilisation des reptiles en médecine traditionnelle grâce à leur expérience accumulée et leur attachement aux pratiques héritées, alors que la faible représentation des jeunes générations est liée à l'orientation vers la médecine moderne et au recul de la transmission de ce savoir traditionnel. (Fig.5)

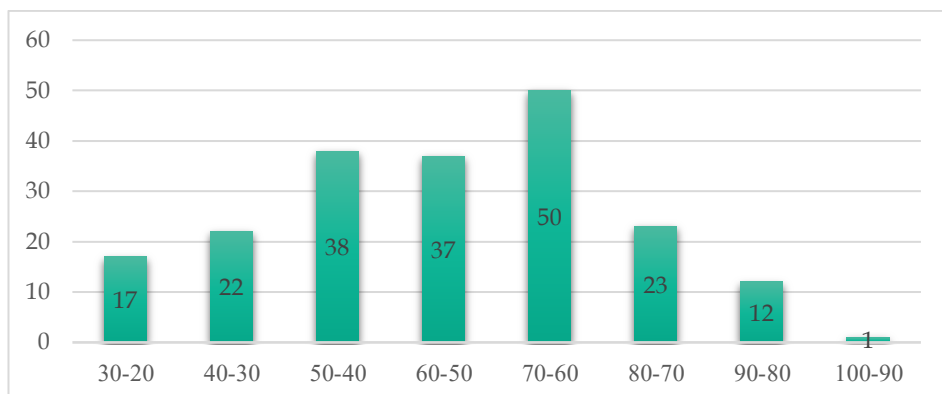


Figure 05 : Répartition des enquêtés selon les classes d'âge



4.1.6. Répartition selon l'origine ethnique :

Les résultats montrent une nette dominance de l'origine arabe, suivie des Chaamba, tandis que les autres origines ethniques présentent de faibles pourcentages. Cela s'explique par le fait que les connaissances liées à l'utilisation des reptiles en médecine traditionnelle sont davantage conservées au sein des groupes les plus représentés dans la région et les plus attachés au patrimoine populaire, ces savoirs étant généralement transmis oralement et de manière héréditaire, alors que la faible représentation des autres groupes reflète une diffusion plus limitée de ces pratiques ou un nombre réduit de praticiens associés.(Fig.6)

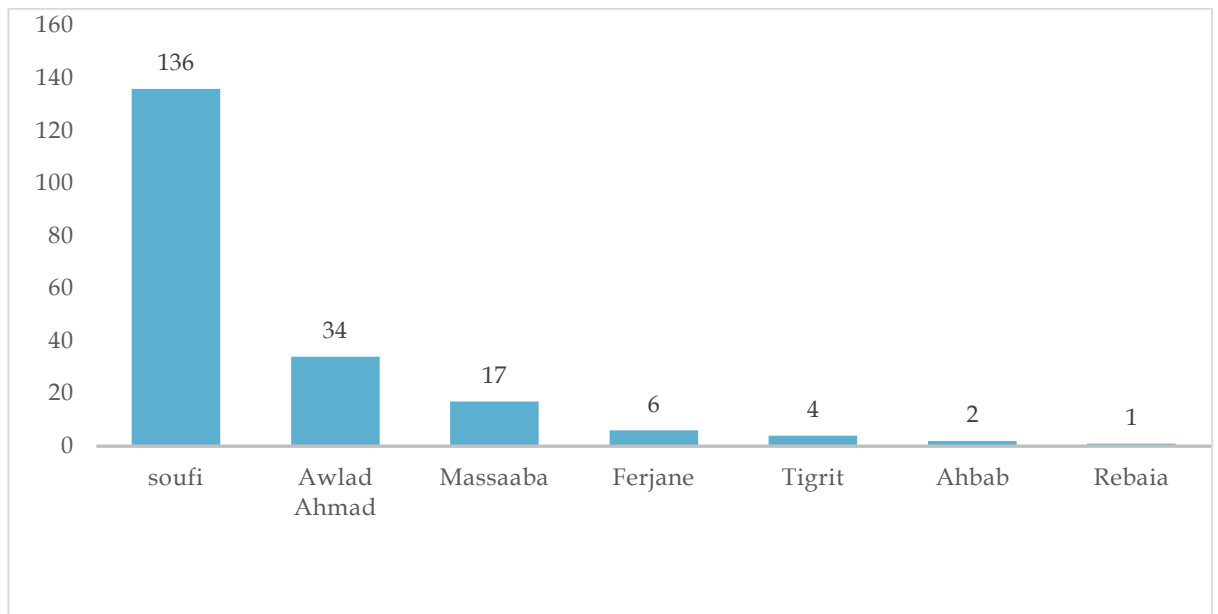


Figure 06 : Répartition des enquêtés selon l'origine ethnique

4.1.7. Répartition selon le niveau d'instruction:

Le graphique du niveau académique montre que le niveau moyen représente la proportion la plus élevée, suivi du niveau universitaire puis secondaire, tandis que les niveaux primaire et école coranique enregistrent des proportions plus faibles. Cette répartition indique que la majorité des enquêtés possède un niveau d'instruction moyen à universitaire, ce qui renforce la fiabilité des informations collectées sur l'utilisation des reptiles en médecine traditionnelle.(Fig.7)

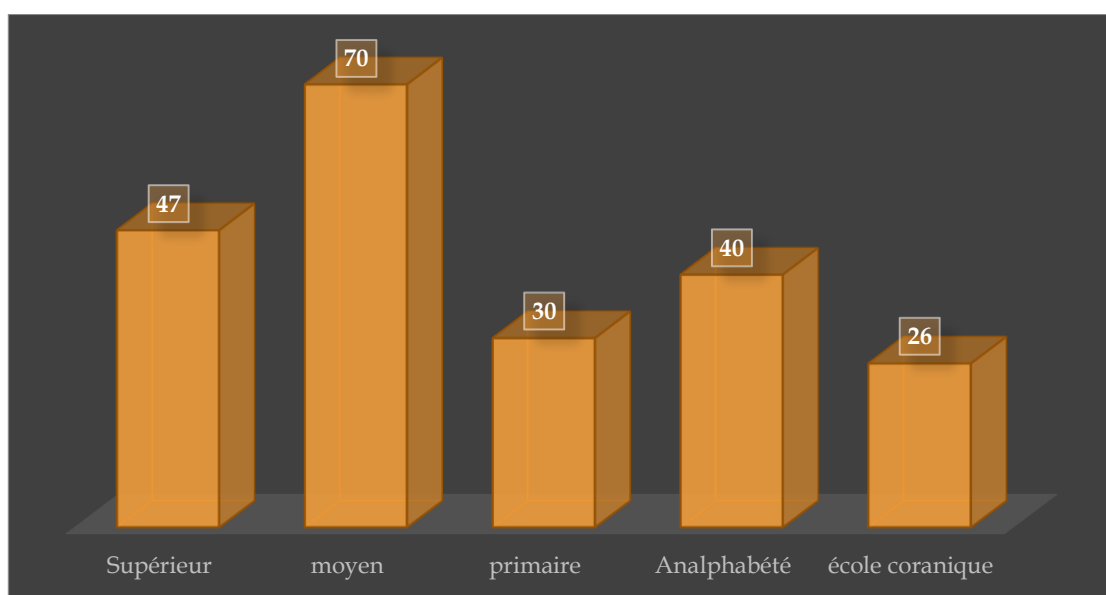


Figure 07 : Répartition des enquêtés selon le niveau d'instruction

4.1.8. Répartition selon la profession:

Le graphique représentant la profession montre que la catégorie des éleveurs représente la proportion la plus élevée, suivie par les agriculteurs ainsi que d'autres professions telles que les chômeurs et les fonctionnaires, tandis que des proportions plus faibles sont observées chez les femmes au foyer et les commerçants. Cette répartition indique que les professions liées au milieu rural et désertique possèdent davantage de connaissances sur l'utilisation des reptiles en médecine traditionnelle. (Fig.8)

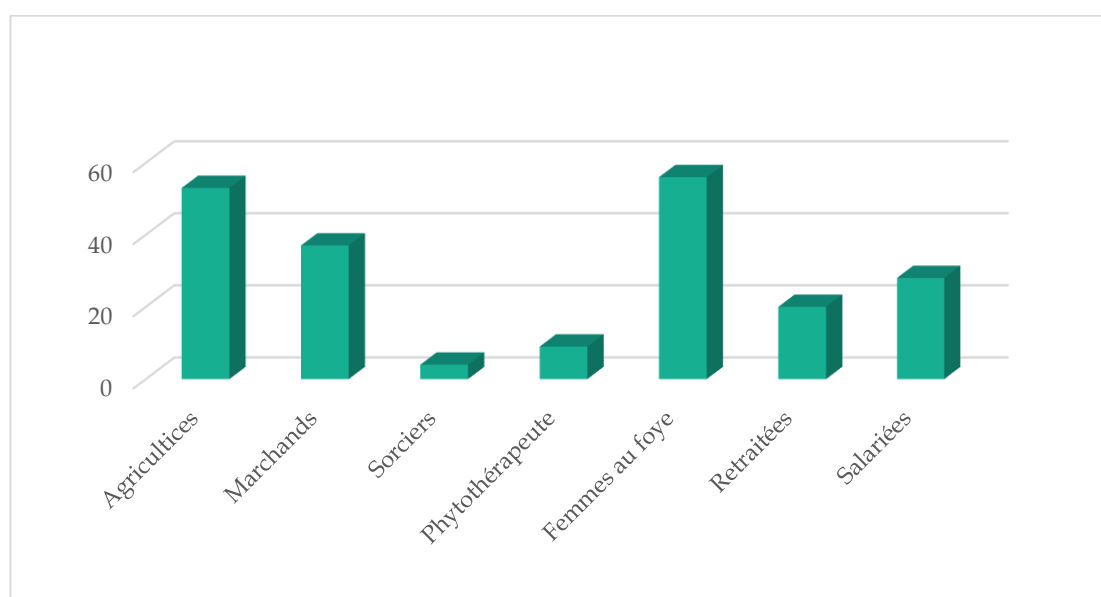


Figure 08 : Répartition des enquêtés selon la profession.



4.1.9. Répartition selon le milieu de résidence:

Le graphique montre que les habitants des villages (Le village) représentent la proportion la plus élevée avec 39,62%, suivis par les habitants des villes (Ville) avec 37,73%, puis les habitants du désert (Le désert) avec 15,09%, et enfin les habitants des fermes (La ferme) avec 7,54%. Cette répartition indique que les connaissances liées à l'utilisation des reptiles en médecine traditionnelle sont plus répandues chez les populations vivant dans les villages et les zones proches du milieu naturel, où le contact avec les reptiles est plus fréquent. La présence d'une proportion notable en milieu urbain peut s'expliquer par la transmission des savoirs traditionnels de génération en génération, même dans les zones urbaines.(Fig.9)

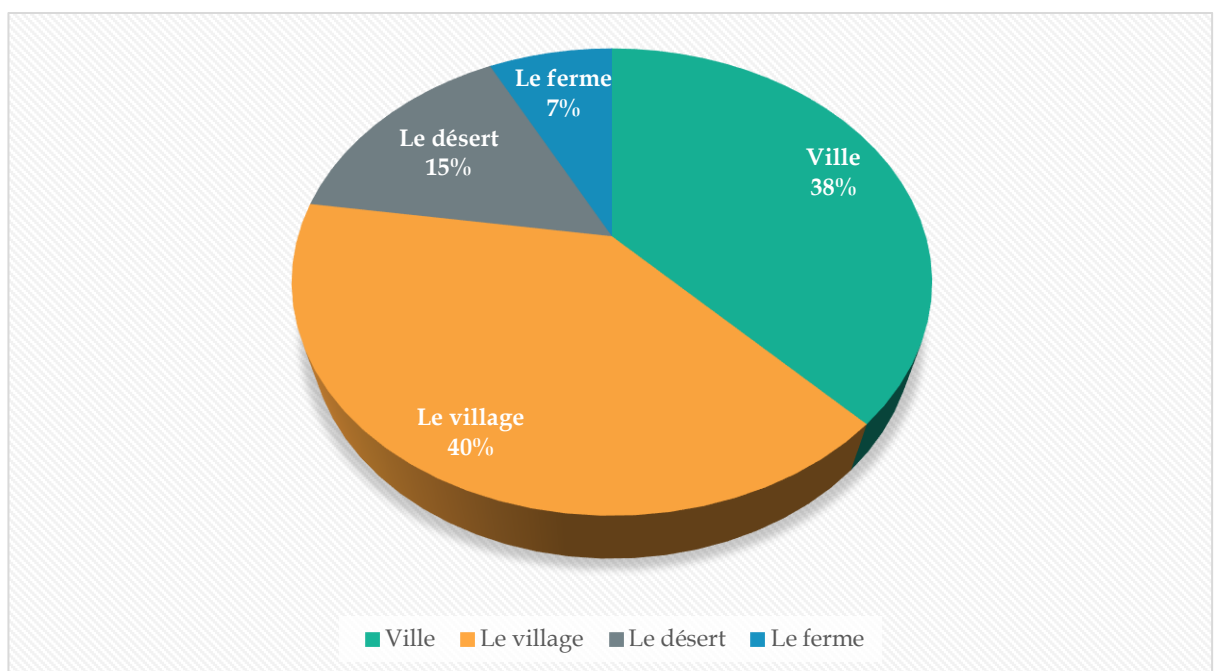


Figure 09: Répartition des enquêtés selon le milieu de résidence

4.1.10 Répartition selon la durée de résidence :

Les résultats montrent que la majorité des enquêtés (60 %) résident dans la région depuis plus de 15 ans, suivis par ceux résidant depuis moins de 5 ans (18,5 %), puis ceux entre 5 et 15 ans (15,5 %). Cela indique que la plupart des participants possèdent un lien ancien avec la région. Ce résultat s'explique par le fait qu'une longue durée de résidence favorise l'accumulation des connaissances locales et une meilleure maîtrise des pratiques traditionnelles, notamment l'utilisation des reptiles en médecine populaire, tout en renforçant la transmission des savoirs au sein de la communauté locale.(Fig.10)

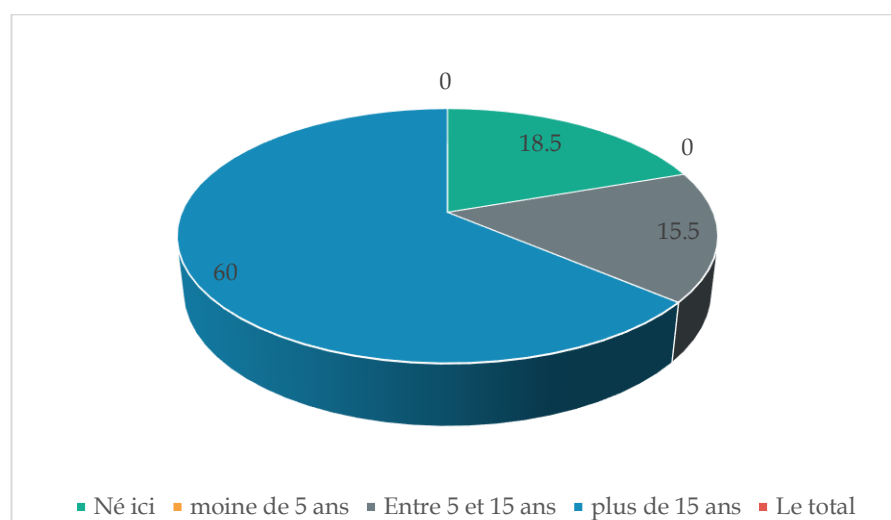


Figure 10 : Répartition des enquêtés selon la durée de résidence dans la région

4.2. Reptiles utilisés en médecine traditionnelle :

Afin d'identifier les espèces de reptiles les plus utilisées en médecine traditionnelle dans la région d'étude, les taxons cités par les informateurs ont été recensés avec leurs noms vernaculaires, leurs noms scientifiques et leurs familles taxonomiques. Le nombre de citations (FC) ainsi que la fréquence relative de citation (RFC) ont été calculés afin d'évaluer l'importance relative de chaque espèce.

Tableau 03 : Caractéristiques ethnoherpétologiques des reptiles utilisés en médecine traditionnelle dans la région d'El Oued (Souf)et Touggourt

Ordre	Famille	Nom Scientifique	Nom Vernacul air	Maladies	Partie Utilisée Pour Le Traitement	FC	RF C
	Agamidae	<i>Agama</i> Sp	الحرزون	_Douleurs articulaires _Traitement des affection cutanées	_L'animal Entier	1	0.005

Squana ta	Agamidae	<i>Uromastyx</i> Sp	ظب	_Crevasses des pieds _Douleurs articulaires__	_Le viande _La Graisse	7	0.03 5
	Lacertidae	<i>Acanthodactylus</i> Sp	سحلية	_Epuisement _Infertilité _Inflammations _Traitement des affectiocardan ées	_L'anim al Entier	3	0.01 5
	Phyllodactylidae	<i>Tarentola</i> Sp	أبو برص	_Affections dermatologi ques _Douleurs lombaires _Rhumatism es _Soulage les refroidisseme nts corporels _Vitiligo (leucodermie)	_L'anim al entier _Le viande	10	0.05
	Scincidae	<i>Scincus</i> <i>Scincus</i>	الشرشمان	_Allergie _Anémie _Asthme _Douleurs articulaires _Faiblesse sexuelle	_L'anim al entier _Le viande	12 6	0.63

				_Fertilité / procréation _Fortification de l'organisme _Infertilité _Inflammatio ns _Piqûre de scorpion _Rhumatism es			
	Varanidae	<i>Varanus Griseus</i>	الورل	_Alopécie (pelade) _Anémie _Douleurs ostéo- articulaires _Élimination de la sensation de froid corporel _Hémorroïde s _Inflammatio ns _Renforceme nt du système immunitaire _Rhumatism es _Stimulation et fortification	_Le viande _La Graisse	42	0.21

				de l'organisme _Traitement des affections cutanées			
	Viperidae	<i>Cerastes</i> Sp	الأفعى	_Chute des cheveux _Crampes musculaires et osseuses _Douleurs articulaires	_La Graisse	10	0.05
Testudi nes	Testudinidae	<i>Testudo</i> Sp	سلحفاء	_Brûlures et plaies	_La Graisse	1	0.00 5

Analyse du tableau

Caractéristiques ethnoherpétologiques des reptiles utilisés en médecine traditionnelle dans la région d'El Oued (Souf) et Touggourt

Le tableau présente les principales caractéristiques ethnoherpétologiques des reptiles utilisés en médecine traditionnelle dans la région d'El Oued (Souf) et Touggourt. Il met en évidence leur classification taxonomique, les maladies traitées, les parties utilisées à des fins thérapeutiques ainsi que les indices ethnobiologiques FC (Frequency of Citation) et RFC (Relative Frequency of Citation).

4.2.1. Analyse de l'ordre et des familles:

Les résultats montrent que la majorité des reptiles recensés appartiennent à l'ordre des Squamata, considéré comme l'un des groupes de reptiles les plus diversifiés. Les espèces étudiées sont réparties dans plusieurs familles, notamment :

Agamidae _Lacertidae _Phyllodactylidae _Scincidae _Varanidae _Viperidae

Le tableau révèle également la présence de l'ordre des Testudines, représenté par la famille des Testudinidae.



Cette diversité taxonomique reflète la richesse faunistique du milieu saharien de la région d'El Oued ainsi que les connaissances traditionnelles des populations locales concernant l'utilisation thérapeutique des reptiles.

4.2.2. Analyse des espèces utilisées:

4.2.2.1. *Agama Sp.* (Herdhoun):

L'espèce *Agama Sp.* présente une faible fréquence d'utilisation avec une valeur FC de 1 et un RFC de 0,005. Elle est principalement utilisée pour :

- le traitement des douleurs articulaires
- les affections cutanées

Les enquêtés utilisent généralement l'animal entier dans les préparations thérapeutiques traditionnelles.

Malgré sa faible fréquence d'utilisation, cette espèce demeure présente dans certaines pratiques médicinales populaires.



Figure 11 : *AgamaSp*

4.2.2.2. *Uromastyx Sp.* (Dhab):

L'espèce *UromastyxSp.* enregistre une valeur FC de 7 et un RFC de 0,035, traduisant une utilisation modérée.

Elle est principalement utilisée pour :

- le traitement des crevasses des pieds
- les douleurs articulaires

Les parties utilisées sont :

- la viande_ la graisse.

La graisse du Dhab est particulièrement appréciée dans la médecine traditionnelle pour ses propriétés supposées anti-inflammatoires et analgésiques.



Figure 12 : UromastyxSp

4.2.2.3. Acanthodactylussp. (Sahlia):

Cette espèce présente une faible fréquence d'utilisation avec un FC de 3 et un RFC de 0,015. Elle est utilisée pour :

- l'épuisement
- l'infertilité
- les inflammations
- les affections cutanées.

Les utilisateurs emploient généralement l'animal entier dans les traitements traditionnels.

Ces usages montrent l'importance symbolique attribuée à cette espèce dans les croyances populaires liées à la fertilité et au renforcement physique.

4.2.2.4. TarentolaSp. (Abou Briss):

L'espèce *TarentolaSp.* occupe une place intermédiaire avec un FC de 10 et un RFC de 0,05. Elle est utilisée pour traiter :

- les affections dermatologiques
- les douleurs lombaires
- les rhumatismes
- les refroidissements corporels



- le vitiligo.

Les parties utilisées comprennent :

- l'animal entier, la viande.

La diversité des usages thérapeutiques attribués à cette espèce traduit la forte croyance populaire en ses propriétés médicinales.



Figure 13 :TarentolaSp

4.2.2.5. Scincusscincus (Charchmane):

Le Scincusscincus représente l'espèce la plus citée dans l'étude avec une valeur FC très élevée de 126 et un RFC de 0,63.

Cette espèce est utilisée dans le traitement de nombreuses affections telles que :

les allergies, l'anémie, l'asthme, les douleurs articulaires, la faiblesse sexuelle, l'infertilité, les inflammations, les piqûres de scorpion, les rhumatismes, la fortification de l'organisme.

Les parties utilisées sont :

l'animal entier, la viande.

Les résultats montrent que le Charchmane occupe une place centrale dans la médecine traditionnelle locale, particulièrement dans les traitements liés à la fertilité et au renforcement du corps.



Figure 14 : *Scincus Scincus*

4.2.2.6. *Varanus Griseus* (Ouarl):

Le varan constitue la deuxième espèce la plus utilisée avec une valeur FC de 42 et un RFC de 0,21.

Il est utilisé pour traiter :

l'alopecie, l'anémie, les douleurs ostéo-articulaires, les hémorroïdes, les inflammations, les rhumatismes, les affections cutanées, le renforcement du système immunitaire.

Les parties utilisées sont :

la viande, la graisse.

La graisse du varan est particulièrement réputée dans les pratiques thérapeutiques populaires sahariennes.



Figure 15 : *Varanus Griseus*



4.2.2.7. *CerastesSp.* (El Afâa):

L'espèce *CerastesSp.* présente un FC de 10 et un RFC de 0,05.

Elle est principalement utilisée pour :

la chute des cheveux, les crampes musculaires et osseuses, les douleurs articulaires.

La partie utilisée est essentiellement : la graisse.

L'utilisation de la graisse de serpent est liée aux croyances populaires concernant son efficacité contre les douleurs musculaires et articulaires.



Figure 16 : *CerastesSp*

4.2.2.8. *TestudoSp.* (Selhfa):

La tortue terrestre représente l'espèce la moins utilisée avec une valeur FC de 1 et un RFC de 0,005.

Elle est utilisée principalement dans :

le traitement des brûlures, les plaies.

La partie utilisée est : la graisse.

Malgré sa faible fréquence d'utilisation, cette espèce reste présente dans certaines pratiques thérapeutiques traditionnelles.



Figure 17 : TestudoSp

4.2.3. Analyse des maladies traitées:

Les résultats indiquent que les reptiles sont principalement utilisés pour traiter :

- Les douleurs articulaires et les rhumatismes
- L'infertilité et la faiblesse sexuelle
- Les maladies cutanées
- Les inflammations
- L'anémie.

La dominance de ces pathologies montre l'importance accordée aux traitements traditionnels liés aux douleurs chroniques et au renforcement physique dans la région étudiée.

4.2.4. Analyse des parties utilisées:

Les résultats révèlent que les populations locales utilisent différentes parties des reptiles dans les préparations thérapeutiques, notamment : l'animal entier, la viande, la graisse.

La graisse apparaît comme la partie la plus utilisée, particulièrement chez : le varan, le dhab, le serpent, la tortue.

Cela pourrait être lié aux croyances populaires attribuant à cette substance des propriétés anti-inflammatoires et curatives.

Conclusion:

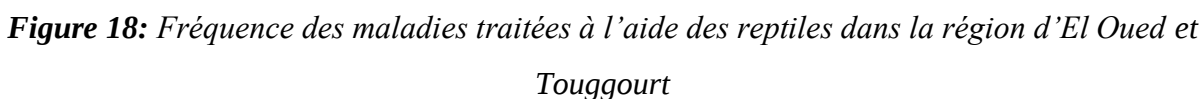
Les résultats de cette étude montrent une importante utilisation des reptiles dans la médecine traditionnelle au sein de la région d'El Oued (Souf). Le *Scincus scincus* et le *Varanus griseus* apparaissent comme les espèces les plus importantes dans les pratiques thérapeutiques locales.



Cette diversité d'usages thérapeutiques reflète la richesse des connaissances ethnomédicinales transmises de génération en génération au sein de la population locale.

4.3. Maladies traitées à l'aide des reptiles:

Le diagramme présenté met en évidence la diversité des maladies traitées par l'utilisation des reptiles dans la médecine traditionnelle dans la région d'El Oued. Les résultats montrent que certaines affections sont beaucoup plus fréquemment citées que d'autres par les personnes interrogées. Les douleurs articulaires représentent la catégorie la plus importante avec un nombre de citations très élevé (100 citations), ce qui indique que les reptiles sont largement utilisés pour soulager les rhumatismes et les douleurs ostéo-articulaires dans la région étudiée. Cette forte fréquence peut s'expliquer par la croyance populaire en l'efficacité thérapeutique des graisses et de la viande de certains reptiles. L'infertilité occupe la deuxième position avec 50 citations, suivie par la faiblesse sexuelle avec 37 citations. Ces résultats montrent que les usages liés à la fertilité et au renforcement physique occupent une place importante dans les pratiques thérapeutiques traditionnelles locales. Les rhumatismes et la fortification de l'organisme présentent également des fréquences importantes avec respectivement 15 et 14 citations. Les inflammations et le traitement des affections cutanées ont été mentionnés 6 fois chacun, ce qui montre une utilisation secondaire mais non négligeable des reptiles dans les traitements dermatologiques. D'autres maladies comme l'anémie, l'asthme, les hémorroïdes, l'épuisement, les piqûres de scorpion et les brûlures ont été faiblement citées, avec seulement une à trois citations. Cela indique que ces usages restent plus spécifiques ou moins répandus parmi la population locale. Globalement, ce diagramme révèle que les reptiles sont principalement utilisés dans le traitement des douleurs articulaires, des troubles liés à la fertilité et du renforcement général de l'organisme, ce qui reflète l'importance culturelle et thérapeutique de ces espèces dans la médecine populaire saharienne.(fig.18)



Les résultats montrent que la viande constitue la partie la plus utilisée des reptiles à des fins thérapeutiques, suivie par l'utilisation de l'animal entier, tandis que la graisse représente la proportion la plus faible. Cette dominance de la viande peut être expliquée par la croyance populaire selon laquelle elle possède des propriétés fortifiantes et curatives pour plusieurs affections, notamment celles liées à la faiblesse physique et à la fertilité. L'utilisation de l'animal entier reflète également la persistance de certaines pratiques traditionnelles héritées. Quant à la graisse, son utilisation plus limitée est principalement associée au traitement des douleurs articulaires, des rhumatismes et des inflammations.(Fig.19)

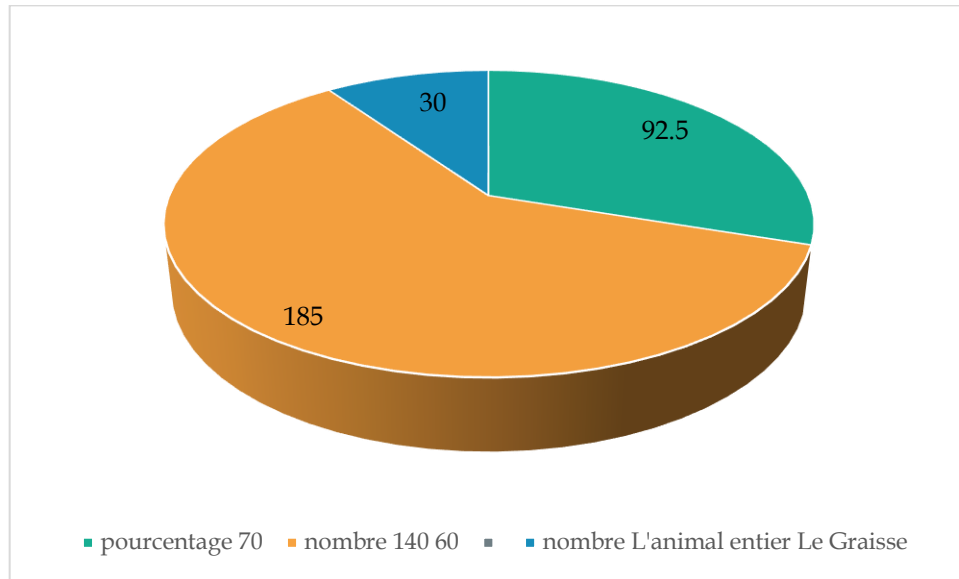


Figure 19 : Répartition des parties des reptiles utilisées à des fins thérapeutiques dans la région d'El Oued et Touggourt

4.5. Indices ethnobotaniques utilisés dans l'étude:

Les indices ethnoherpétologiques calculés dans cette étude montrent une différence importante dans le degré d'utilisation des reptiles en médecine traditionnelle dans la région d'El Oued (Souf). Ces indices ont permis d'identifier les espèces les plus utilisées ainsi que le niveau de consensus des enquêtés concernant leurs usages thérapeutiques.

Les valeurs du RFC indiquent que *Scincusscincus* représente l'espèce la plus utilisée dans la région étudiée. Cette espèce présente la valeur la plus élevée par rapport aux autres reptiles, ce qui reflète son importance majeure dans les pratiques thérapeutiques traditionnelles locales. Cette forte utilisation est liée à la diversité des maladies traitées, notamment les douleurs articulaires, l'infertilité, la faiblesse sexuelle et le renforcement physique.

Le varan (*Varanus Griseus*) occupe la deuxième position en termes de fréquence de citation, ce qui confirme sa place importante dans la médecine populaire saharienne, particulièrement dans le traitement des rhumatismes, des maladies cutanées et des douleurs articulaires. Son utilisation repose principalement sur la graisse, considérée comme l'une des parties les plus utilisées dans les préparations thérapeutiques traditionnelles.

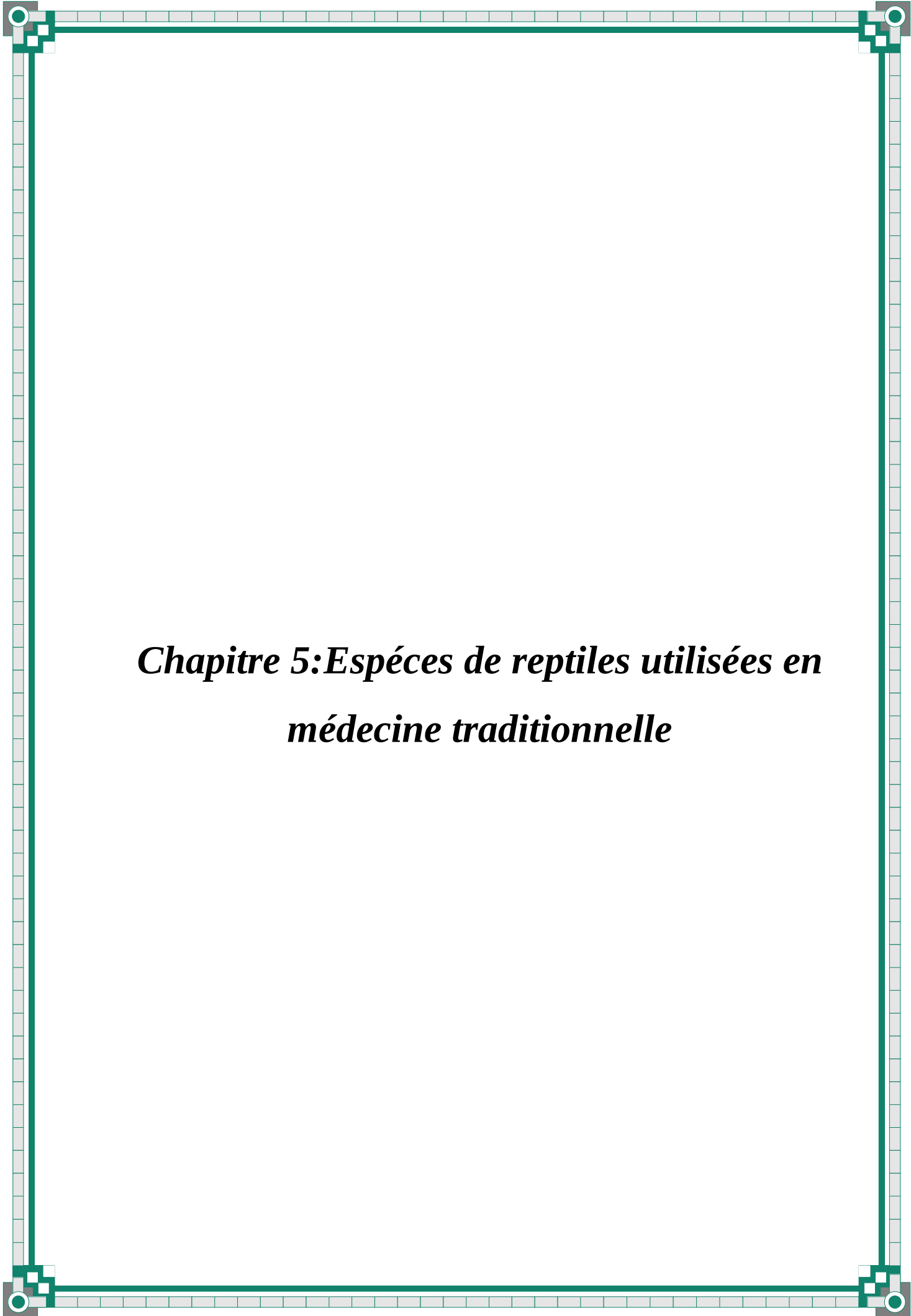
À l'inverse, certaines espèces comme la tortue, l'agame et le lézard présentent des valeurs RFC faibles, traduisant une utilisation limitée par rapport aux espèces les plus populaires. Cela pourrait être lié à la rareté de ces reptiles ou à la faible diffusion des connaissances traditionnelles associées à leurs usages.



Les résultats du FidelityLevel (FL) montrent également une forte relation entre certaines espèces et des maladies spécifiques. *Scincusscincus* présente les valeurs FL les plus élevées pour le traitement des douleurs articulaires et de l'infertilité, ce qui traduit la croyance populaire en son efficacité thérapeutique. Quant à *TarentolaSp.*, il est principalement associé au traitement des maladies cutanées et du vitiligo.

Concernant l'indice de consensus des informateurs (ICF), *Scincusscincus* présente une valeur très élevée, indiquant un fort accord entre les enquêtés concernant son efficacité thérapeutique. Cela reflète la transmission et la persistance de ces pratiques médicinales au sein de la population locale. Les autres espèces présentent des valeurs plus faibles, traduisant un consensus limité ou une utilisation moins répandue.

Dans l'ensemble, ces résultats montrent que la médecine traditionnelle basée sur l'utilisation des reptiles occupe encore une place importante dans la région d'El Oued (Souf), notamment pour le traitement des maladies chroniques, des douleurs articulaires, des affections cutanées et des troubles liés à la vitalité physique.



Chapitre 5: Espèces de reptiles utilisées en médecine traditionnelle



5.1. Efficacité perçue versus validation scientifique:

L'enquête ethnobiologique réalisée dans la région d'El Oued met en évidence une utilisation importante de trois espèces de reptiles dans les pratiques thérapeutiques traditionnelles :

le poisson de sable (*Scincus scincus*), le fouette-queue (*Uromastyx* Sp.) et le varan du désert (*Varanus Griseus*) (Le Berre, 1989 ; Schleich et al., 1996).

Ces espèces occupent une place centrale dans la pharmacopée populaire saharienne, où elles sont mobilisées pour traiter des affections variées, notamment les douleurs articulaires, les maladies cutanées et certains troubles de la fertilité.

A. Diversité des usages thérapeutiques et ancrage culturel L'utilisation de la graisse de *Uromastyx* (« Dhab ») constitue l'un des usages les plus fréquemment rapportés par les enquêtés. Elle est principalement employée pour le traitement des rhumatismes, des douleurs articulaires et de certaines affections dermatologiques (Alves & Rosa, 2013).

Ces pratiques s'inscrivent dans un système ethnomédicinal fondé sur l'expérience empirique et la transmission orale intergénérationnelle, caractéristique des sociétés sahariennes (Alves & Rosa, 2013).

Par ailleurs, l'association de certains reptiles à la fertilité humaine reflète une dimension symbolique importante. Le recours au varan du désert ou au fouette-queue dans les traitements liés à l'infertilité est lié à une représentation culturelle où l'animal est perçu comme un symbole de vitalité et de reproduction (Anyinam, 1995).

Ce type d'interprétation illustre la dimension culturelle profonde de la médecine traditionnelle, où le remède dépasse la simple action biologique pour intégrer des croyances sociales et symboliques (Anyinam, 1995).

B. Confrontation avec les données biomédicales Sur le plan scientifique, certaines études ont montré que les lipides extraits de reptiles peuvent contenir des composés susceptibles d'exercer une activité anti-inflammatoire (Schleich et al., 1996).

Toutefois, ces résultats restent limités et ne permettent pas de valider l'ensemble des usages thérapeutiques rapportés dans la médecine traditionnelle saharienne (Schleich et al., 1996). Ainsi, un décalage persiste entre la médecine scientifique moderne, fondée sur des



protocoles expérimentaux rigoureux, et la médecine traditionnelle, basée sur l'observation empirique et la transmission orale (Alves & Rosa, 2013).

Ce contraste ne signifie pas une opposition absolue, mais plutôt une différence de systèmes de validation du savoir.

5.2. Transmission des savoirs et dynamiques socio-culturelles:

Les résultats de l'étude montrent une transformation progressive des modes de transmission des savoirs ethnobiologiques dans la région d'El Oued, fortement influencée par l'urbanisation et la modernisation des pratiques de santé (Le Berre, 1989).

A. Érosion des savoirs traditionnels en milieu urbain Dans les zones urbaines, notamment la ville d'El Oued, on observe une diminution progressive de la transmission des connaissances liées aux usages thérapeutiques des reptiles.

Les jeunes générations privilégient de plus en plus la médecine moderne, perçue comme plus efficace et scientifiquement validée (Alves & Rosa, 2013).

Cette situation est aggravée par la rupture des chaînes de transmission orale et la diminution du rôle des praticiens traditionnels (« Attarine »), ce qui entraîne une perte progressive du patrimoine ethnobiologique immatériel (Anyinam, 1995).

B. Résilience des savoirs ruraux Dans les zones rurales telles que Guemar et Reguiba, la transmission des savoirs demeure relativement stable.

Les connaissances continuent d'être transmises oralement au sein des familles ou par des guérisseurs locaux (Le Berre, 1989). Selon Le Berre (1989), les régions sahariennes isolées jouent un rôle crucial dans la préservation des savoirs traditionnels en raison de leur faible exposition aux influences médicales modernes.

Cette résilience permet la survie partielle des pratiques ethnomédicinales malgré les transformations socio-économiques contemporaines.

5.3. Impacts écologiques et conservation de la faune saharienne:

L'utilisation thérapeutique des reptiles dans la région étudiée soulève des enjeux écologiques importants liés à la conservation de la biodiversité saharienne (Schleich et al., 1996).



A. Passage de l'usage domestique à l'exploitation commerciale Traditionnellement, l'utilisation des reptiles était limitée à un usage domestique.

Cependant, la demande croissante sur les marchés locaux (souks) a favorisé une transition vers une exploitation commerciale non réglementée (Alves & Rosa, 2013).

Cette évolution entraîne une pression accrue sur les populations naturelles, notamment pour *UromastyxSp.* et *Varanus Griseus*, fortement recherchés pour leurs usages médicinaux et symboliques (Alves & Rosa, 2013).

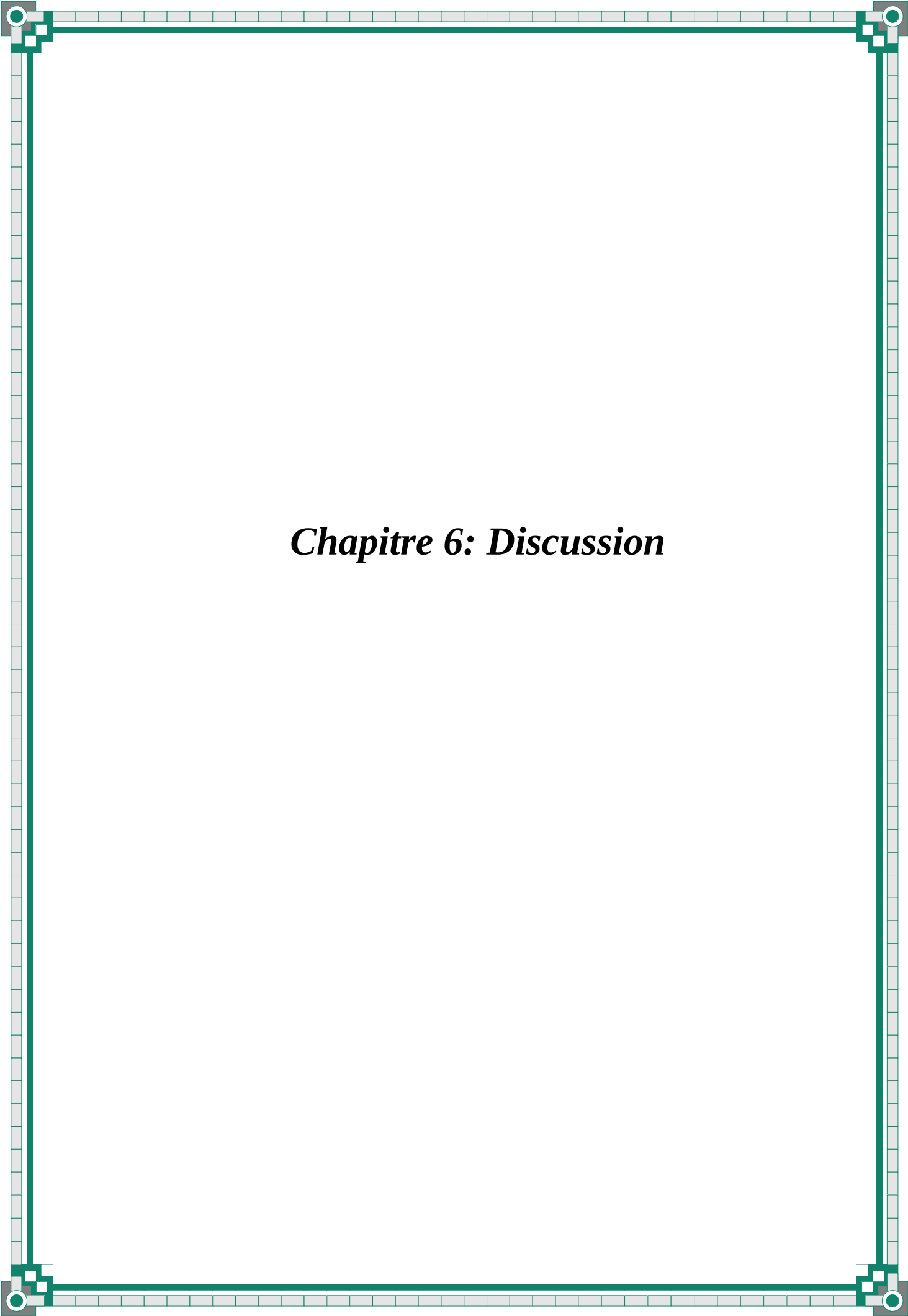
Ce phénomène est comparable à d'autres régions du monde où la faune sauvage est intégrée aux systèmes de médecine traditionnelle (Anyinam, 1995).

B. Vulnérabilité biologique et déséquilibres écologiques Les espèces concernées présentent des caractéristiques biologiques spécifiques, notamment une reproduction lente et une forte sensibilité aux modifications de leur habitat désertique (Schleich et al., 1996).

Cette vulnérabilité les rend particulièrement exposées à la surexploitation.

Les reptiles jouent également un rôle écologique essentiel dans les écosystèmes sahariens, notamment dans la régulation des populations d'invertébrés et le maintien de l'équilibre trophique (Schleich et al., 1996).

Leur diminution pourrait entraîner des déséquilibres écologiques significatifs dans les milieux arides.



Chapitre 6: Discussion



6.1. Profil des enquêtés et déterminants socioculturels de la détention du savoir

La prédominance masculine observée dans notre échantillon (61,5 % d'hommes) est cohérente avec les résultats d'études similaires menées dans d'autres régions du Maghreb et d'Afrique subsaharienne (Alves & Rosa, 2007 ; Ben Othmane, 2012). Cette asymétrie de genre s'explique principalement par le fait que la capture, la manipulation et le commerce des reptiles désertiques sont historiquement des activités masculines dans les sociétés sahariennes, liées aux pratiques pastorales et aux sorties en milieu désertique (Le Berre, 1989). Par ailleurs, la transmission orale de ces savoirs s'opère majoritairement par voie patrilinéaire, renforçant la surreprésentation des hommes parmi les détenteurs de connaissances ethnoherpétologiques.

La forte représentation des tranches d'âge supérieures à 50 ans confirme l'hypothèse H3 de notre étude : le savoir ethnoherpétologique est principalement détenu par les aînés. Ce constat rejoint les observations de Costa-Neto (2010) et d'Anyinam (1995), selon lesquels les savoirs zoothérapeutiques tendent à être concentrés chez les personnes âgées, en raison de la transmission orale et de la longue durée d'expérience empirique nécessaire à leur accumulation. La faible participation des jeunes générations (<30 ans) traduit une rupture progressive dans la chaîne de transmission, accélérée par l'urbanisation et la généralisation de la médecine conventionnelle dans la région.

La prédominance des enquêtés issus du milieu rural (villages et fermes représentant plus de 47 % de l'échantillon) corrobore également l'hypothèse selon laquelle le milieu de vie conditionne l'accès et la familiarité avec les ressources faunistiques. Ces résultats s'alignent avec ceux de Hadj Khelil (2015) qui, dans une étude portant sur le Sahara algérien, conclut que les populations rurales et pastorales demeurent les principaux gardiens des savoirs ethnobiologiques sahariens.

6.2. Analyse des espèces les plus utilisées et comparaison avec la littérature

6.2.1. *Scincus scincus* : une espèce à la fois écologiquement abondante et culturellement valorisée

Avec un RFC de 0,63 et 126 citations sur 200 informateurs, *Scincus scincus* s'impose comme l'espèce la plus importante de notre corpus, confirmant pleinement l'hypothèse H2. Ce résultat est en accord avec les travaux de Hadj Khelil (2015), de Ben Othmane (2012) pour la Tunisie, et de Bons & Geniez (1996) pour le Maroc, qui identifient tous le scinque des sables comme l'espèce reptilienne la plus sollicitée dans la médecine populaire saharienne nord-africaine.

Plusieurs facteurs expliquent cette prédominance. Sur le plan écologique, *S. scincus* est une espèce commune dans le Grand Erg Oriental, dont la disponibilité facilite l'accès pour les populations locales. Sur le plan culturel, il bénéficie d'une réputation thérapeutique ancienne, documentée depuis l'Antiquité et mentionnée dans certains traités de pharmacopée arabe classique. Sur le plan pratique, sa polyvalence thérapeutique — onze affections traitées dans notre étude, allant des rhumatismes à



l'infertilité en passant par l'asthme et l'anémie — renforce son attractivité dans un système de médecine populaire fondé sur le principe d'efficacité perçue.

Du point de vue de la pharmacologie, si les études scientifiques sur les extraits de *S. scincus* restent limitées, certains travaux ont mis en évidence la présence d'acides gras polyinsaturés et de composés protéiques susceptibles d'exercer une activité anti-inflammatoire (Schleich et al., 1996). Cependant, l'absence d'essais cliniques contrôlés ne permet pas de valider formellement les usages reportés, notamment ceux liés à la fertilité et à la fortification générale, qui relèvent vraisemblablement davantage d'un effet placebo ou d'une valeur symbolique que d'une action pharmacologique démontrée.

6.2.2. *Varanus griseus* : une espèce à fort potentiel pharmacologique et à risque de surexploitation

Varanus griseus occupe la deuxième position avec un RFC de 0,21. Ses usages — traitement des rhumatismes, des affections cutanées, de l'alopécie et renforcement immunitaire — sont largement documentés dans la littérature ethnobiologique nord-africaine (Ben Othmane, 2012 ; Alves & Rosa, 2007). La graisse de varan est particulièrement prisée, ce qui est cohérent avec les résultats d'autres études maghrébines montrant que les lipides animaux constituent la forme thérapeutique préférée dans la zoothérapie saharienne.

Cette espèce présente cependant une situation préoccupante sur le plan de la conservation : elle est classée à l'Annexe I de la Convention CITES, ce qui interdit son commerce international. Sa reproduction lente — une à deux portées par an — et sa faible densité de population la rendent particulièrement vulnérable à la surexploitation (IUCN, 2023). L'intensification de la demande liée à la commercialisation dans les marchés locaux constitue une menace réelle pour les populations sahariennes de cette espèce.

6.2.3. Espèces secondaires et diversité des usages

Tarentola Sp. et *Cerastes* Sp. (RFC = 0,05 chacun) présentent des profils d'utilisation plus circonscrits, centrés respectivement sur les affections dermatologiques et les douleurs musculo-articulaires. Ces résultats convergent avec ceux de Bons & Geniez (1996) au Maroc et de Diallo (2011) au Sahel, confirmant que les geckos et les vipères sont universellement associés aux affections cutanées dans les pharmacopées populaires saharo-sahéliennes. *Uromastix* Sp. (RFC = 0,035) est principalement utilisé pour sa graisse, réputée contre les rhumatismes, un usage également documenté en Tunisie (Ben Othmane, 2012) et au Maroc (Bons & Geniez, 1996), suggérant une diffusion trans-régionale de ce savoir thérapeutique à travers les routes caravanières historiques.

6.3. Catégories thérapeutiques et pertinence pharmacologique

Les douleurs articulaires et les rhumatismes constituent la catégorie pathologique dominante (100 citations), suivies de l'infertilité et de la faiblesse sexuelle (87 citations cumulées). Ce profil est cohérent



avec les conditions de vie des populations sahariennes, soumises à des travaux physiques intenses dans un environnement climatique extrême induisant des contraintes musculo-squelettiques importantes.

Sur le plan pharmacologique, les graisses animales en général, et celles des reptiles en particulier, peuvent contenir des concentrations appréciables d'acides gras oméga-3 et oméga-6, dont les propriétés anti-inflammatoires sont reconnues dans la littérature scientifique (Alves & Rosa, 2007 ; Schleich et al., 1996). Cela confère une plausibilité partielle aux usages anti-rhumatismaux rapportés, même si la simple application ou consommation de graisse brute ne garantit pas une biodisponibilité suffisante des composés actifs.

En revanche, les usages liés à la fertilité et à la faiblesse sexuelle ne trouvent à ce jour aucune validation expérimentale solide. Ils s'inscrivent dans une logique symbolique et analogique caractéristique de nombreux systèmes de médecine traditionnelle : la vitalité supposée de certains reptiles, notamment *S. scincus* dont la locomotion sous-sableuse évoque la puissance et l'agilité, est transférée symboliquement à l'utilisateur. Ce mécanisme de pensée par analogie est largement documenté en ethnopharmacologie comparative (Costa-Neto, 2010 ; Anyinam, 1995).

6.4. Transmission des savoirs, érosion et résilience

Nos résultats indiquent une transmission exclusivement orale, principalement intrafamiliale, de la grande majorité des savoirs ethnoherpétologiques documentés. Cette fragilité structurelle expose le patrimoine à une érosion rapide, particulièrement dans les zones urbanisées où la rupture entre les jeunes générations et le milieu naturel est la plus prononcée.

Ce processus d'érosion est cependant inégal selon les espaces géographiques. Dans les zones rurales et désertiques (Guemar, Reguiba, milieu nomade), la transmission demeure plus stable, comme l'ont montré Le Berre (1989) et Mouhoub-Sayah (2009) pour d'autres régions sahariennes. L'existence d'herboristes et de tradipraticiens spécialisés dans certaines communes joue également un rôle de conservation active des savoirs, en constituant des nœuds de transmission extra-familiaux.

Ces observations rejoignent celles de Descola (2005) et Toledo (2002) qui soulignent que, dans les sociétés à forte identité territoriale, les savoirs écologiques traditionnels résistent mieux à la modernisation lorsqu'ils sont ancrés dans des pratiques quotidiennes liées au milieu naturel. Le pastoralisme et l'agriculture oasienne constituent dans ce contexte des vecteurs importants de maintien du patrimoine ethnobiologique saharien.

6.5. Enjeux de conservation et recommandations

L'exploitation croissante de *Scincus scincus* et de *Varanus griseus* à des fins thérapeutiques et commerciales représente une menace avérée pour la biodiversité herpétologique saharienne. La transition d'un usage domestique limité vers une commercialisation non réglementée dans les marchés



locaux amplifie considérablement la pression de prélèvement sur ces populations sauvages (Alves & Rosa, 2013 ; IUCN, 2023).

Face à ce double enjeu — préservation du patrimoine culturel et protection de la biodiversité — plusieurs orientations s'imposent. En premier lieu, la mise en place d'un cadre réglementaire effectif encadrant la récolte et le commerce des espèces les plus menacées, dans la continuité des engagements algériens vis-à-vis de la CITES et des recommandations de l'IUCN (CITES, 2023 ; UICN, 2024 ; Ministère de l'Environnement Algérien, 2020). En second lieu, le développement de programmes de recherche pharmacologique ciblés sur les espèces à fort RFC, afin d'identifier les composés bioactifs réels et d'envisager des alternatives de synthèse réduisant la pression de prélèvement. Enfin, la mise en œuvre de stratégies de documentation systématique et de valorisation des savoirs ethnobiologiques, impliquant les communautés locales dans une démarche participative de conservation du patrimoine immatériel, conformément aux recommandations de l'OMS (2013).

Plusieurs auteurs soulignent à cet égard l'importance d'impliquer les communautés locales dans les stratégies de conservation afin d'assurer une gestion durable des ressources naturelles (Alves & Rosa, 2013 ; Barbault, 2010). Une telle approche permettrait de préserver à la fois le patrimoine biologique et le patrimoine culturel associé à ces pratiques, dans le respect des principes de développement durable et d'équité intergénérationnelle.

Conclusion Générale



Conclusion générale

Au terme de cette étude consacrée à l'utilisation des reptiles désertiques dans la médecine traditionnelle des régions de l'Oued Souf et de Touggourt, il apparaît que les pratiques ethnoherpétologiques constituent un patrimoine thérapeutique encore vivant, profondément ancré dans la culture saharienne locale. La démarche adoptée, combinant enquête de terrain auprès de 200 informateurs, questionnaire structuré et calcul d'indices ethnobiologiques quantitatifs, a permis de documenter de façon rigoureuse un système de savoirs populaires que la littérature scientifique algérienne avait jusqu'ici peu exploré.

L'inventaire ethnoherpétologique réalisé a permis de recenser huit espèces de reptiles appartenant à six familles taxonomiques — Scincidae, Varanidae, Phyllodactylidae, Viperidae, Agamidae, Lacertidae et Testudinidae — intégrées dans le traitement d'une vingtaine de pathologies distinctes. Parmi ces espèces, *Scincus scincus* (Charchmane) s'impose comme la plus utilisée de l'ensemble du corpus, avec une fréquence relative de citation atteignant 0,63 et 126 mentions sur 200 enquêtés. Sa prédominance s'explique par sa disponibilité dans le milieu dunaire, la diversité des affections qu'on lui attribue — douleurs articulaires, infertilité, anémie, asthme, faiblesse sexuelle — et la forte valeur symbolique dont elle est investie dans les croyances populaires sahariennes.

Varanus griseus (Ouarl) occupe la seconde position avec un RFC de 0,21 et quarante-deux citations. Sa graisse constitue la partie la plus valorisée, utilisée principalement dans le traitement des rhumatismes, des affections cutanées, de l'alopecie et des douleurs ostéo-articulaires. Les six autres espèces recensées — *Tarentola* Sp., *Cerastes* Sp., *Uromastyx* Sp., *Acanthodactylus* Sp., *Agama* Sp. et *Testudo* Sp. — présentent des fréquences plus faibles, témoignant d'usages plus circonscrits géographiquement ou culturellement, mais dont la documentation n'en demeure pas moins précieuse.

L'analyse des pathologies traitées révèle que les douleurs articulaires et les rhumatismes constituent la catégorie thérapeutique dominante avec cent citations, suivies de l'infertilité et de la faiblesse sexuelle. Ce profil reflète à la fois les conditions de vie difficiles des populations sahariennes — exposées à des travaux physiques intenses dans un environnement climatique extrême — et les priorités socioculturelles d'une région où la santé reproductive occupe une place symbolique centrale. La viande et la graisse apparaissent comme les parties corporelles les plus mobilisées dans les préparations thérapeutiques, sous des formes variées allant de l'application locale à l'ingestion.



L'enquête sociodémographique met en évidence que ce savoir ethnoherpétologique est principalement détenu par les hommes, les personnes âgées de soixante ans et plus, les résidents de longue durée en zone rurale ou désertique, ainsi que les acteurs du monde agricole et pastoral. La faible représentation des jeunes générations dans notre corpus traduit une rupture progressive dans la chaîne de transmission, accentuée par l'urbanisation croissante et l'accès facilité à la médecine moderne. Ce constat appelle une action urgente de documentation systématique de ces savoirs avant qu'ils ne disparaissent avec leurs derniers dépositaires.

Du point de vue de la validation scientifique, il convient de souligner que si certains usages documentés trouvent un écho dans les recherches pharmacologiques actuelles — notamment concernant les propriétés anti-inflammatoires potentielles des lipides de reptiles — la grande majorité des pratiques recensées ne repose pas encore sur des données expérimentales contrôlées. Cet écart entre efficacité perçue et validation clinique ne constitue pas un motif de rejet de ces pratiques, mais représente au contraire un champ de recherche pharmacologique prioritaire, susceptible de révéler des composés bioactifs d'intérêt thérapeutique inexploités.

Sur le plan de la conservation, l'utilisation intensive de certaines espèces — en particulier *Varanus griseus*, inscrit à l'Annexe I de la Convention CITES, et *Scincus scincus* — couplée à leur commercialisation croissante sur les marchés locaux, représente une menace potentielle pour la biodiversité herpétologique saharienne. Ces espèces présentent des caractéristiques biologiques qui les rendent vulnérables à la surexploitation : reproduction lente, faible densité de population et sensibilité aux modifications de leur habitat. Une gestion durable de ces ressources impose de concilier respect des pratiques culturelles traditionnelles et exigences de protection de la faune sauvage, dans le cadre de la réglementation nationale et des conventions internationales.

En perspective, ce travail ouvre plusieurs axes de recherche interdisciplinaires. Sur le plan pharmacologique, des études *in vitro* et *in vivo* sur les extraits de *Scincus scincus* et de *Varanus griseus* permettraient d'évaluer objectivement l'efficacité thérapeutique des usages les plus fréquemment rapportés. Sur le plan écologique, des inventaires herpétologiques de terrain couplés à un suivi démographique des espèces les plus exploitées s'avèrent nécessaires pour évaluer l'impact réel des prélèvements. Sur le plan ethnobiologique enfin, une extension de l'enquête aux autres wilayas sahariennes algériennes permettrait d'établir une cartographie ethnoherpétologique à l'échelle nationale, et de comparer nos résultats avec les données disponibles pour le Maroc et la Tunisie.

En définitive, cette étude contribue à mettre en lumière la richesse et la complexité des interactions entre les populations sahariennes et leur environnement faunistique. Elle illustre comment un savoir empirique, transmis oralement de génération en génération, peut constituer à la fois un patrimoine culturel irremplaçable et une source d'hypothèses scientifiques légitimes. Sa préservation, sa validation et sa mise en valeur responsable représentent un enjeu majeur pour la recherche en biodiversité et en ethnobiologie saharienne.

Références



Références

- Adrar, N., et al. (2021). Medicinal Plants Used by Traditional Healers in Algeria: A Multiregional Ethnobotanical Study. *Frontiers in Pharmacology*, 12, 757772.
- Alves, R. R. N. (2012). *Animals in Traditional Folk Medicine*. Springer, Berlin.
- Alves, R. R. N., & Rosa, I. L. (2007). Biodiversity, traditional medicine and public health: Where do they meet? *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 3(14), 1–9.
- Alves, R. R. N., & Rosa, I. L. (2007). Zootherapy goes to town: The use of animal-based remedies in urban areas in NE and N Brazil. *Journal of Ethnopharmacology*, 113(3), 541–555.
- Alves, R. R. N., & Rosa, I. L. (2013). *Animals in Traditional Folk Medicine: Implications for Conservation*. Springer.
- Alves, R. R. N., et al. (2012). Herpetofauna used in traditional folk medicine: Conservation implications. In: *Animals in Traditional Folk Medicine*. Springer.
- Alves, R. R. N., Vieira, W. L. S., & Santana, G. G. (2008). Reptiles used in traditional folk medicine: Conservation implications. *Biodiversity and Conservation*, 17(8), 2037–2049.
- ANDI. (2013). *Monographie de la Wilaya d'El Oued*. Agence Nationale de Développement de l'Investissement, Algérie.
- Anyinam, C. (1995). Ecology and ethnomedicine: Exploring links between current environmental crisis and indigenous medical practices. *Social Science & Medicine*, 40(3), 321–329.
- Arnold, E. N. (1987). *Field Guide to the Reptiles and Amphibians of Britain and Europe*. Collins, London.
- Arnold, E. N., & Ovenden, D. (2002). *Le guide herpéto : Amphibiens et reptiles d'Europe et d'Afrique du Nord*. Delachaux et Niestlé.
- Barbault, R. (2010). *Écologie générale : Structure et fonctionnement de la biosphère*. Dunod, Paris.
- Ben Othmane, H. (2012). *Usages thérapeutiques des reptiles en Tunisie*. Université de Tunis.
- Benarba, B., Meddah, B., Tir Touil-Meddah, A., & Hamdani, H. (2020). Ethnopharmacological study of natural products used for traditional cancer therapy in Algeria. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 27(12), 3670–3681.
- Bons, J., & Geniez, P. (1996). *Amphibiens et reptiles du Maroc (Sahara occidental compris)*. Asociación Herpetológica Española.

- Budjaj, A., Benítez, G., & Pleguezuelos, J. M. (2021). Ethnozoology among the Berbers: Pre-Islamic practices survive in the Rif (northwestern Africa). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 17(1), 44.
- Carneiro da Silva, T. C., et al. (2024). The influence of urbanization on local ecological knowledge: A systematic review. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 20(1), 106.
- Chermat, S., et al. (2022). Medicinal plants traditionally used in the Algerian Sahara: An ethnobotanical study. *Vegetos*, 35(4), 1122–1135.
- CITES. (2023). Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora.
- Cloudsley-Thompson, J. L. (1991). *Ecophysiology of Desert Arthropods and Reptiles*. Springer, Berlin.
- Cloudsley-Thompson, J. L. (2001). *Thermal and Water Relations of Desert Reptiles*. Springer, Berlin.
- Corn, P. S. (1994). Straight-line drift fences and pitfall traps. In: *Measuring and Monitoring Biological Diversity: Standard Methods for Amphibians*. Smithsonian Institution Press.
- Costa-Neto, E. M. (2010). Implications and applications of folk zootherapy in traditional communities. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*.
- Dajoz, R. (2006). *Précis d'écologie* (8e éd.). Dunod, Paris.
- Descola, P. (2005). *Par-delà nature et culture*. Gallimard, Paris.
- Diallo, M. (2011). *Médecine traditionnelle au Sahel*. Université de Bamako.
- Doumandji, S., Doumandji-Mitiche, B., & Hamani, A. (2013). Biodiversité animale des régions sahariennes algériennes. Université d'Alger.
- Dubost, D. (2002). *L'écologie, l'aménagement et le développement agricole des oasis algériennes*. CRSTRA, Biskra.
- El Aissaoui, A., et al. (2024). Zootherapeutic uses of animals and their parts: An important element of the traditional knowledge of the Safi province, Morocco. *Heliyon*, 10(23), e40519.
- Hadj Khelil, A. (2015). *Médecine traditionnelle et faune saharienne en Algérie*.
- Heyer, W. R., Donnelly, M. A., McDiarmid, R. W., Hayek, L. C., & Foster, M. S. (1994). *Measuring and Monitoring Biological Diversity: Standard Methods for Amphibians*. Smithsonian Institution Press.
- IPCC. (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Cambridge University Press.

- IUCN. (2023). The IUCN Red List of Threatened Species. International Union for Conservation of Nature.
- Le Berre, M. (1989). Faune du Sahara. Tome 2 : Reptiles. Lechevalier, Paris.
- Le Houérou, H. N. (1995). Bioclimatologie et biogéographie des steppes arides du Nord de l'Afrique. CIHEAM, Montpellier.
- Lev, E. (2003). Traditional healing with animals (zootherapy): Medieval to present-day Levantine practice. *Journal of Ethnopharmacology*, 85(1), 107–118.
- Ministère de l'Environnement Algérien. (2020). Protection de la faune sauvage en Algérie.
- Mouhoub-Sayah, C. (2009). Ethnobiologie et savoirs populaires en Afrique du Nord.
- OMS. (2013). Stratégie de l'OMS pour la médecine traditionnelle 2014–2023. Organisation Mondiale de la Santé.
- Ozenda, P. (1991). Flore et végétation du Sahara. CNRS, Paris.
- Pianka, E. R., & Vitt, L. J. (2003). *Lizards: Windows to the Evolution of Diversity*. University of California Press.
- Primack, R. B. (2014). *Essentials of Conservation Biology*.
- Quézel, P. (1965). *La végétation du Sahara*. Gustav Fischer Verlag.
- Reyes-García, V., et al. (2018). Global trends of local ecological knowledge and future implications. *PLOS ONE*, 13(4), e0195440.
- Schleich, H. H., Kästle, W., & Kabisch, K. (1996). *Amphibians and Reptiles of North Africa*. Koeltz Scientific Books.
- Sinthumule, N. I. (2023). Traditional ecological knowledge and its role in biodiversity conservation: A systematic review. *Frontiers in Environmental Science*, 11, 1164900.
- Toledo, V. M. (2002). *Ethnoecology: A Conceptual Framework for the Study of Indigenous Knowledge*.
- UICN. (2024). Liste Rouge des espèces menacées.
- Williams, V. L., Moshoeu, T. J., & Alexander, G. J. (2016). Reptiles sold as traditional medicine in Xipamanine and Xiquelene Markets (Maputo, Mozambique). *South African Journal of Science*, 112(7/8), 1–8.

Annexe

مذكرة نيل شهادة الماستر بعنوان:
استعمالات زواحف الصحراء في الطب التقليدي في منطقة واد سوف وتفرت

رقم الاستجواب: تاريخ المقابلة:

A الوصف الاجتماعي والديمقراطي

1- الاسم واللقب:

2- الجنس:

3- الولاية: الدائرة: الدائرة: البلدية:

4- العمر:

5- الأصل العرقي:

6- المستوى الدراسي:

امي	ابتدائي	متوسط	جامعي	مدرسة قرآنية

7- المهنة:

معالجات	معالجات بالأعشاب	موظفات	تاجرات	مزارعات	ماكثات في البيت	متقلعات

8- المكان الذي تعيش فيه المريضة:

مدينة	قرية	صحراء	مزرعة

المدة التي تقيم/ي فيها في هذه المنطقة: حاملود/فئنا <5 سنوات 5-15 سنة >15 سنة

القسم B — المعرفة العامة بالمادة

B1. هل تعرف ما يقصد بـ»
«لا نعم لا

B2. من أين تعرف/ين عنه؟ (اختر كل ما ينطبق)

العائلة الجيران المعالجون الشعبيون السوق وسائل إعلام تجريبية شخصية مصادر أخرى

B3. هل تستخدمون/يستخدم الفاس في منطقتكم الشرشمان في العلاج؟ نعم لا لا أعلم

القسم C — أنماط الاستخدام

C1. لأي أمراض أو حالات يستخدم الندم المري (الذكر/ي كل ما تعرف)

1. _____ 2) _____ 2) _____

C2. ما هي الطريقة علراي التحضير الأكثر شيوعاً؟ (اختر كل ما ينطبق)

علفي تحميص طحن مسحوق وضع مباشر (كمادة) ما جه بريوت أو أعشاب تعليق شراب طرق أخرى _____

C3. ما هي طريقة الإعطاء؟ فموي خارجي (ذلك/وضع) استنشاق حقن إبر طرق أخرى _____ :

C4. هل مرة تستخدم عادة (جرعات/أو دورة علاجية) أكثر جرعة: _____،

C5. من عادة من يصف/يوصي باستخدامها؟ (اختر كل ما ينطبق)

☐ نصائح شخصي ☐ الصيدالة ☐ البائع في السوق ☐ المريض نفسه ☐ غير هم ☐ آخر: _____

C6. هل توجد معرفة بجر/حجم معين يجب استخدامه؟ ☐ نعم ☐ لا

إذا نعم، وضح: _____

C7. هو السعر التقريبي لوحدة/كمية الاستخدام في السوق المحلية؟ (إن وجد) _____ د.ج

C8. هل هناك مواسم معينة يتم فيها جمعه أو استخدامه أكثر؟ ☐ نعم ☐ لا

_____ إذا نعم، متى؟

1- معلومات الزراعة

2- هل كنت على علم مسبق بأن هذه الزاعغة تستعمل للعلاج من أجل الحمل نعم ☐ لا ☐

3- معلومات عن استعمال النبتة:

											البيانات
											الجزء المستخدم
										مظلي	طريقة الاستعمال
										منقوع بارد	
										منقوع ساخن	
										تحميصات	
										كمادات	
										مراهم	
										إجابات أخرى	
										ملعقة	
										كاس	مقياس
										1/2/3/4	عدد الجرعات
										صباحا	الوقت في اليوم
										منتصف النهار	
										مساء	
										ليلا	
										أسبوع	المدة اللازمة للعلاج
										شهر	
										شهرين	
										ثلاث أشهر	
										أكثر من ذلك	
										قبل الدورة بأسبوع يوم	كيف يأخذ بالنسبة للدورة
										بعد الدورة ثلاث أيام	
										بعد الدورة بخمسة أيام	
										بعد الدورة عشرة أيام	



5- تحذيرات الاستخدام

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6- نصائح حول العلاج

.....

.....

.....

.....

.....

7- الطريقة المعتمدة للعلاج بالتفصيل

.....

.....

.....

.....

.....

8- معلومات إضافية

.....

.....

.....

.....

.....

نهاية الاستبيان: تاريخ الانتهاء

...../...../.....