



REPUBLICQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE

SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE ECHAHID HAMMA LAKHDAR D'EL-OUED

FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE

DEPARTEMENT DE BIOLOGIE

MEMOIRE DE FIN D'ETUDE

En vue de l'obtention du diplôme de Master Académique

Filière : Sciences biologiques

Spécialité : BIODIVERSITE et ENVIRONNEMENT

THEME

Étude du régime alimentaire de *Cyrtopodion scabrum*

(HEYDEN, 1827) dans le Souf

Présenté par : BOUROUGAA Djihad

HAMDI Maroua

Membres du jury

Président: DJOUDI Abdelhake

Examineur: KHECHKHOUCHE E. A

Promotrice : MOUANE Aicha

Co promotrice : AOUIMEUR Souad

Grade

M.A.A. Echahid Hamma Lakhda El' Oued

M.C.B. Echahid Hamma Lakhdar El' Oued

M.A.A. Echahid Hamma Lakhdar El' Oued

Magister Echahid Hamma Lakhdar El' Oued

Université

Année universitaire 2017/2018

Remerciements

*Avant tout, nous remercions Dieu de nous avoir donné le courage, la patience et la chance
d'étudier et de suivre*

Le chemine de la science.

*Vive gratitude à **Mr. DJOUDI Abdelhake**, maitre assistant classe A, faculté des sciences de
la nature et de la vie à l'université Echahid Hamma Lakhdar, pour l'honneur qu'il ma fait de
présider le jury de ce mémoire.*

*Nos remerciements vont aussi à **Mr. KHECHEKHOUCHE El Amine**, maitre assistant classe
B, faculté des sciences de la nature et de la vie à l'université Echahid Hamma Lakhdar, pour
avoir accepté de juger ce travail.*

*Nos sincères remerciements et notre profonde gratitude s'adressent à notre promotrice **M^{me}
MOUANE Aïcha.**, maitre assistant classe A, faculté des sciences de la nature et de la vie à
l'université Echahid Hamma Lakhdar pour avoir accepté de diriger ce travail, pour sa grande
patience, ses encouragements, ses orientations et ses conseils précieux.*

*Nous tiens remercie particulièrement notre co-promotrice **M^{elle} AOUIMEUR Souad.**,
pour sa contribution dans la détermination de espèces et pour ses précieux conseils.*

*Monsieur, le chef de service de la Conservation des forêts de la Wilaya d'El Oued, et
particulièrement Mr. Messaoud Guendoul.*

*Nous plus profonds remerciements vont à nous familles, qui nous offert soutien, moral et
matériel ils ont suivie a vécu ave cardeur toutes les étapes de la réalisation de ce mémoire.*

Nos très chers parents

*Nous avons remerciements tous les enseignants de département des sciences de la nature et
de la vie*

Université EChahid HAMMA LAKHDAR, el-Oued

Tous nos amies en particulier ceux de notre promotion.

*Enfin, nous tenons également à remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de
loin à la réalisation de ce travail.*

SOMMAIRE

LISTE DES FIGURES

Numéro	Titre	Page
Figure 01	Aire de répartition de l'espèce <i>Cyrtopodion scabrum</i> .	08
Figure 02	Situation géographique de la région du Souf.	10
Figure 03	Diagramme Ombrothermique de Gaussen de la région du Souf 2008- 2017.	14
Figure 04	Climagramme pluviothermique d'Emberger de la région de Souf durant la période (2007-2017).	15
Figure 05	Carte administratif représente la zone du Debila	20
Figure 06	Photos représentant l'espèce de <i>Cyrtopodion scabrum</i> .	21
Figure 07	Matériels utilisées dans laboratoire.	23
Figure 08	Photos représentant les patries de <i>Cyrtopodion scabrum</i> .	25
Figure 09	Différents mesures de <i>Cyrtopodion scabrum</i> (Longueur totale (LT), Longueur du corps (LC) et Longueur de la queue (LQ)	26
Figure 10	Photos représentant la méthode de conservation de <i>Cyrtopodion scabrum</i> .	27
Figure 11	Etapes d'analyse de régime alimentaire du <i>Cyrtopodion scabrum</i> .	28
Figure 12	Classes de poids de la population de <i>Cyrtopodion scabrum</i> .	35
Figure 13	Classes de tailles de la population de <i>Cyrtopodion scabrum</i> .	36
Figure 14	Courbes de croissance, équations des droites de régression et coefficients de corrélation des LT et LC ; LT et LQ (A) ; LQ et LC (B) chez <i>Cyrtopodion scabrum</i> .	37
Figure 15	Courbes de croissance, équations des droites de régression et coefficients de corrélation des LT et LC ; LT et LQ (A) ; LQ et LC (B) chez les mâles.	37
Figure 16	Courbes de croissance, équations des droites de régression et coefficients de corrélation des LT et LC ; LT et LQ (A) ; LQ et LC (B) chez les femelles.	38
Figure 17	Analyse de la composante principale appliquée à la composition des poires consommées par <i>Cyrtopodion scabrum</i> lors de chaque mois de l'année.	45

LISTE DES TABLEAUX

Numéro	Titre	Page
Tableau 01	Températures maxima, minima et moyennes mensuelles de la région du Souf durant l'année 2017 et les dix dernières années (2008 à 2017)	12
Tableau 02	Précipitations mensuelles du Souf durant l'année 2017	13
Tableau 03	Liste des plantes spontanées et des plantes cultivées de la région du Souf	58
Tableau 04	Liste de principales invertébrées recensées dans la région du Souf	58
Tableau 05	Liste systématique des principales espèces des poissons et les reptiles recensés dans la région du Souf	64
Tableau 06	Liste de l'avifaune de la région du Souf	66
Tableau 07	Liste de principales espèces mammifères de la région du Souf	67
Tableau 08	Chronologie des sorties sur terrain et effort de l'échantillonnage	21
Tableau 09	Classe de poids de la population de <i>Cyrtopodion scabrum</i>	36
Tableau 10	Classe de tailles de la population de <i>Cyrtopodion scabrum</i>	36
Tableau 11	Abondance relative (A.R), Fréquences d'occurrences et différentes classes des proies de l'espèce <i>Cyrtopodion scabrum</i>	39
Tableau 12	Indice de diversité de Shannon-Weaver (H'), de la diversité maximale H'_{max} et de l'équitabilité (E) appliqués au régime alimentaire de <i>Cyrtopodion scabrum</i>	41
Tableau 13	Abondance relative (AR%) et Fréquence d'occurrence (Fo %) des espèces d'arthropodes consommées par les deux sexes (Femelles, Males) de <i>Cyrtopodion scabrum</i>	42
Tableau 14	Richesses totales et moyennes et nombre des individus proies des trois sexes de <i>Cyrtopodion scabrum</i> .	43
Tableau 15	Indice de diversité de Shannon-Weaver (H'), de la diversité maximale et de l'équitabilité (E) appliqués au régime alimentaire de <i>Cyrtopodion scabrum</i>	44

Sommaire

Remerciements	
Résumé	
Liste des Figures	
Liste des Tableaux	
Introduction	1

Chapiter I – Généralites sur les Reptiles

I.1. Présentation des reptiles	4
I.1.1. Systématique	4
I.1.2. Répartition géographique	4
I.1.3. Bio-écologie	4
I.1.3.1. Cycle biologique	4
I.1.3.2. Période d'activités.....	5
I.1.3.3. Habitat	5
I.1.3.4. Nutrition et prédation	5
I.2. Présentation des Squamates	6
I.2.1. Amphisbènes	6
I.2.2. Ophidiens	6
I.2.3. Sauriens	6
I.2.3.1. Familles des Gekkonidae	6
I.2.3.1.1. <i>Cyrtopodion scabrum</i> (HEYDEN, 1827).....	7

Chapitre II: Présentation de la région du Souf

II.1. Situation géographique de la région d'étude	10
II.2. Facteurs écologiques.....	11
II.2.1. Facteurs abiotiques	11
II.2.1.1. Sol	11
II.2.1.2. Relief.....	11
II.2.1.3. Hydrogéologie	11
II.2.1.3.1. Nappe artésienne.....	11
II.2.1.3.2. Nappe phréatique	11
II.2.1.4. Facteur climatiques	12
II.2.1.4.1. Température	12
II.2.1.4.2. Précipitations	13
II.2.1.4.3. Synthèse climatique	13
II.2.2. Facteurs biotiques du Souf.....	16

II.2.2.1. Données bibliographiques sur la flore de la région du Souf.....	16
II.2.2.2. Données bibliographiques sur la faune de la région du Souf.....	16

Chapitre III : Matériel et méthode

III.1. Matériel et Méthodes utilisés sur terrain	19
III.1.1. Description de la zone d'étude (Debila).....	19
III.1.2. Choix du matériel biologique : <i>Cyrtopodion scabrum</i>	20
III.1.2.1. Description de <i>Cyrtopodion scabrum</i>	20
III.1.2.2. Echantillonnage des spécimens de <i>Cyrtopodion scabrum</i>	20
III.1.2.3. Biométrie des individus capturés de <i>Cyrtopodion scabrum</i>	22
III.1.2.4. Etude du régime alimentaire	22
III.1.2.5. Matériel de capture	22
III.2. Matériel et méthodes utilisées au laboratoire	22
III.2.1. Matériel utilisé dans laboratoire	22
III.2.2. Méthodes utilisées au laboratoire	24
III.2.2.1. Technique de tués Spécimens.....	24
III.2.2.2. Photographie des spécimens capturés	25
III.2.2.3. Analyses biométriques des spécimens.....	26
III.2.2.4. Méthodes de conservation	26
III.2.2.5. Méthodes de dissection.....	27
III.2.2.6. Dénombrement des proies	27
III.2.2.7. Méthodes d'identification des proies.....	28
III.3. Exploitation des résultats.....	30
III.3.1. Exploitation des résultats par des indices écologiques	30
III.3.1.1. Les indices écologiques de composition	30
III.3.1.1.1. Abondance relative (AR%)	30
III.3.1.1.2. Fréquence d'occurrence et constance (Fo%)	30
III.3.1.1.3. Richesse totale (s)	31
III.3.1.1.4. Richesse moyenne (Sm)	31
III.3.1.2. Les indices écologiques de structure	31
III.3.1.2.1. Indice de diversité de Shannon-Weaver (H°).....	32
III.3.1.2.2. Indice de diversité maximale (H' max)	32
III.3.1.2.3. Indice d'équitabilité (E).....	32
III.3.2. Exploitation des résultats par Méthode statistique: méthode de l'analyse en composante principale (ACP).....	33

Chapitre IV: Résultats et discussions

IV.1. Résultats	35
IV.1.1. Résultats des paramètres morphologiques	35
IV.1.1.1. Poids de <i>Cyrtopodion scabrum</i>	35
IV.1.1.2. Morphométrie de <i>Cyrtopodion scabrum</i>	36
IV.1.2. Résultats du régime alimentaire de <i>Cyrtopodion scabrum</i>	38
IV.1.2.1. Composition et structure des proies consommées par <i>Cyrtopodion scabrum</i>	38
IV.1.2.1.1. Exploitation des résultats par des indices écologiques de composition	38
IV.1.2.1.1.1. Abondance relative et Fréquences d'occurrences (Fo%) des proies ingérées par <i>Cyrtopodion scabrum</i>	39
IV.1.2.1.1.2. Richesse totale et moyenne	40
IV.1.2.1.2. Exploitation des résultats par des indices écologiques de structure	40
IV.1.3. Régime alimentaire par le sexe de <i>Cyrtopodion scabrum</i>	41
IV.1.3.1. Composition et structure des proies qui consommées par <i>Cyrtopodion scabrum</i>	41
IV.1.3.1.1. Exploitation des résultats par des indices écologiques de Composition	41
IV.1.3.1.1.1. Abondance relative et Fréquences d'occurrences des proies ingérées par les femelles et males de <i>Cyrtopodion scabrum</i>	41
IV.1.3.1.1.2. Richesse totale et moyenne	43
IV.1.3.1.2. Exploitation des résultats par des indices écologiques de structure	44
IV.1.3.1.2.1. Diversités et équitabilités calculé en fonctions des espèces et sexes trouvés dans le régime alimentaire de <i>Cyrtopodion scabrum</i>	44
IV.1.4. Analyse de composantes principales (A.C.P.)	45
IV.2.1. Discussion des paramètres morphologiques.....	46
IV.2.2. Discussion du régime alimentaire	46
Conclusion	49
Références bibliographiques.....	51
Annexe	58

Résumé et mots-clés

INTRODUCTION

Introduction

Les reptiles sont des vertébrés tétrapodes (même si les serpents en sont dépourvus), amniotes, poïkilothermes, leur peau est imperméable et recouverte d'écailles épidermiques, ovipares, sans glandes et ont une respiration aérienne (O'SHEA et HALLIDAY, 2001).

Malgré la singularité géographique, climatique et la grande variété des habitats que possède le Sahara algérien, cette chaîne reste imparfaitement exploitée du point de vue de reptile. Quelques travaux ont été réalisés sur la faune reptilienne du Sahara algérien sauf comme GAUTHIER (1931, 1956 et 1967), de GRENOT et VERNET (1972 et 1973); LE BERRE (1989) ; SCHLEICH *et al.* (1996) MOUANE (2010) et MEBARKI (2012). Ces travaux sont limités à des récits, des observations ponctuels, des listes faunistiques ou des citations dans le cadre de recherches générales.

Connaître l'écologie d'une espèce est un préalable nécessaire à la bonne gestion. Dans ce cadre, les ressources alimentaires constituent un paramètre crucial à prendre en compte en biologie de la conservation. Il s'agit de cerner à la fois la disponibilité de la ressource et les exigences écologiques des espèces cibles (SINCLAIR *et al.*, 2006). Pour cela, trois méthodes sont fréquemment utilisées pour étudier le régime alimentaire : les analyses des tractus digestifs, le lavage du colon et les analyses de fèces. La première consiste à capturer l'animal ou récolter les cadavres frais, puis d'en extraire le contenu stomacal.

Le régime alimentaire des lézards est très varié, allant selon les espèces, de généraliste à spécialiste d'une gamme étroite des proies. Ainsi, certaines espèces ne se nourrissent que de fourmis, termites ou scorpions, alors que d'autres préfèrent les oiseaux, les mammifères ou même les végétaux. Certains lézards sont des chasseurs d'embuscade alors que d'autres sont plus actifs dans leur quête des proies sélectives bien qu'ils s'exposent davantage aux prédateurs (PIANKA, 1986).

Cette étude vise deux objectifs :

1. Décrire la composition et les variations du régime alimentaire dans la région du Souf;
2. Identifier les spécificités de sexe de ce lézard.

Cette étude se compose de quatre chapitres. Le premier est consacré à une synthèse bibliographique sur les reptiles avec une présentation d'espèce étudiée (*Cyrtopodion scabrum*). La présentation générale de la région d'étude sera abordée dans le second chapitre.

Le troisième chapitre se concentre sur le matériel et la méthodologie utilisés sur le terrain et en laboratoire, ainsi que les méthodes d'exploitation des résultats obtenus. Dans le dernier chapitre, nous présentons le développement des résultats obtenus avec de discussion. Le mémoire ainsi construit prend fin avec une conclusion.

CHAPITRE I:
GÉNÉRALITÉS
SUR LES REPTILES

Chapitre I: Généralités sur les Reptiles

I.1. Présentation des reptiles

Les reptiles sont des vertébrés à sang froid, à peau écailleuse ou couverte de plaques osseuses; un seul condyle occipital; circulation sanguine double incomplète; respiration exclusivement pulmonaire, ovipares ou ovovivipares ; amnios et allantoïde (FIRMIN, 1997).

I.1.1. Systématique

La classe des reptilia réparties en 4 ordres: les Rhynchocephala (Hatterias) ; les Crocodylia (crocodiles, alligators et gavials) ; les Chelonia (Tortues) et les Squamata (reptiles à écailles). Ces derniers sont divisés en trois sous ordres : Amphisbaenia (amphisbènes) ; Sauria (lézards) et Ophidiens (serpents). Le monde compte environ 7134 espèces de reptiles représentés en grand nombre par des squamates 6850 espèces, suivis des Tortues (260 espèces), des crocodiles (22 espèces) et des rhynchocéphales ou sphénodons (2 espèces) (POUGH et *al.*, 1998).

I.1.2. Répartition géographique

La grande majorité des reptiles peuplent les régions chaudes du globe, leurs nombres décroît lorsqu'on s'approche des pôles (CIHAR, 1979).

I.1.3. Bio-écologie

La bio-écologie des reptiles comprend plusieurs aspects tel que : le cycle biologique (cycle de vie), période d'activité, habitats, nutrition et prédation.

I.1.3.1. Cycle biologique

Tous les reptiles sont des vertébrés ovipares, la fécondation est interne chez les Reptiles. Les gamètes ne sont pas exposés aux rigueurs du milieu terrestre. Les reptiles pondent des œufs amniotiques (œufs à coquille). L'embryon est entouré d'une membrane (l'amnios) renfermant le liquide amniotique. Deux sacs membraneux sont rattachés à l'embryon: la vésicule vitelline et l'allantoïde. La vésicule vitelline contient le vitellus (jaune) qui nourrit l'embryon, l'allantoïde sert à entreposer les déchets jusqu'à l'éclosion. Le tout est entouré d'une autre membrane, le chorion, qui est perméable aux gaz, mais pas à l'eau. Le chorion est entouré d'une coquille souple chez les Reptiles (O'SHEA et HALLIDAY, 2001).

I.1.3.2. Période d'activités

Les reptiles diffèrent fondamentalement des autres vertébrés tétrapodes amniotes (oiseaux, mammifères) par leur poïkilothermie (absence de système de régulation de la température interne). Ces animaux "à température corporelle variable" présentent de fait un cycle annuel nettement tranché, comportant une période d'activité interrompue par une diapause hivernale plus ou moins prolongée. Chez les reptiles, le cycle annuel est trop fortement dépendants des conditions environnementaux notamment la température. Ces derniers sont liées à l'environnement et aux conditions locales et varient en conséquence en fonction de l'espèce considérée et de son habitat (BEITINGER et FITZPATRICK, 1979 ; BRATTSTROM, 1979 ; BARTHOLOMEW, 1982 et HUEY, 1982).

I.1.3.3. Habitat

Les Ophidiens occupent des biotopes variables mais ensoleillés (marais et tourbières, landes à callune, lisières et coupes forestières, taillis, éboulis rocheux, prairies abandonnées). Ils fréquentent aussi divers habitats artificiels, comme d'anciennes carrières et surtout des voies ferrées qui constituent souvent un habitat favorable pour chaque espèce. De manière générale, les sites occupés ont un tapis herbacé dense avec des zones bien ensoleillées et abritées, ils ont souvent un faciès d'ourlet forestier ou de milieu en début d'évolution vers le reboisement. Il existe une disjonction entre le territoire occupé au printemps, ce territoire est plus ensoleillé, et le territoire estival, plus vaste, humide et varié. Les Sauriens sont souvent commensal à l'homme, vivant dans tous les biotopes chauds, secs et ensoleillés (murs, talus, rocailles, jardins, habitations et ce même jusqu'en milieu urbain). Dans nos jardins, se fait souvent chasser par les chats ce qui leur vaut d'avoir fréquemment la queue amputée (phénomène d'autotomie, ils possèdent à plusieurs endroits des vertèbres non soudées qui leur permettent de "céder" leur queue sur simple contraction musculaire afin de détourner l'attention du prédateur) (LAURIE et *al.*, 2009).

I.1.3.4. Nutrition et prédation

Toutes les espèces de reptiles sont prédatrices d'invertébrés pour les lézards et de nombreux vertébrés pour les serpents (grenouilles, rongeurs, et d'autres petits vertébrés). Certains lézards ne dédaignent pas la prédation des micro-vertébrés lorsque leur taille le permet. Parfois les lézards deviennent omnivores. Ils ajoutent à leurs régimes habituels la consommation des fruits (NAULLEAU, 1987 et NAULLEAU, 1990).

I.2. Présentation des Squamates

L'ordre des Squamates (Squamata, du latin squama, écaille), reptiles à écailles, ou saurophidiens est un vaste ordre de reptiles qui comprend tous les lézards, les serpents et amphibènes. En fait, cet ordre regroupe les reptiles qui changent régulièrement de peau (qui muent par lambeaux) (NAULLEAU, 1990). L'ordre des squamates comporte trois sous ordres:

I.2.1. Amphibènes

Reptile fouisseur, il est rare que nous en entendions parler, car en majorité du temps ils sont cachés dans des galeries souterraines qu'ils creusent eux-mêmes dans le sol des régions tropicales et subtropicales. Les Amphibènes n'ont pas d'orifices externes comme chez les lézards. Étant fouisseurs les yeux sont recouverts d'une peau perméable, ce qui affecte leur vision. Cet amphibène du nord de l'Amérique du Sud (Trinidad en Bolivie, Brésil) en cas de menace il peut se défaire de sa queue. Contrairement à certains lézards celle-ci ne repousse pas. L'Amphibène peut atteindre 30 - 45 cm et il est ovipare (LEBLANC, 1998).

I.2.2. Ophidiens

Le sous ordre des Ophidiens (serpents) ne possèdent pas d'oreille externe, ni de paupière mobile, ne présente jamais d'autotomie, ils ont une seule rangée d'écailles ventrales les Ophidiens sont des reptiles apodes, cylindriques, à orifice chacal transversal et à pénis double, dépourvus de paupières, d'oreille moyenne, de vessie urinaire et gueule extensible (NAULLEAU, 1987).

I.2.3. Sauriens

Le sous ordre des Sauriens (lézards) ont des oreilles externes apparentes, paupières mobiles, autotomie caudale possible, plusieurs rangées d'écailles ventrales (KIMBALL, 1986). Selon RAILLET (1885) les Sauriens sont des reptiles à fente cloacale transversale et à pénis double, généralement pourvus de deux paires de membres, de paupières, d'une caisse du tympan, d'une vessie urinaire et gueule non extensible.

I.2.3.1. Familles des Gekkonidae

Les Gekkonidés ont un corps trapu et aplati. La tête, large, ne montre pas de plaques symétriques agrandies, étant recouverte de petites écailles. Bouche largement fendue, à dentition dû type pleurodonte. Langue charnue, modérément allongée, très légèrement

échancrée à son extrémité, couverte de papilles villeuses. Œil grand, à pupille ronde ou verticale, généralement couvert par une membrane transparente, le plus souvent sans paupières mobiles. Membrane tympanique toujours plus ou moins exposée (FERNAND, 1946).

Dans le Sahara algérien, la famille des Gekkonidae contient plusieurs espèces qui sont: *Stenodactylus sthenodactylus* (LICHTENSTEIN, 1823), *Tropicolotes tripolitanus* (PETERS, 1880) et *Cyrtopodion scabrum* (HEYDEN, 1827).

I.2.3.1.1. *Cyrtopodion scabrum* (HEYDEN, 1827)

► Taxonomie

Règne : Animalia

Phylum : Chordata

Classe : Reptilia

Ordre : Squamata

Famille : Gekkonidae

Genre : *Cyrtopodion*

Espèce : *Cyrtopodion scabrum* (HEYDEN, 1827)

► Synonymes

- *Cyrtodactylus basoglui* (BARAN et GRUBER, 1982)

- *Cyrtodactylus scaber* (HEYDEN, 1827)

- *Gymnodactylus scaber* (HEYDEN, 1827)

- *Stenodactylus scaber* (HEYDEN, 1827)

- *Tenuidactylus scaber* (HEYDEN, 1827)

► Noms communs

Arab: Boubrise, Lsse

Français: Gecko

► Description

Les chiffres griffus, minces, distaux de deux ou trois phalanges font un angle avec la partie proximale des doigts; une seule série de lamelles sub-digital transversales lisses; fin de doigt faiblement ou pas du tout comprimé latéralement; généralement trois rangées ou plus d'écaillés latérales sur les chiffres; pas de franges ou de denticules sur les échelles digitales latérales; la concavité longitudinale dans la région frontale de la tête, en général, absent ou faiblement développé; généralement pas plus de 30 échelles entre les centres des yeux; pupille verticale avec des lobes antérieurs et postérieurs lobés; habituellement deux ou trois paires de

boucliers postmentaux, la première paire habituellement en contact derrière le mental; les mâles avec des pores préanaux et / ou fémoraux; segmentation de la queue prononcée (de LEVITON et *al.*, 1992).

► Habitat et écologie

C'est une espèce se trouve dans les zones côtières rocheuses. Il se produit dans les zones de pierre, sur les plaines caillouteuses, désert modérément sable avec une végétation clairsemée, oueds secs et dans les prairies sèches. Il se trouve dans les zones urbaines, les villages et sur la construction des murs et des ruines. En général, cela est une espèce très commensale (UICN., 2017).

► Répartition

Cette espèce se rencontre:

- en Égypte, au Soudan, en Éthiopie, en Érythrée ;
- en Turquie, en Israël, en Jordanie, en Arabie saoudite, en Oman, aux Émirats arabes unis, au Koweït, en Irak, en Iran, en Afghanistan, au Pakistan et en Inde.

Elle a été introduite au Texas aux États-Unis.

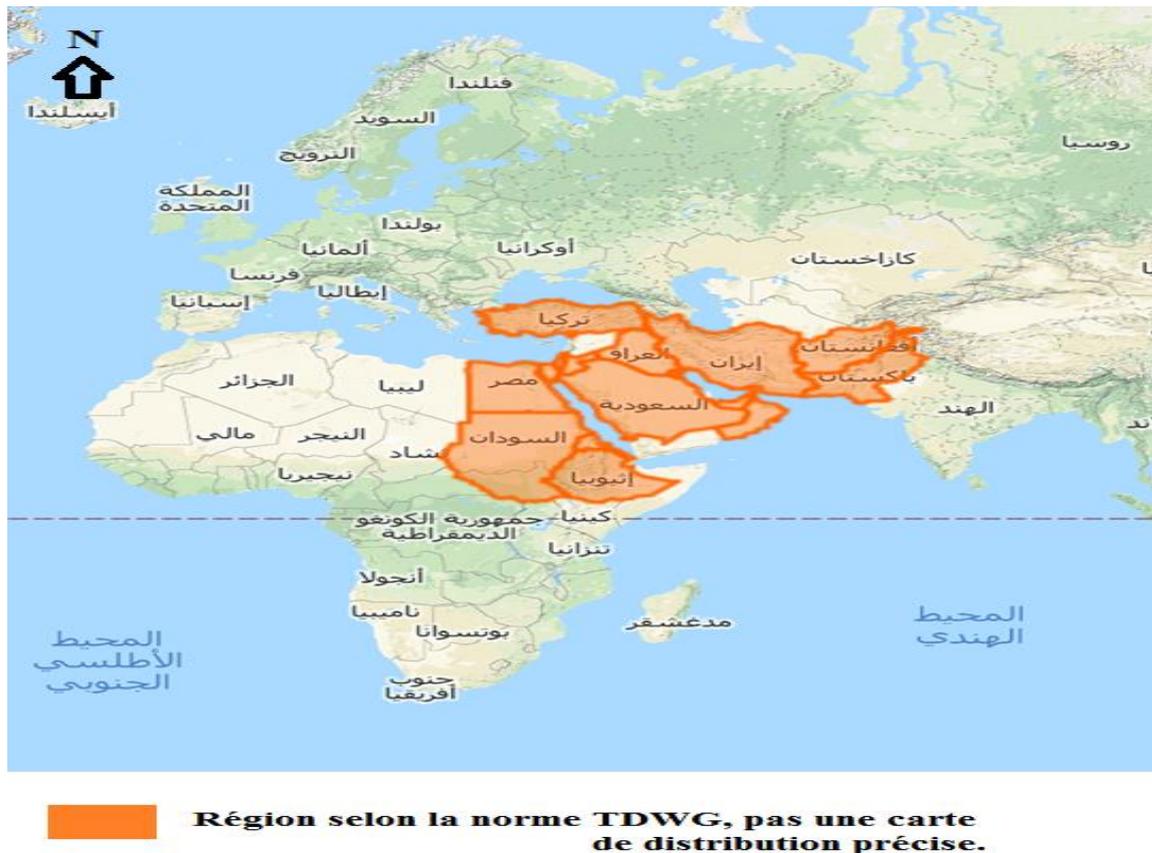


Figure 1- Aire de répartition de l'espèce *Cyrtopodion scabrum* (Google, 2018; modifiée par BOUROUGAA et HAMDI, 2018).

CHAPITRE II:
PRÉSENTATION
DE LA RÉGION
DU SOUF

Chapitre II: Présentation de la région du Souf

Ce chapitre est consacré à l'étude des facteurs écologiques caractérisant la région du Souf. On présentera les limites géographiques et les facteurs écologiques qui la distinguent.

II.1. Situation géographique de la région d'étude

A l'extrémité du Sahara algérien, près de la frontière Tunisienne, sur le bord septentrional du grand Erg oriental se trouve implantées les oasis du Souf. Cette région (30°30' de latitude, N. 6°47' de longitude, E.), s'avère être un vaste ensemble de palmiers entourés par les dunes de sable qui se trouve à une altitude de 70 mètre du niveau de la mer (VOISIN, 2004), rajoute que pour ce qui est des limites naturelles, cette région est limitée au nord par la zone des chotts (Melghir et Merouane), au sud par l'extension de l'Erg oriental, à l'ouest par la vallée d'Oued righ et à l'est par le chott El-Djerid Tunisien (Fig. 2).

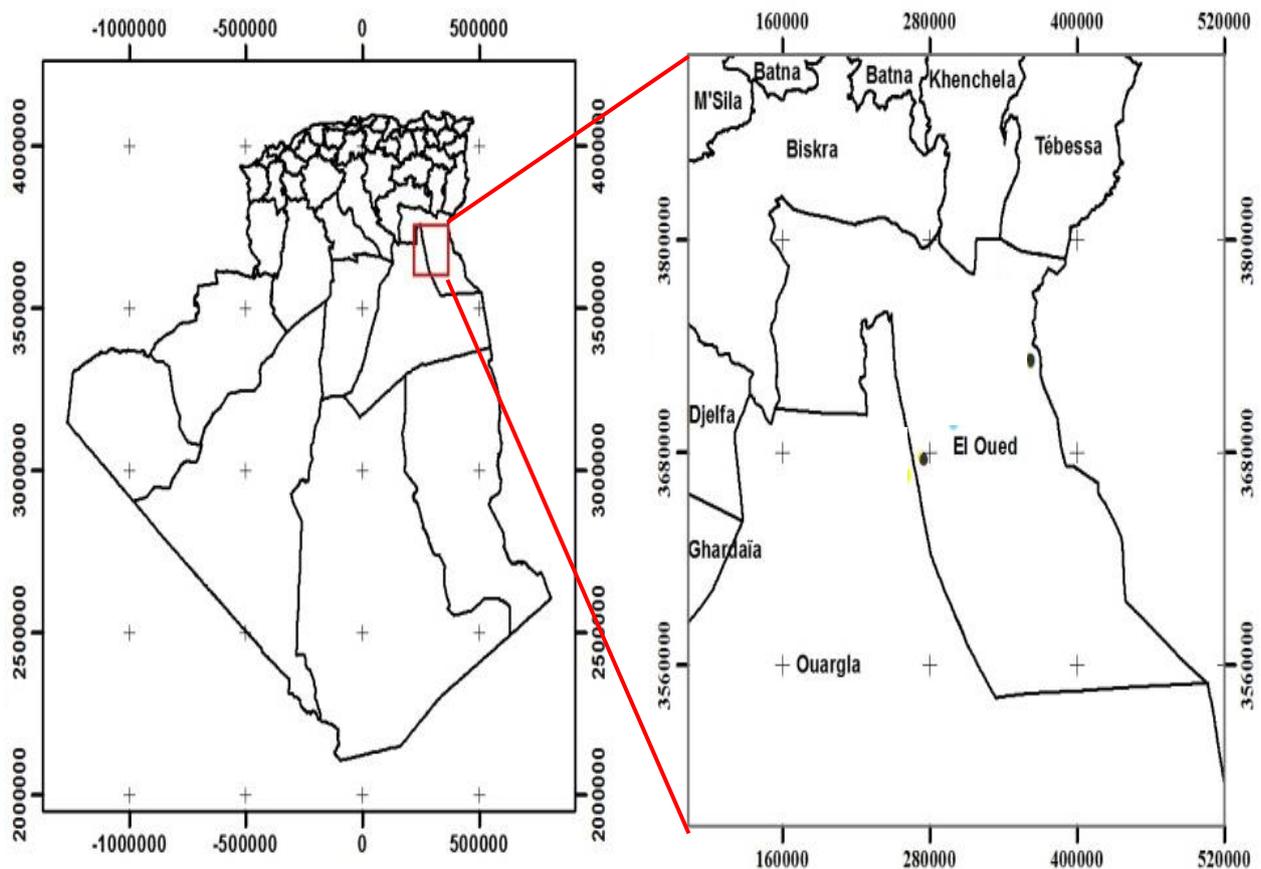


Figure 2 - Situation géographique de la wilaya du Souf (C.F.O., 2018).

II.2. Facteurs écologiques

L'étude des mécanismes d'action des facteurs écologiques, encore dénommée écologie factorielle, constitue une étape indispensable pour la compréhension du comportement et des réactions propres aux organismes, aux populations et aux communautés dans les biotopes auxquels ils sont inféodés (RAMADE, 2009). On abordera, dans ce qui suit, les facteurs abiotiques puis de ceux biotiques.

II.2.1. Facteurs abiotiques

Les facteurs abiotiques sont représentés par le sol, le relief et l'hydrogéologie ainsi que les facteurs climatiques (Températures, précipitations, humidité relative, vent ...etc.).

II.2.1.1. Sol

Les sols du Souf sont généralement peu évolués. Les couches arables sont constituées d'un sol sableux de forte profondeur et ne constituent pas des couches rocheuses. Par ailleurs, ils sont caractérisés par une perméabilité très importante et pauvres en matière organique. Le sable du Souf se compose de silice, de gypse, de calcaire et parfois d'argile (VOISIN, 2004).

II.2.1.2. Relief

NADJEH (1971) signale que la région du Souf est une région sablonneuse avec des dunes qui peuvent atteindre les 100 mètres de hauteur. Ce relief est assez accentué et se présente sous un double aspect. L'un est un Erg (région où le sable s'accumule en dunes), cette dernière occupe $\frac{3}{4}$ de la surface totale de la région. L'autre est le Sahara ou région plate et déprimée, formant des dépressions fermées, entourées par les dunes.

II.2.1.3. Hydrogéologie

Les principales nappes dans la région du Souf sont :

II.2.1.3.1. Nappe artésienne

C'est une fosse tectonique très profonde de 600.000 km² de superficie, remplie par des sédiments. Elle se situe entre le massif du Tassili et l'Atlas Saharien. Cette nappe se confond d'ailleurs avec une partie des nappes d'Oued Righ. Elle est même exploitée dans le Sud Tunisien et dans le Zibèn (VOISIN, 2004).

II.2.1.3.2. Nappe phréatique

D'après VOISIN (2004) l'eau phréatique est partout dans le Souf, elle repose sur le plancher argilo gypseux de pontien supérieur. La zone d'aération qui sépare la surface de

cette eau de la surface du sol, ne dépasse jamais une distance moyenne verticale de plus de 20 m de sable non aquifère. Le même auteur ajoute que l'épaisseur de la nappe phréatique contenue dans les sables dunaires quaternaires est de l'ordre de quelques mètres. Elle s'approfondit, par rapport à la surface du sol, à mesure qu'on s'éloigne vers le Sud (Kouinine: 10 m; El Oued: 12 m).

II.2.1.4. Facteur climatiques

Les facteurs climatiques ont des actions multiples sur la physiologie et le comportement des animaux notamment les insectes (DAJOZ, 1998). Le climat joue un rôle fondamental dans la distribution et la vie des êtres vivants (FAURIE *et al.*, 2012). Parmi les facteurs climatiques: la température, les précipitations, l'humidité relative de l'air, les vents et l'insolation.....

II.2.1.4.1. Température

La température représente un facteur limitant de toute première importance car elle contrôle l'ensemble des phénomènes métaboliques (RAMADE, 2009). Le Souf présente de forts maxima de température en été, alors qu'en hiver elles peuvent être très basses (VOISIN, 2004). Les valeurs de températures mensuelles des maxima, des minima et moyennes, enregistrées pour le Souf durant 2008 à 2017, sont détaillées dans le tableau 1.

Tableau 1 – Températures maxima, minima et moyennes mensuelles de la région du Souf durant l'année 2017 et les dix dernières années (2008 à 2017)

Années	Tp (°C.)	Mois											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2017	M	16,23	21,48	24,77	27,41	35,06	38,69	41,24	41,19	34,64	28,65	21,61	17,20
	m	3,46	8,45	11,14	14,91	21,21	24,57	26,99	26,32	21,15	15,93	9,75	5,69
	T moy	9,85	14,97	17,96	21,16	28,14	31,63	34,12	33,76	27,90	22,25	15,68	11,45
2008 à 2017	M	18,07	19,85	23,95	28,97	33,59	38,33	41,96	40,99	36,03	30,47	23,39	18,50
	m	5,26	6,46	10,28	14,76	19,09	23,55	26,93	26,72	23,10	14,70	10,57	5,97
	T moy	11,66	13,15	17,11	21,87	26,34	30,94	34,44	33,85	29,56	22,58	16,98	12,24

(O.N.M. Ouargla, 2018)

M : Moyennes mensuelles des températures maximales exprimées en °C.;

m : Moyennes mensuelles des températures minimales exprimées en °C.;

T moy : Moyennes mensuelles des températures exprimées en °C.

D’après le tableau 1, La moyenne des températures du mois le plus froid est enregistrée en janvier ($T_{\text{moy}} = 9,8^{\circ}\text{C}$). Alors que le mois le plus chaud est juillet ($T_{\text{moy}} = 34,1^{\circ}\text{C}$) (Tab.1). Cependant, la moyenne des températures du mois le plus froid d’une période de 10 ans, allant de 2008 à 2017, est enregistrée en janvier ($T_{\text{moy}} = 11,6^{\circ}\text{C}$) et celle du mois le plus chaud est notée en juillet ($T_{\text{moy}} = 34,4^{\circ}\text{C}$).

II.2.1.4.2. Précipitations

Les précipitations se rapportent à toutes les formes d'eau fondue et grêlé qui tombent de l’atmosphère. Les précipitations varient d'un endroit à l'autre et elles ont un effet notable sur la répartition et les type d’organismes présents (RAVEN et al., 2009). Les précipitations de la région du Souf saisonnière est extrêmement variable, arrivent a leur maximum en automne, qu’autre période pluviale d’hiver (VOISIN, 2004). Les valeurs de précipitations mensuelles du Souf durant l’année 2017 sont remarquées dans le tableau 2.

Tableau 2 – Précipitations mensuelles du Souf durant l’année 2017

Années		Mois												Cumul
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
P (mm)	2017	0	0	10,8	38,7	0	0	0	0	27,4	1,7	32,4	NT	111
	2008 à 2017	13,4	5,11	9,48	11,27	1,26	0,63	0,20	0,64	9,45	4,11	5,72	2,36	63,63

(O.N.M. Ouargla, 2018)

P (mm) : Précipitations en (mm).

D’après le tableau 2, La région du Souf a connue durant l’année 2017 un cumul de précipitation égal à 111 mm. Les mois les plus pluvieux durant cette année sont avril avec 38,7 mm et novembre avec 32,4 mm. Par contre, il y a des mois quasiment secs (janvier, février, mais, juin, juillet et août). En une période de dix ans allant de 2008 jusqu’à 2017, les mois le plus pluvieux sont janvier (13,40 mm) et avril (11,27 mm) avec un cumul annuel de 63,63 mm.

II.2.1.4.3. Synthèse climatique

DAJOZ (1970) se base sur plusieurs facteurs climatiques afin de classer une région quelconque sur le plan climatique. Mais il retient essentiellement la température et la pluviosité, puisque ce sont les facteurs les mieux connus. Ces considérations nous engagent à présenter deux représentations résumant et positionnant le climat du Souf. On présentera donc, le diagramme ombrothermique de Gaussen et le climagramme pluviométrique d’Emberger.

I.2.1.4.3.1. Diagramme ombrothermique de Gaussen

Selon FAURIE et al. (1980) le diagramme ombrothermique (Ombro = pluie, thermo = température) est construit en portant en abscisses les mois et en ordonnées les précipitations "P" sur un axe et les températures "T" sur le second en prenant soin de doubler l'échelle par rapport à celle des précipitations "P = 2T". Les périodes d'aridité sont celles où la courbe pluviométrique est au-dessous de la courbe thermique (RAMADE, 2009).

Le diagramme Ombrothermique de la région du Souf de la période 2007- 2017 de la région du Souf est établi à partir des données climatiques du tableau 1 et 2 (Fig.3).

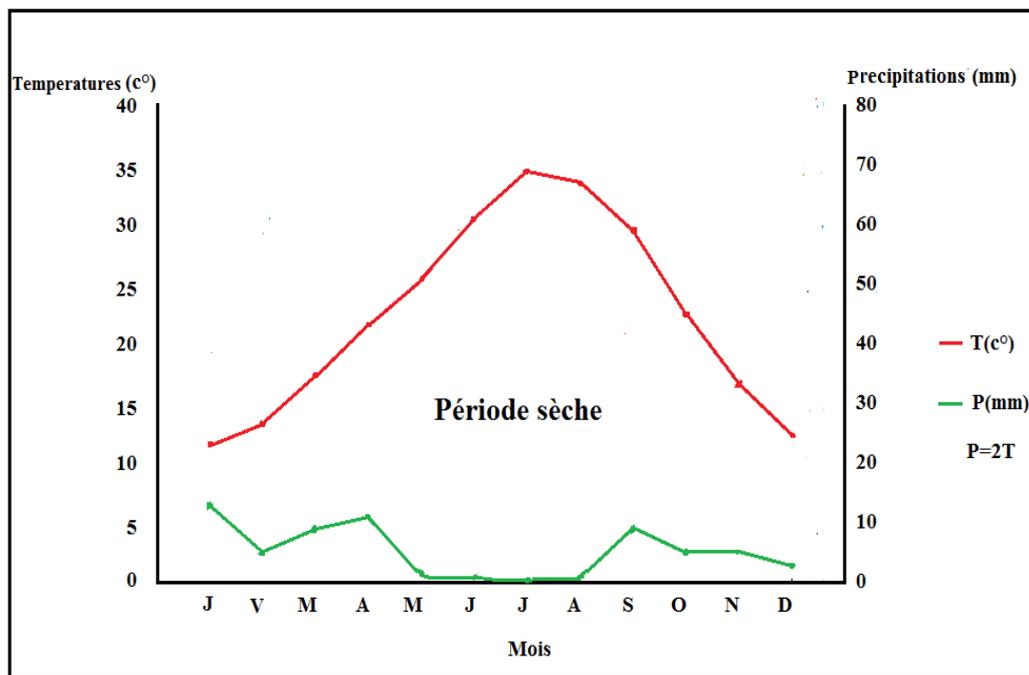


Figure 3 - Diagramme Ombrothermique de Gaussen appliquée a la région du Souf 2008-2017.

II.2.1.4.3.2. Climagramme pluviothermique d'Emberger

Le quotient pluviothermique d'Emberger Q₃ caractérise le climat méditerranéen. Il permet de situer une zone d'étude x dans un étage bioclimatique. La valeur du quotient pluviothermique est déterminée par la formule suivante :

$$Q_3 = 3,43 * P / M - m \text{ (STEWART, 1969)}$$

Q₂: quotient pluviothermique d'Emberger

M : Moyenne des températures maxima du mois le plus chaud en °C.

m : Moyenne des températures minima du mois le plus froid en °C.

P : somme des précipitations annuelles en mm .

Le quotient pluviométrique (Q3) calculé pour la région du Souf est égal à 5,94 pour une période des années (2008-2017). Cette valeur reportée sur le climagramme d'Emberger montre que la région du Souf appartient à l'étage bioclimatique saharien à hiver doux (m = 5,26 °C.) (Fig.4).

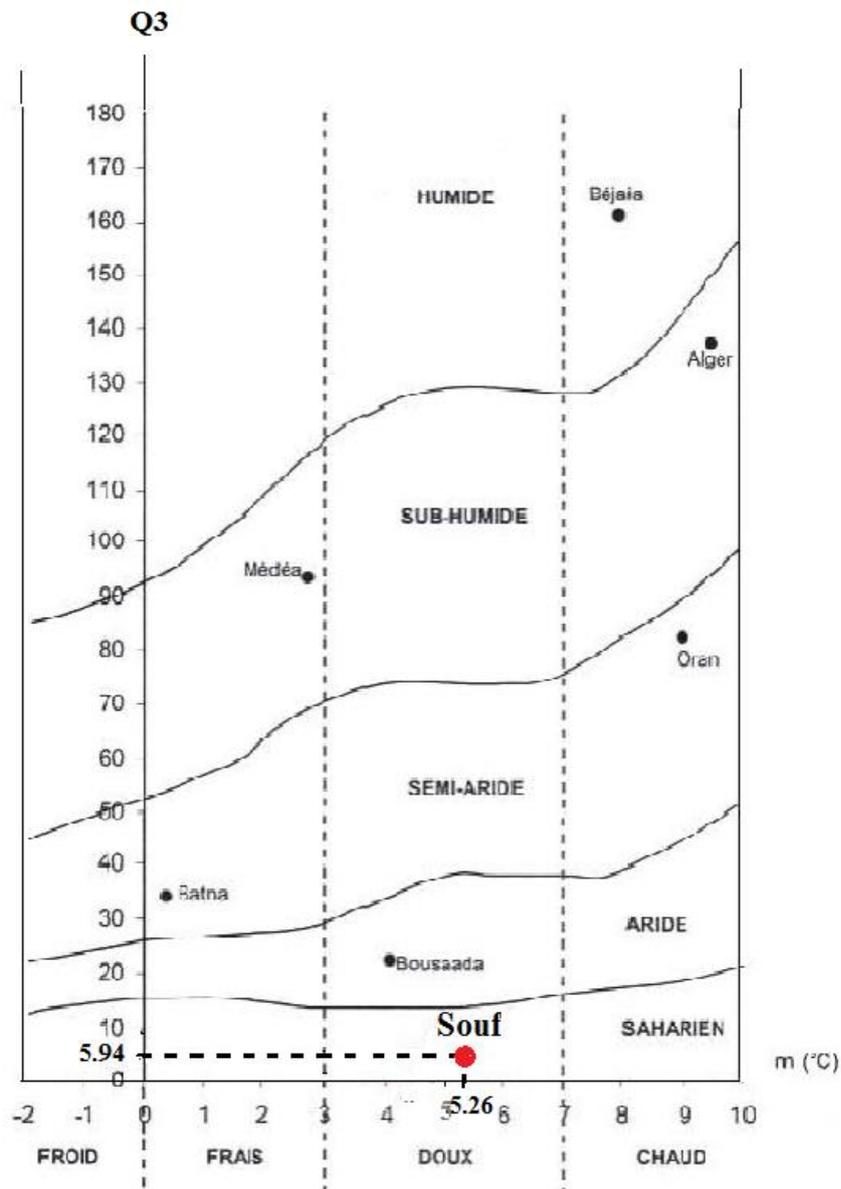


Figure 4 – Place la région du Souf sur Climagramme pluviométrique d'Emberger de la région du Souf durant 2007-2017.

II.2.2. Facteurs biotiques du Souf

Les facteurs biotiques représentent l'ensemble des peuplements végétaux et animaux, y compris le monde des microbes, pouvant par leur action entretenir ou modifier le fonctionnement de l'écosystème (FAURIE *et al.*, 2012). Ces facteurs sont représentés par les données bibliographiques sur la flore et la faune de la région du Souf.

II.2.2.1. Données bibliographiques sur la flore de la région du Souf

HLISSE (2007) signale que la flore du Souf sont des arbustes et des touffes d'herbes espacées croîtront au pied des dunes, les plantes spontanées sont caractérisées par un certain nombre de traits qui sont déterminés par la rapidité d'évolution, l'adaptation au sol et au climat. Ces plantes sont représentées par les familles des Poaceae, Citaceae, Fabaceae, Cyperaceae, Asteraceae, Liliaceae. La liste des plantes spontanées et des plantes cultivées recensées dans la région du Souf est présentée dans le tableau 3 (Annexe).

II.2.2.2. Données bibliographiques sur la Faune de la région du Souf

Selon VOISIN (2004) le peuplement animal du Souf est presque essentiellement composé d'articulés et des mammifères d'origines méditerranéennes et soudanaises.

II.2.2.2.1. Invertébrés

D'après ALIA et FERDJENI (2008), KHECHEKHOUCHE et MOUSTEFAOUI (2008), ALLAL (2008), GORI (2009), BOUSBIA (2010), ABABSA *et al* (2011), ABABSA (2012), BRAHMI (2010), BRAHMI *et al* (2012), AOUIMEUR (2016) et KHECHEKHOUCHE *et al* (2009 -2018), les principales invertébrés recensées dans la région du Souf sont représentés par 14 ordres contient 336 espèces. Elles se répartissent entre 144 familles regroupées en 22 ordres et 4 classes. La famille la plus riche en espèces, est celle des Formicidés avec 19 espèces. En fonction des ordres, c'est les Coléoptères qui sont les plus sollicités avec 22 familles. Ils sont suivis par les Hyménoptères et les Diptères (20 familles), les Hétéroptères (9 familles), en fonction des classes, on trouve que les Insecta qui regroupent le nombre le plus élevé d'ordres, soit 17 avec ordres. Ils sont suivis par les Arachnides (5 ordres) et les Crustacés (2 ordres) tableau 4 (Annexe).

II.2.2.2.2. Poissons et reptiles

Pour les poissons, une seule famille est notée Poeciliidae avec l'espèce *Gambusia affinis*. L'herpétofaune de la région du Souf sont divisées par 3 ordres (Anoura, Chelonia et Squamata) qui renferment 11 familles et 27 espèces (LE BERRE, 1989 et MOUANE, 2010), Les familles les plus représentatives sont : Agamidae, Scincidae et Gekkonidae (Tab.5, annexe).

II.2.2.2.3. Oiseaux

La liste avifaunistique de la région du Souf présentée dans cette partie est une synthèse de plusieurs travaux notamment celui d'ISENMANN et MOALI cité par ALLAL (2008), ABABSA et al (2011), GUEZOUL et al (2017), qui signalent 13 familles et 28 espèces d'oiseaux. La famille la plus riche en espèces est Sylviidae représentée par *Sylvia nana* (SCOPOLI, 1769) et *Sylvia deserticola* (TRISTRAM, 1859). Un inventaire plus détaillé sur l'avifaune est présenté dans le tableau 6 (Annexe).

II.2.2.2.4. Mammifères

Les principales espèces de mammifères recensées dans la région du Souf sont présentées par 6 ordres, 7 familles et 20 espèces (ALLAL, 2008 ; KHECHEKHOUCHE et MOSTEFAOUI, 2008 ; ALIA et FERDJANI, 2008; ALIA, 2012; ALIA et al., 2012). Par rapport aux autres ordres, les rongeurs renferment beaucoup d'espèces notamment *Gerbillus nanus* (BLANFORD, 1875) et *Rattus rattus* (LINNAEUS, 1758) (Tab.7, Annexe).

CHAPITRE III

MATÉRIEL

ET

MÉTHODES

Chapitre III : Matériel et méthodes

Pour mener l'étude sur le régime alimentaire de *Cyrtopodion scabrum* (HEYDEN, 1827) dans la région du Souf. Nous avons développé la présentation de matériel biologique, les procédés utilisés sur le terrain, ensuite les méthodes employées au laboratoire ainsi que les techniques d'exploitation des résultats par des indices écologiques et des méthodes statistiques.

III.1. Matériel et Méthodes utilisés sur terrain

Le travail sur terrain est essentiellement axé sur la collecte des individus des espèces de *Cyrtopodion scabrum*. Il permet également de suivre le comportement de ces espèces des reptiles, à savoir ses abris, son alimentation, période d'activité...etc.

III.1.1. Description de la zone d'étude (Debila)

La région de Debila se situe dans le partie Nord –Est de wilaya d'El-Oued. Cette région positionnée dans les confins septentrionaux de l'Erg oriental (33° 31' N. et 6° 56' E.). Debila est un ensemble de palmiers entourés par les dunes de sable. Elle est limitée par : Au Nord la vallée de Magrane et Sidi- Aoun; A l'Ouest la vallée de Guémar; Au sud la vallée d'El-Oued et Trifaoui; A l'Est A l'Est la vallée de Hassi khalifa. (D.S.A., 2008) (Fig.05).

✓ Sites urbaines

Site urbain: Comme un milieu avec les conditions que cela impose aux êtres vivent et les effets que ce milieu induit sur les milieux environnants (DUHEM, 1994).

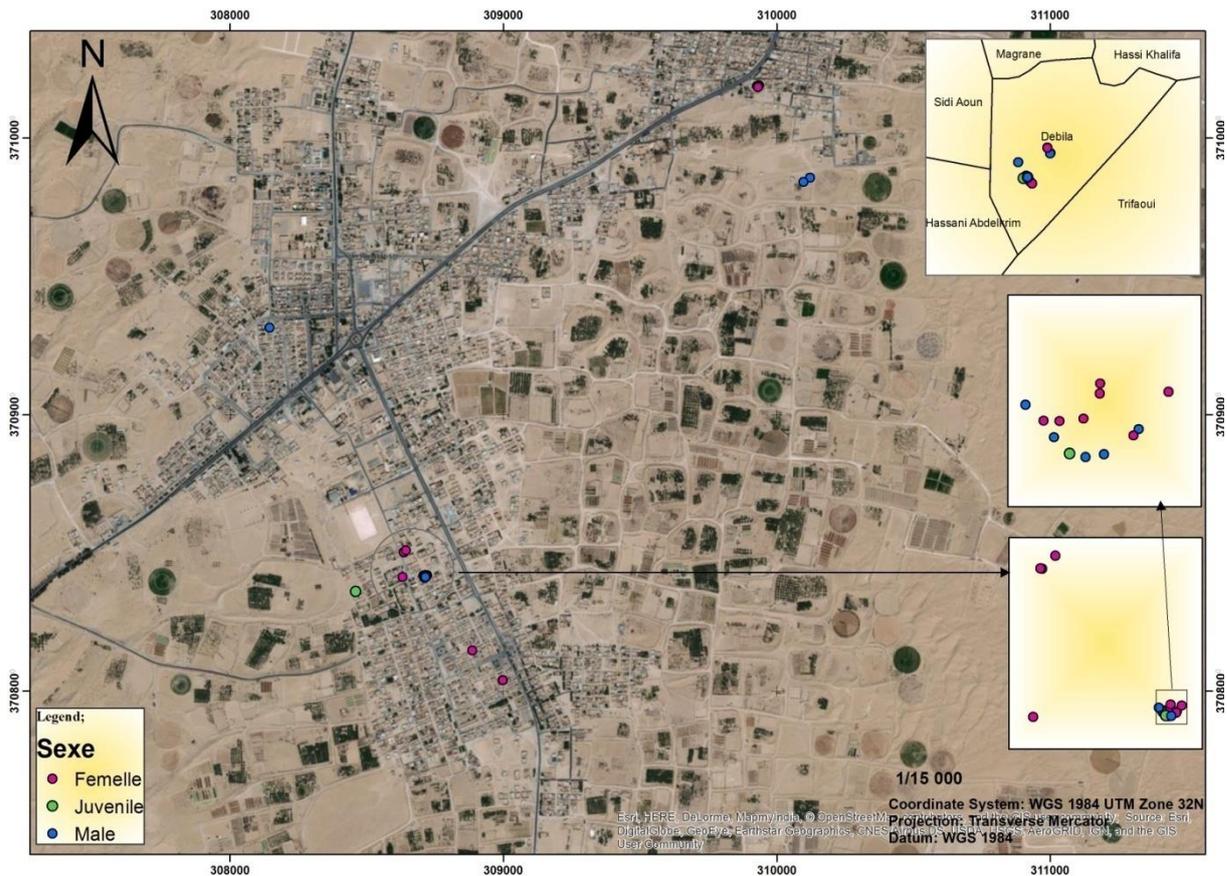


Figure 05 – Photo aérienne représente la zone de Débila (C.F.O., 2018)

III.1.2. Choix du matériel biologique : *Cyrtopodion scabrum* (Squamata, Gekkonidae)

III.1.2.1. Description de *Cyrtopodion scabrum*

La longueur moyenne des nos spécimens varie entre 35mm à 119mm, la face dorsale est revêtu de petites écailles granuleuses. La coloration dorsale est brun grisâtre, avec quelques taches de couleur marron régulières sur le corps et de bandes brunes sur la queue, les orteils sont minces et longs.

La queue est plus longue que la tête et le corps et est relativement plate et effilée, avec des rangées d'écailles proéminentes et une série de bosses striées, semblables à des verrues, appelées tubercules, qui sont disposées régulièrement sur la longueur du dos (Fig.06).

III.1.2.2. Echantillonnage des spécimens de *Cyrtopodion scabrum*

Le travail sur terrain a été réalisé pendant des mois de octobre, décembre, mars, avril et mai (2017-2018), le tableau 8 ci-dessous présente le nombre, les dates d'échantillonnage. Les lézards ont été capturés à la main dans les sites urbaine (*Cyrtopodion scabrum*), les individus capturés ont été placés dans des boîtes annotées de la date et du lieu de capture.



Hauteur: 8cm; Largeur: 7,7cm

Figure 06 - Photos représentant l'espèce de *Cyrtopodion scabrum* (Photos originales, 2018).

Tableau 08- Chronologie des sorties sur terrain et effort de l'échantillonnage

Date	Nombre des individus capturés
Octobre 2017	4
Décembre 2017	4
Mars 2018	1
Avril 2018	6
Mai 2018	15

III.1.2.3. Biométrie des individus capturés de *Cyrtopodion scabrum*

Après la capture des individus, nous avons mesuré le poids et la longueur du museau au cloaque (LMC) pour chaque individu. Le poids a été mesuré à l'aide d'une balance en (g), et la longueur du museau au cloaque (LMC) a été mesurée à l'aide d'un pied à coulisse électronique en (mm).

Après la dissection, nous déterminons le sexe de chaque individu par l'observation directe de spécimen; on fait l'observation directe sur l'appareil génital après l'enlève l'estomac de chaque spécimen.

III.1.2.4. Etude du régime alimentaire

L'étude du régime alimentaire de *Cyrtopodion scabrum* à partir de l'analyse des contenus stomacaux de 30 individus.

On a eu recours à l'analyse des contenus stomacaux pour les raisons suivantes :

- L'important effectif de la population a permis de capturer et sacrifier un nombre significatif d'individus du point de vue statistique (ROUAG et BENYACOUB, 2006).
- L'analyse des excréments, trop petits, était difficile chez cette espèce. En plus, il n'est pas du tout évident de reconnaître les estomacs du *Cyrtopodion scabrum* lorsqu'on a la chance de les trouver. Les spécimens ont été euthanasiés. Les proies ont été classées par catégories taxonomiques Ordres, Familles et espèces.

III.1.2.5. Matériel de capture

Les lézards ont été capturés à la main, dans les sites urbains. Les individus capturés ont été place dans des boites annotées de la date et du lieu de capture.

III.2. Matériel et méthodes utilisées au laboratoire

III.2.1. Matériel utilisé dans laboratoire

Nous avons utilisée les matériels suivants: Appareil photo de mobile (Samsung calaxy J7), Balance, Bince, Boites Pétris, Boites plastique, Etiquettes, Formole, Gants, Lame de rasoir, L'eau distillée, Pieds coulisse, Une loupe et Seringues (Fig.07).



A- Appareil photo de téléphone
mobile



B-Balance



C-Pince



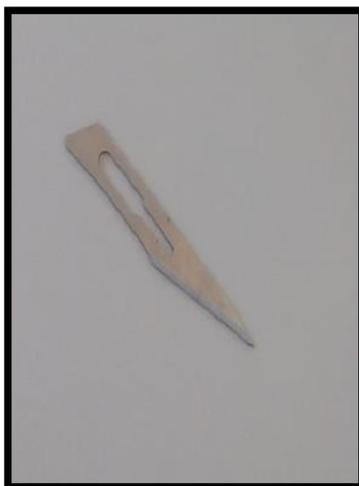
D-Boite Pétris



E-Boite plastique



F- Etiquettes



G-Lame de rasoir



H- Formole



I-Gants



J -L'eau distillée



K- Pieds coulisse



L-Loupe binoculaire



M- Seringues

grossissement : hauteur: 6.6cm; Largeur: 5cm

Figure 07(A - M) - Matériels utilisées dans laboratoire (Photos originales, 2018).

III.2.2. Méthodes utilisées au laboratoire

Les techniques avec lesquelles nous avons travaillé en laboratoire sont : Technique de tués spécimens, analyses biométriques des spécimens et méthodes de conservation et dissection...etc.

III.2.2.1. Technique de tués Spécimens

Avant la conservation des échantillons, nous avons euthanasies les spécimens par le formole, après que chaque individu a été marqué avec un code sur les bords.

III.2.2.2. Photographie des spécimens capturés

Nous avons photographié les spécimens par une Appareil photo de mobile: la photo de la face ventrale du corps; de le dessous de la tête; le profil de la tête et la face dorsale du corps (Fig.08).



A-Photo de la face dorsale du corps.



B-Photo de la face ventrale du corps.



C - Photo du profil de la tête



D - Photo de la face dorsale de la tête

grossissement : Hauteur: 7.51cm; Largeur: 7,7cm

Figure 08 (A.B.C. D) - Photos représentant les parties de *Cyrtopodion scabrum* (Photos originales, 2018).

III.2.2.3. Analyses biométriques des spécimens

En mesuré les paramètres biométriques (Longueur totale (LT), Longueur du corps (LC) et Longueur de la queue (LQ) des individus à l'aide d'un pied coulissant.



grossissement : hauteur: 8.64cm; Largeur: 12.93cm

Figure 09- Différents mesures de *Cyrtopodion scabrum* (Longueur totale (LT), Longueur du corps (LC) et Longueur de la queue (LQ))

III.2.2.4. Méthodes de conservation

Une fois capturé, les lézards sont sacrifiés en introduisant du coton imbibé de chloroforme dans le bocal. Après cela on procède aux mesures morphologiques ainsi qu'à la détermination du sexe. En attendant la dissection, les individus sont conservés dans des bocaux en verre contenant une solution de formol à 10 % ou de l'éthanol 70%.

Les spécimens sont conservés dans des bocaux pouvant les contenir sans les déformer car ils possèdent une peau imperméable, nécessitent une injection. Ces récipients doivent être hermétiques afin d'éviter l'évaporation de l'éthanol ou le formol. Les spécimens doivent être complètement trempés dans le formol (Fig.10).



grossissement : hauteur: 7.01cm; Largeur: 7.51cm

Figure 10- Photos représentant la méthode de conservation de *Cyrtopodion scabrum* (Photos originale, 2018).

III.2.2.5. Méthodes de dissection

Pour la dissection on se munit de gants chirurgicaux et d'un matériel de dissection adapté, notamment des pinces fines. L'individu reposant sur le dos est fixé par des épingles au niveau des pattes antérieures et postérieures sur un support en carton, ce dernier est monté sur une pièce en bois. A l'aide d'un scalpel, les téguments sont incisés suivant une ligne médiane, entre le cloaque et le cou. Quatre incisions perpendiculaires sont faite sur le corps du lézard de telle façon à pouvoir extraire l'estomac et l'intestin de l'individu intact. On déroule alors le tube digestif en commençant par l'intestin jusqu'à extraire l'estomac. Ces deux parties sont retirées délicatement et posées dans une boîte de pétri. A l'aide de deux pinces fines on en déchire très délicatement les parois, afin d'en extraire les contenus sans l'abîmer. On les rince ensuite à l'aide d'une pipette contenant de l'eau. Le contenu de l'estomac ainsi que celui de l'intestin est mis dans des boîte de pétri pour faire le tri sous une loupe binoculaire (ZENARI et BENFAIDA, 2000).

III.2.2.6. Dénombrement des proies

L'observation est réalisée sous loupe binoculaire. Au cours de l'étalement, on veillera à ce que tous les fragments soient dispersés sur toute la surface du fond de la boîte, on rajoute à l'aide d'une pipette une solution diluée d'alcool à 70%. Les invertébrés sont dénombrés par le comptage des différentes pièces anatomiques qui peuvent être trouvées, à savoir ; les

céphalothorax, les prothorax, les ailes, les pinces, les pattes, etc. On les regroupe en lots sur la boîte de pétri. Des individus entiers peuvent également être trouvés.

III.2.2.7. Méthodes d'identification des proies

C'est une méthode délicate, couteuse en temps et elle se fait avec beaucoup d'attention. Après avoir recueilli les espèces d'arthropodes et les fragments, ces dernières sont déterminées au laboratoire. On commence par l'identification des classes et des ordres, puis on passe à l'identification des familles et des espèces, en se basant sur des clés, dressées par les auteurs, comme PERRIER (1979, 1932, 1927), CHOPARD (1945) et ZAHRADNIC (1984), ainsi que sur des collections de références. A la fin, les individus de la même espèce sont quantifiés et classés par ordre systématique afin d'être exploité par les différents indices écologiques. Les identifications des Arthropodes sont assurées par notre co-promotrice mademoiselle AOUIMEUR pour la confirmation d'identification des quelques espèces des arthropodes.



(A)



(B)

grossissement : hauteur: 9.1cm; Largeur: 7.7cm



(C)

grossissement : hauteur: 7.2cm; Largeur: 15.39cm



(D)



(E)

grossissement : hauteur: 9.1cm; Largeur: 7.51cm

Figure 11(A.B.C.D.E) - Etapes d'analyse de régime alimentaire de *Cyrtopodion scabrum* (Photos originales, 2018).

III.3. Exploitation des résultats

Les résultats de la présente étude sont exploités par des indices écologiques et par des méthodes statistiques.

III.3.1. Exploitation des résultats par des indices écologiques

Dans ce qui va suivre sont exposés les indices écologiques de composition et de structure, appliqués au régime alimentaire de la *Cyrtopodion scabrum*.

III.3.1.1. Les indices écologiques de composition

Les indices écologiques de compositions sont l'abondance relative (AR%), la fréquence d'occurrence et constance (Fo%), la richesse totale (S), la richesse moyenne (Sm),

III.3.1.1.1. Abondance relative (AR%)

Selon FAURIE et *al.* (2012) l'abondance relative est une notion qui permet d'évaluer une espèce par rapport à l'ensemble du peuplement animal dans un inventaire faunistique. Elle est le rapport du nombre total d'individus d'une espèce sur le nombre total d'organismes inventoriés, exprimé en pourcentage. Elle est présentée par la formule suivante :

$$AR\% = \frac{ni \times 100}{N}$$

AR% : Abondance relative ;

ni: Nombre des individus de l'espèce i prise en considération ;

N: Nombre total des individus de toutes espèces confondues.

III.3.1.1.2. Fréquence d'occurrence et constance (FO%)

C'est le nombre des fois où l'on a relevé l'espèce au nombre des relevés totaux réalisés (FAURIE et *al.*, 2003). Il précise la fréquence de présence ou d'absence d'une espèce en fonction des différentes pelotes prises en considération. Elle est calculée selon la formule suivante :

$$FO\% = \frac{Pi \times 100}{P}$$

FO%: est l'indice d'occurrence.

Pi : est le nombre de crottes contenant au moins une proie de l'espèce i;

P : Nombre total des estomacs analysés.

Nous retenons six classes (BACHELIER; 1978, DAJOZ; 1971 et MULLEUR; 1985) et nous constatons qu'une espèce est :

Omniprésente si : FO % = 100 % ;

Constante si : 75 % ≤ FO % < 100 % ;

Régulière si : 50 % ≤ FO % < 75 % ;

Accessoire si : 25 % ≤ FO % < 50 % ;

Accidentelle si : 5 % ≤ FO % < 25 % ;

Rare si : FO % < 5 %.

III.3.1.1.3. Richesse totale (S)

Elle présente le nombre total d'espèces qui comporte le peuplement considéré dans un écosystème donné (REMADE, 1984), dans notre étude la richesse totale est le nombre total des espèces recensées dans les N relevés (contenus stomacaux) réalisés dans la dissection.

III.3.1.1.4. Richesse moyenne (Sm)

Selon BLONDEL (1979), la richesse moyenne est le nombre moyen d'espèces contactées à chaque relevé. Elle permet de calculer l'homogénéité du peuplement, plus la variance de la richesse moyenne sera élevée plus l'hétérogénéité sera forte (RAMADE, 1984). Dans le cas de la présente étude, N correspond au nombre des espèces trouvées dans les contenus stomacaux de *Cyrtopodion scabrum*.

$$Sm = \Sigma S/N$$

Sm : la richesse moyenne ;

S : la richesse totale de chaque relevé;

N : le nombre de relevés.

III.3.1.2. Les indices écologiques de structure

Ces indices sont représentés par l'indice de diversité de Shannon-Weaver, la diversité maximale et l'indice d'équitabilité

III.3.1.2.1. Indice de diversité de Shannon-Weaver (H')

Selon RAMADE (1984) il s'avère nécessaire de combiner l'abondance relative des espèces et la richesse totale afin d'obtenir une expression mathématique de l'indice général de la diversité de Shannon-Weaver. Elle est donnée par la formule suivante:

$$H' = - \sum q_i \log_2 q_i$$

Où $q_i = n_i / N$

H' : Indice de diversité de Shannon-Weaver exprimé en unité bits;

q_i : Fréquence relative d'abondance de l'espèce i prise en considération

n_i : Nombre total des individus de l'espèce (i);

N : Nombre total de tous les individus de toutes les espèces.

III.3.1.2.2. Indice de diversité maximale ($H' \max$)

La diversité maximale est représentée par $H' \max$. Elle correspond à la valeur la plus élevée possible du peuplement. Elle est calculée par la formule suivante :

$$H' \max = \text{Log}_2 S$$

S : Nombre total d'espèces trouvées lors de N relevés.

Cet indice n'a de signification écologique que s'il est calculé pour une communauté d'espèce exerçant la même fonction au sein de la biocénose (FAURIE et *al.*, 2003)

III.3.1.2.3. Indice d'équitabilité (E)

Selon RAMADE (2003) l'équitabilité est le rapport entre la diversité effective de la communauté et sa diversité maximale théorique. L'équitabilité varie entre 0 et 1, elle tend vers 0 quand la quasi-totalité des effectifs correspondent à une seule espèce du peuplement, et tend vers 1 lorsque chacune des espèces est représentée par un nombre semblable d'individus. Elle est présentée par la formule suivante:

$$E = H' / H' \max$$

E : L'équitabilité ;

H' : L'indice de Shannon-Weaver ;

$H' \max$: diversité maximale.

III.3.2. Exploitation des résultats par Méthode statistique: méthode de l'analyse en composante principale (ACP)

L'analyse en composantes principales (ACP), est employée. Cette analyse en composante principale, est une méthode de base de l'analyse multidimensionnelle. Elle permet de diminuer d'une dimension la taille du problème traité ce qui n'est pas évident avec d'autres méthode (DELAGARDE, 1983). Elle permet de transformer un nombre de variables quantitatives (q) plus ou moins corrélées en variables (n) quantitatives indépendantes appelées composantes principales. Elle a pour objet de présenter sous une forme graphique le maximum d'information contenue dans un tableau des données (PHILIPPEAU, 1992). L'analyse réalisée par l'utilisation de Ex state 2015.

CHAPITRE IV

RÉSULTATS

ET

DISCUSSION

Chapitre IV: Résultats et Discussion

Dans ce chapitre on a traité deux aspects : les résultats obtenus sur le régime alimentaire de *Cyrtopodion scabrum* et la discussion des résultats obtenus sur les disponibilités alimentaires de *Cyrtopodion scabrum* dans les sites urbains de la région du Souf.

IV.1. Résultats

IV.1.1. Résultats des paramètres morphologiques

Nous avons mesuré et comparé les caractères morphologiques (taille et poids) de 30 individus de *Cyrtopodion scabrum* (15 femelles et 15 mâles). Afin de mettre en évidence l'effet de ce facteur sur la stratégie alimentaire de ce lézard.

IV.1.1.1. Poids de *Cyrtopodion scabrum*

La population de *Cyrtopodion scabrum* qui compte de 30 individus, présente un poids qui varie entre 0 g à 2 g avec un pourcentage de 16,66% et entre 2 g à 4 g pour 70% de la population et 13,33% pour un poids entre 4 g à 6 g (Fig.12).

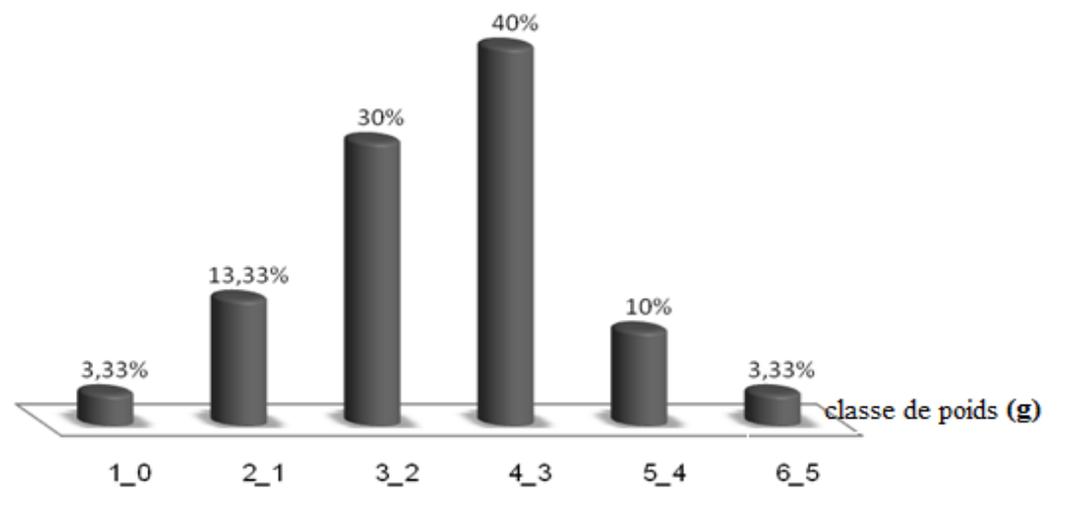


Figure 12 - Classe de poids de la population de *Cyrtopodion scabrum*.

Parmi les 30 individus pesés, on peut distinguer par âge et sexe :

- * Les femelles, dont le poids varie de 0,3 à 5,38 g avec une moyenne de $2,84 \pm 3,59$ g (N=15).
- * Les mâles, dont le poids varie de 1,02 à 4,01 g avec une moyenne de $2,51 \pm 2,11$ g (N=15) (Tab. 09).

Tableau 09 - Classe de poids de la population de *Cyrtopodion scabrum*

	Min	Max	Moyenne	Ecartype	N	%
Femelles	0,3	5,38	2,84	3,59	15	50
Males	1,02	4,01	2,51	2,11	15	50

(Min: Minimum de poids des individus; Max: Maximum de poids des individus; N: Nombres des individus par sexe; %: Pourcentage de sexe.)

IV.1.1.2. Morphométrie de *Cyrtopodion scabrum*

La population de *Cyrtopodion scabrum* est composée de 3,33% individus dont la taille est entre 0 mm à 40 mm, les individus dont le poids est compris entre 40 mm à 80 mm représentent 6,66 % de la population et 89,99 % d'individus dont la classe de taille est comprise entre 80 mm à 120 mm de longueur (Fig.13).

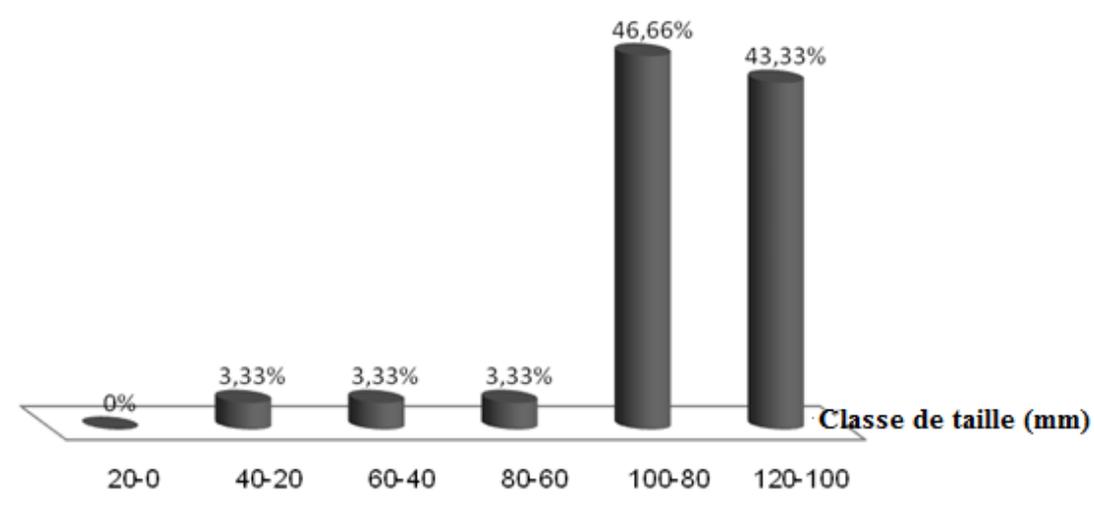


Figure 13 - Classes de tailles de la population de *Cyrtopodion scabrum*

Le tableau suivant montre que :

- Les femelles avec une taille qui varie de 35 mm à 117 mm la longueur moyenne de $95,13 \pm 57,98$ mm (N=15).
- Les mâles ont une taille qui varie de 77 mm à 119 mm. La longueur moyenne est de $98,33 \pm 29,70$ mm (N=15) (Tab.10).

Tableau 10 - Classe de tailles de la population de *Cyrtopodion scabrum*

	Min	Max	Moyenne	Ecartype	N	%
Femelles	35	117	95,13	57,98	15	50
Mâles	77	119	98,33	29,70	15	50

Min: Minimum de longueur; Max: Maximum de longueur; N: Nombre des individus par sexe; %: pourcentage de sexe

L'étude de la morphométrie des individus de ce lézard a permis d'établir des courbes de régression reliant la longueur totale du corps à celle de la longueur du corps sans queue d'une part et d'autre part la longueur de queue à celle de la longueur du corps (Fig.14-16). Les résultats concernant la morphométrie des spécimens mesurés mettent en évidence une relation linéaire qui suit un modèle d'allométrie isométrique.

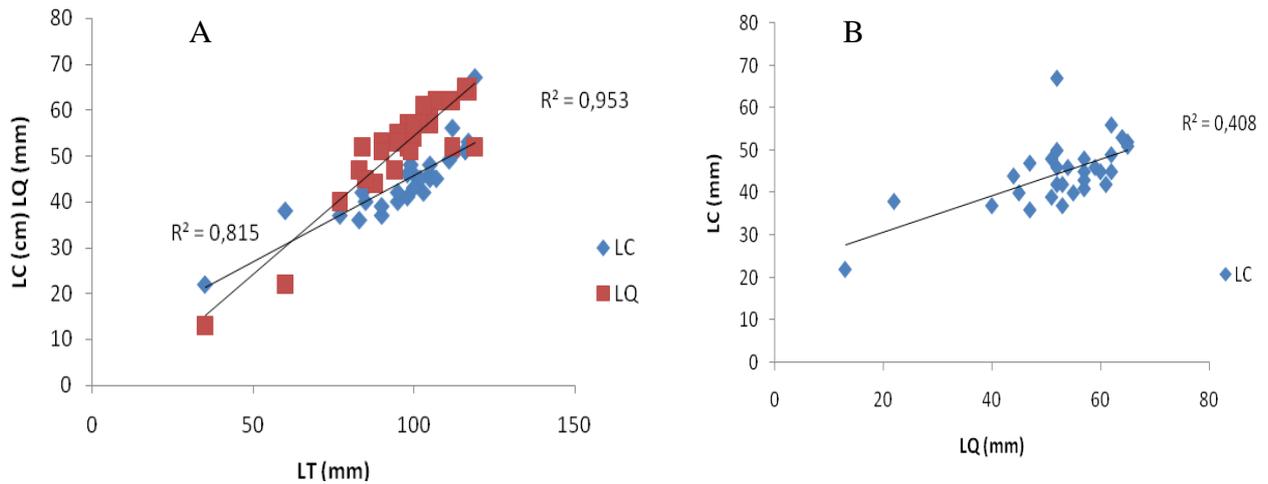


Figure 14- Courbes de croissance, équations des droites de régression et coefficients de corrélation des LT et LC ; LT et LQ (A) ; LQ et LC (B) chez *Cyrtopodion scabrum*

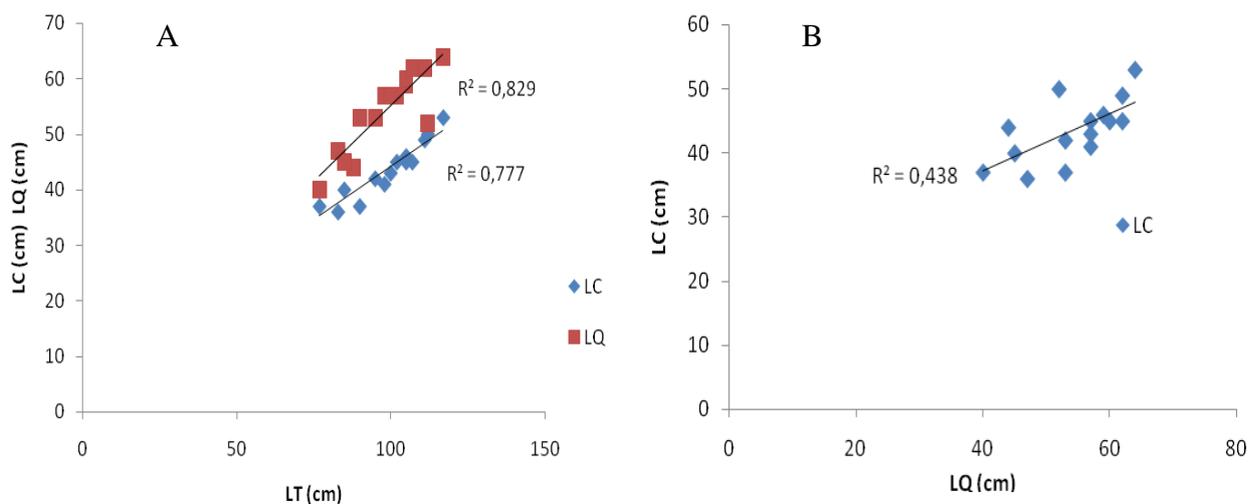


Figure 15- Courbes de croissance, équations des droites de régression et coefficients de corrélation des LT et LC ; LT et LQ (A) ; LQ et LC (B) chez les mâles.

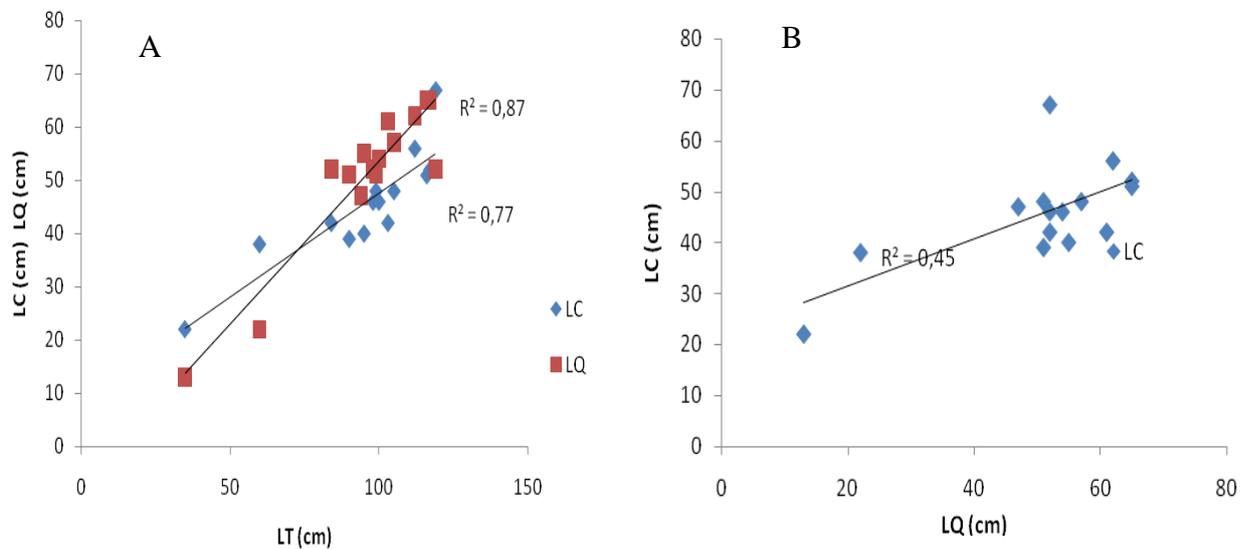


Figure 16- Courbes de croissance, équations des droites de régression et coefficients de corrélation des LT et LC ; LT et LQ (A) ; LQ et LC (B) chez les femelles.

IV.1.2. Résultats du régime alimentaire de *Cyrtopodion scabrum*

Dans cette partie on peut exploiter les résultats sur le régime alimentaire de *Cyrtopodion scabrum* (les proies consommées), dans la région du Souf et précisément au niveau de notre zone d'étude par la qualité d'échantillonnage, les indices écologiques et les méthodes statistiques.

IV.1.2.1. Composition et structure des proies consommées par *Cyrtopodion scabrum*

Les résultats concernant les arthropodes qui se trouvent dans l'estomac de *Cyrtopodion scabrum* sont exploités à l'aide d'indices écologiques de composition et de structures.

IV.1.2.1.1. Exploitation des résultats par des indices écologiques de composition

L'étude du régime alimentaire du *Cyrtopodion scabrum* par les indices écologiques de compositions renferme l'abondance relative, la fréquence d'occurrence ou constance et la richesse totale et moyenne.

IV.1.2.1.1.1. Abondances relatives et Fréquences d’occurrences (FO%) des proies ingérées par *Cyrtopodion scabrum*

L’analyse des contenus stomacaux des 30 individus de l’espèce *Cyrtopodion scabrum* a révélé l’existence de 198 proies. Cette analyse a permis d’identifier 39 espèces consommées réparties en 02 classes (Arachnida et Insecta) en 08 ordres et en 20 familles (Tab.11).

Tableau 11 - Abondances relatives (AR), Fréquences d’occurrences et différentes classes de constance des proies de *Cyrtopodion scabrum*.

Classe	Ordre	Famille	Espèces	AR %	FO %	C
Arachnida	Aranea	Aranea F. ind.	Aranea sp.1 ind.	0,51	3,33	R
			Aranea sp.2 ind.	0,51	3,33	R
			Aranea sp.3 ind.	1,52	10	Acc
		Gnaphozidae	Gnaphozidae sp. ind.	1,01	6,67	Acc
Insecta	Blattoptera	Blattidae	<i>Blatta</i> sp.	1,01	6,67	Acc
	Hemiptera	Cydnidae	<i>Geotomus</i> sp.	1,52	6,67	Acc
	Homoptera	Aphididae	<i>Aphis</i> sp.	8,08	13,33	Acc
		Jassidae	Jassidae sp. ind.	1,01	3,33	R
	Coleoptera	Coleoptera F. ind.	Coleoptera sp.1 ind.	1,01	6,67	Acc
			Coleoptera sp.2 ind.	1,52	10	Acc
			Coleoptera sp.3 ind.	0,51	3,33	R
			Coleoptera sp.4 ind.	1,01	3,33	R
		Carabidae	<i>Cymindis</i> sp.	1,01	6,67	Acc
		Tenebrionidae	<i>Dromius</i> sp.	0,51	3,33	R
		Elateridae	<i>Elateridae</i> sp. ind.	0,51	3,33	R
		Coccinellidae	<i>Coccinella algerica</i>	0,51	3,33	R
		Ptinidae	<i>Ptinus</i> sp.	1,01	10	Acc
		Staphylinidae	Staphylinidae sp. ind.	0,51	3,33	R
			<i>Bledius</i> sp.	1,01	3,33	R
		Silvanidae	<i>Silvanidae</i> sp. ind.	3,03	6,67	Acc
	Hymenoptera	Hymenoptera F. ind.	Hymenoptera sp.1 ind.	0,51	3,33	R
			Hymenoptera sp.2 ind.	0,51	3,33	R
			Hymenoptera sp.3 ind.	0,51	3,33	R
		Formicidae	<i>Tetramorium</i> sp.	3,03	6,67	Acc
<i>Monomorium</i> sp.1			2,53	10	Acc	
<i>Monomorium</i> sp.2			0,51	3,33	R	
<i>Formicidae</i> sp. ind.			0,51	3,33	R	
<i>Plagiolepis</i> sp.	8,08	20	Acc			

			<i>Messor</i> sp.	8,08	33,3	A
			<i>Componotus</i> sp.	2,02	13,3	Acc
			<i>Componotus thoracicus</i>	0,51	3,33	R
			<i>Tapinoma nigerrimum</i>	1,01	3,33	R
			<i>Pheidole pallidula</i>	12,63	33,3	A
Diptera	Diptera F. ind.		Diptera sp.1 ind.	1,01	6,67	Acc
			Diptera sp.2 ind.	0,51	3,33	R
	Calliphoridae		<i>Calliphora</i> sp.	0,51	3,33	R
			<i>Lucilia Caesar</i>	3,03	6,67	Acc
	Muscidae		<i>Musca domestica</i>	14,65	23,3	Acc
Lepidoptera	Pyralidae		Pyralidae sp. ind.	12,63	20	Acc

AR%= Abondance relative; Fo% : Fréquence d'occurrence; C : classe ; Acc: Accidentelle; A: Accessoire ; R : Rares.

D'après le tableau 11, *Musca domestica* est l'espèce la plus consommée et abondante (AR % = 14,65 %), suivie par *Pheidole pallidula* et Pyralidae sp. ind (AR = 12,63 %), les autres espèces présentent des fréquences qui fluctuent entre AR = 0,51 % et AR = 8,08 %.

Trois classes d'espèces sont notées. La première classe est celle des espèces rares représentée par 19 espèces comme *Aranea sp.1 ind*, *Bledius sp*, *Calliphora sp*, *Formicidae sp. Ind*, *Staphylinidae sp. ind* (FO = 3,33 %), suivie par la classe des espèces Accidentelle représenté par 18 espèces comme *Aphis sp* (FO = 13,33%), *Musca domestica* (FO = 23,33%), *Pyralidae sp. Ind* (FO % = 20). Deux espèces sont Accessoire; *Messor sp* et *Pheidole pallidula* (FO % = 33,33) (Tab.11).

IV.1.2.1.1.2. Richesse totale et moyenne

Grâce à l'analyse des contenus stomacaux de 30 individus, le nombre total des individus des espèces consommées par ce lézard dans la région d'étude est égal à 198 individus, il est à constater que la richesse totale (S) est égale à 39 espèces (Sm = 3,20 ± 1,77) d'arthropodes au niveau de l'estomac de *Cyrtopodion scabrum*.

III.1.2.1.2. Exploitation des résultats par des indices écologiques de structure

Les résultats concernant les valeurs indices de diversité de Shannon- Weaver (H'), la diversité maximale (H' max) et l'équitabilité (E) des espèces d'arthropodes consommées par *Cyrtopodion scabrum* sont mentionnées dans le tableau 12.

Tableau 12 - Indice de diversité de Shannon-Weaver (H'), de la diversité maximale H'_{max} et de l'équitabilité (E) appliqués au régime alimentaire de *Cyrtopodion scabrum*

Paramètres	Valeurs
H' (bits)	4,27
H'_{max} (bits)	5,29
E	0,81

(H' : Indice de diversité ; E : Equitabilité)

La valeur de l'indice de diversité de Shannon-Weaver (H') est de 4,27 bits (Tab.12). Les valeurs de l'indice de la diversité de Shannon-Weaver élevées expriment la diversité des proies de ce lézard. On remarque que la valeur de l'équitabilité est 0,81, cette valeur tend vers 1, cela reflète une tendance vers l'équilibre entre les effectifs des espèces de proies.

IV.1.3. Régime alimentaire par le sexe de *Cyrtopodion scabrum*

IV.1.3.1. Composition et structure des proies qui consommées par *Cyrtopodion scabrum*

Les résultats concernant les proies qui se trouvent dans l'estomac de *Cyrtopodion scabrum* par différentes sexes (femelles et males) sont exploités à l'aide d'indices écologiques de composition et de structures.

IV.1.3.1.1. Exploitation des résultats par des indices écologiques de Composition

Dans cette partie, les résultats exploités par les indices écologiques de composition, sont développés. L'abondance relatives ($AR\%$) et la fréquence d'occurrence ($Fo\%$) sont données en premier lieu, suivies par la richesse totale (S) et moyenne (S_m).

IV.1.3.1.1.1. Abondances relatives et Fréquences d'occurrences des proies ingérées par les femelles et males de *Cyrtopodion scabrum*

Les Abondances relatives et fréquences d'occurrences des espèces d'arthropodes proies, sont portées dans le tableau 13.

Tableau 13 - Abondances relatives (AR%) et Fréquences d'occurrences (FO %) des espèces d'arthropodes consommées par les deux sexes (Femelles, Males) de *Cyrtopodion scabrum*.

Espèce	Femelle			Male		
	AR %	FO %	C	AR %	Fo %	C
<i>Aranea sp.1 ind.</i>	1,04	6,67	Acc	-	-	-
<i>Aranea sp.2 ind.</i>	-	-	-	0,98	6,67	Acc
<i>Aranea sp.3 ind.</i>	2,08	13,33	Acc	0,98	6,67	Acc
<i>Gnaphozidae sp. ind.</i>	2,08	13,33	Acc	-	-	-
<i>Blatta sp.</i>	1,04	6,67	Acc	0,98	6,67	Acc
<i>Geotomus sp.</i>	3,13	13,33	Acc	-	-	-
<i>Aphis sp.</i>	8,33	13,33	Acc	7,84	13,33	Acc
<i>Jassidae sp. ind.</i>	-	-	-	1,96	6,67	A
<i>Coleoptera sp.1 ind.</i>	-	-	-	1,96	13,33	Acc
<i>Coleoptera sp.2 ind.</i>	1,04	6,67	Acc	1,96	13,33	Acc
<i>Coleoptera sp.3 ind.</i>	1,04	6,67	Acc	-	-	-
<i>Coleoptera sp.4 ind.</i>	2,08	6,67	Acc	-	-	-
<i>Cymindis sp.</i>	1,04	6,67	Acc	0,96	6,67	Acc
<i>Dromius sp.</i>	-	-	-	0,96	6,67	Acc
<i>Elateridae sp. ind.</i>	1,04	6,67	Acc	-	-	-
<i>Coccinella algerica</i>	1,04	6,67	Acc	-	-	-
<i>Ptinus sp.</i>	-	-	-	1,96	13,33	Acc
<i>Staphylinidae sp. ind.</i>	1,04	6,67	Acc	-	-	-
<i>Bledius sp.</i>	2,08	6,67	Acc	-	-	-
<i>Silvanidae sp. ind.</i>	3,13	6,67	Acc	2,94	6,67	Acc
<i>Hymenoptera sp.1 ind.</i>	1,04	6,67	Acc	-	-	-
<i>Hymenoptera sp.2 ind.</i>	1,04	6,67	Acc	-	-	-
<i>Hymenoptera sp.3 ind.</i>	-	-	-	0,98	6,67	Acc
<i>Tetramorium sp.</i>	4,17	6,67	Acc	1,96	6,67	Acc
<i>Monomorium sp.1</i>	5,21	20	Acc	-	-	-
<i>Monomorium sp.2</i>	-	-	-	0,98	6,67	Acc
<i>Formicidae sp. ind.</i>	-	-	-	0,98	6,67	Acc
<i>Plagiolepis sp.</i>	14,58	33,33	A	1,96	6,67	Acc
<i>Messor sp.</i>	9,38	33,33	A	7,87	38,46	A
<i>Componotus sp.</i>	3,13	20	Acc	1,12	7,69	Acc
<i>Componotus thoracicus</i>	-	-	-	1,12	7,69	Acc
<i>Tapinoma nigerrimum</i>	2,08	6,67	Acc	-	-	-
<i>Pheidole pallidula</i>	14,58	26,67	A	6,86	33,33	A
<i>Diptera sp.1 ind.</i>	1,04	6,67	Acc	0,98	6,67	Acc
<i>Diptera sp.2 ind.</i>	-	-	-	0,98	6,67	Acc
<i>Calliphora sp.</i>	-	-	-	0,98	6,67	Acc
<i>Lucilia Caesar</i>	-	-	-	5,88	13,33	Acc
<i>Musca domestica</i>	8,33	20	Acc	20,59	26,67	A
<i>Pyralidae sp. ind.</i>	4,17	13,33	Acc	20,59	20	Acc

AR%= Abondance relative; Fo% : Fréquence d'occurrence; C : classe ; Acc: Accidentelle; A: Accessoire.

Les abondances relatives des différentes proies ingérées par *Cyrtopodion scabrum* (Tab.12) montrent que les proies les plus consommées par les femelles sont principalement *Pheidole pallidula* et *Plagiolepis sp* (AR= 14,58%), suivi par *Messor sp* avec AR= 9,38% (Tab.12). Par contre les mâles sont ingérées principalement l'espèce de Diptère *Musca domestica* et Lépidoptère *Pyralidae sp. ind* avec AR= 20,59 % suivi par *Messor sp* (AR= 7,87 %) et *Aphis sp* Avec AR= 7,84% (Tab.13).

En générale, Les espèces *Pheidole pallidula* (Hymenoptera), *Musca domestica* (Diptera), *Pyralidae sp. Ind* (Lepidoptera), *Plagiolepis sp* (Hymenoptera) sont les plus consommée par *Cyrtopodion scabrum*.

Les fréquences d'occurrences des espèces proies dans le spectre alimentaire des catégories de sexe chez *Cyrtopodion scabrum* sont portées dans le tableau 13. Pour les femelles de *Cyrtopodion scabrum*, nous avons dénombré 24 espèces accidentelles comme le cas de *Blatta sp* (FO = 6,67%) et *Aphis sp* (FO= 13,33 %) (Tab.12). Pour les espèces de la catégorie accessoire, sont trois espèces; *Pheidole pallidula* (FO = 26,67 %), *Messor sp* et *Plagiolepis sp* (FO = 33,33%). D'autre part chez males les en recensées 23 espèces de catégorie accidentelles comme *Pyralidae sp. ind* (FO= 20%), *Ptinus sp* (FO= 13,33%) et *Componotus sp* (FO= 7,69%) et en trouve 03 espèces de catégories accessoires, telles que *Messor sp* (FO= 38,46%), *Pheidole pallidula* (FO= 33,33%) et *Musca domestica* (FO= 26,67%) (Tab.13).

IV.1.3.1.1.2. Richesse totale et moyenne

La Richesse totale (S) et moyenne (Sm) ainsi que le nombre des individus proies dans l'estomac des duex sexes de *Cyrtopodion scabrum* dans le tableau 14.

La richesse totale S est égale à 28 espèces d'arthropodes (Sm = 3,33±1,88) proies au niveau de l'estomac des femelles de *Cyrtopodion scabrum* (Tab.13). Elle est égale à 26 espèces dans l'estomac des males (Sm = 3,07 ±1,71) (Tab.14).

Tableau 14 - Richesses totales et moyennes et nombre des individus proies des deux sexes de *Cyrtopodion scabrum*.

Indices	Femelles	Males
Ni (individus)	96	102
S (especes)	28	26
Sm (especes)	3,33	3,07
Ecartype	1,88	1,71

Ni : Effectifs ; S : La Richesse totale ;Sm : la Richesse moyenne.

IV.1.3.1.2. Exploitation des résultats par des indices écologiques de structure

Les résultats de l'analyse des contenus stomacaux des 30 individus pour les deux sexes (males et femelles) de l'espèce *Cyrtopodion scabrum* sont exploités aussi par les indices écologiques de structure.

IV.1.3.1.2.1. Diversités et équitabilités calculé en fonctions des espèces et sexes trouvés dans le régime alimentaire de *Cyrtopodion scabrum*

Le tableau 15 regroupe les valeurs de l'indice de diversité Shannon-Weaver, de l'indice de diversité maximale et d'équitabilité appliqués aux espèces d'arthropodes consommées par *Cyrtopodion scabrum*.

Les valeurs de l'indice de diversité de Shannon-Weaver des proies de deux sexes de *Cyrtopodion scabrum*, varient entre 3,76 et 4,13 bits, dont la valeur minimale chez le régime alimentaire de *Cyrtopodion scabrum* mâles et la valeur maximale pour les femelles de *Cyrtopodion scabrum* (Tab.15). D'après ces résultats il est à constater que la diversité est élevée dans les proies ingérées par notre espèce.

Tableau 15 - Indice de diversité de Shannon-Weaver (H'), de la diversité maximale et de l'équitabilité (E) appliqués au régime alimentaire de *Cyrtopodion scabrum*.

Indices	Femelles	Males
H' (bits)	4,13	3,76
H max (bits)	4,8	4,7
E	0,86	0,80

E : indice d'équitabilité; **H'**: indice de diversité de Shannon-Weaver exprimé en bits;

H' max. : Indice de diversité maximal de diversité de Shannon - Weaver exprimé en bits.).

Les valeurs de l'équitabilité tendent vers le 1 pour les deux sexes de *Cyrtopodion scabrum* chez les femelles (E= 0,86) et chez les mâles (E= 0,8) (Tab.15).

IV.1.4. Analyse en Composantes Principales (A.C.P.)

L'analyse en composantes principales (A.C.P) a été réalisée en se basant sur les effectifs des différentes espèces ingérées par *Cyrtopodion scabrum* d'une part et la variable de temps (mois) de l'autre part. La contribution des individus et des mois pour la construction des axes a donné un taux d'inertie égale à 68,27% (Fig. 17).

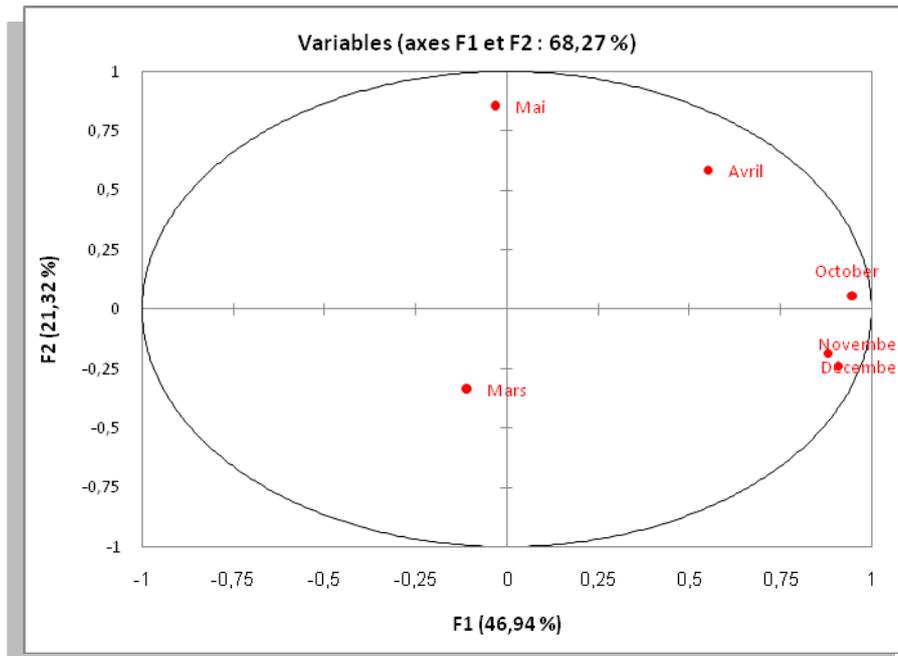


Figure 17- Analyse de la composante principale appliquée à la composition des poires consommées par *Cyrtopodion scabrum* lors de chaque mois des années (2017-2018).

IV.2. Discussions**IV.2.1. Discussion des paramètres morphologiques**

La taille maximale du plus grand spécimen de *Cyrtopodion scabrum* est égale à 119 mm correspondant à celle citée par KHAN (2008).

La longueur moyenne corporelle (44,56mm) et celle de la queue (52,36 mm), sont presque égales. Ceci a été également signalé par KHAN (2008).

L'étude des croissances linéaires qui suit un d'allométrie isométrique chez les individus mesurés, nous a permis de relever les constatations suivantes : Une croissance linéaire des différentes longueurs mesurées en fonctions de la longueur totale ou de la longueur de la queue présente un type d'allométrie isométrique. Cette croissance linéaire serait due aux facteurs biotiques et abiotiques du milieu notamment par la présence habitats favorables.

La taille moyenne des mâles (98,33 mm) est supérieure des femelles (95,13) chez *Cyrtopodion scabrum*. L'importance de la taille du corps dans la vie des lézards a été démontrée par plusieurs études, notamment sur le succès reproducteur chez les mâles. Il a été démontré que la taille du corps est déterminante dans la compétition entre les mâles (TRILLMICH, 1983; RUBY, 1984; VITT et COOPER, 1985; OLSSON, 1992), et ceci affecte le succès d'accouplement qui est souvent en faveur des grands mâles (TRIVERS, 1976; RUBY, 1981, 1984; TRILLMICH, 1983; ANDERSON et VITT, 1990; BAIRD et al., 1996; CENSKY, 1995; OLSSON et al., 1996 ; WIKELSKI et al., 1996).

IV.2.2. Discussion du régime alimentaire

La *Cyrtopodion scabrum* est un lézard essentiellement insectivore par ce que le régime alimentaire de cet espèce est constitué principalement des insectes avec plus de 96,46%, par contre l'Arachnides présente un taux très faible avec 3,53%. Cela explique que *Cyrtopodion scabrum* est classé insectivore.

Ceux ci concorde avec plusieurs études sur le régime alimentaire des différentes espèces des lézards qui révélé que les insectes forment l'essentiel de l'alimentation des lézards (SALEH et al., 1988; JOHANY et al., 1997; ARAB et DOUMANDJ, 2003; ARNOLD et VENEN, 2004; HARROUCHI 2016; AYATI et al, 2017).

Les Arachnides sont moins consommés par ce lézard, ce qui correspond aux résultats trouvée par ARAB et DOUMANDJ (2003) chez le *Tarentola mauritanica* et par AYATI et al. (2017) chez le *Tarentola neglecta*.

Notre espèce est un prédateur actif montre un spectre alimentaire plus large et plus diversifiée. Les Hyménoptères, les Diptères et les Lépidoptères sont les plus consommées par *Cyrtopodion scabrum* avec des pourcentages de 40,40%; 19,69% et 12,63 %. CARRETERO et LIORENTI (1993) révèlent pour *Acanthodactylus erythrurus* un régime plus équilibré, réparti surtout entre les Coléoptères (17,49%), les Homoptères (12,25%), les Formicidés (15,48%) et les Lépidoptères (10,95%).

Les Hyménoptères et les Coléoptères pour chaque type sont des proies régulières dans le régime alimentaire de ce lézard avec un pourcentage respectivement de 50% et 73,33%, les diptères représentent des proies accessoires avec 30%, Les Arachnides, les Lépidoptères, les Blattoptères et Hémiptères sont des proies accidentelles. Ce prédateur préfère des proies plus faciles à attraper comme les Fourmis et les Diptères. Cette diversité dans le régime alimentaire de nos spécimens rend à lieu de rencontre où la zone de Débila est une zone agricole donc où la diversité des espèces est élevée.

Le régime alimentaire des mâles diffère légèrement de celui des femelles au niveau des proies accidentelles mais au niveau des proies accessoires presque les mêmes. D'après LAHOUD(2006), le régime alimentaire des mâles d'*Acanthodactylus* diffère légèrement de celui des femelles au niveau des proies accessoires et des proies accidentelles.

La valeur de l'indice de diversité de Shannon-Weaver la plus élevée est notée chez les femelles (4,13bits) et chez les mâles avec une valeur de (3,76 bits). Il est à mentionner que ces valeurs sont relativement élevées, ce qui explique la diversité des proies de nos spécimens. Nos résultats confirment ceux d'AYATI et KORICHI (2017) dans l'étude de variation du régime alimentaire du *Tarentola neglecta* dans la région du Souf.

D'autre part les valeurs de l'indice d'équitabilité, elles varient entre 0,8 (mâles) et 0,86(femelles). Il est à remarquer que ces valeurs tendent vers 1, cela reflète une tendance vers un équilibre entre les effectifs des proies de *Cyrtopodion scabrum* échantillonnées dans notre zone d'étude.

En fonction des mois, l'ACP, a permis de distinguer un peuplement de la température ambiante (octobre, avril et mai), et un peuplement de la grande chaleur, qui débute au mois d'avril et qui termine le mois de août, et qui sont séparés par l'axe des abscisses, par contre durant la période froide (novembre et décembre), les résultats de l'ACP, indique une absence quasi-totale des arthropodes à l'exception de quelques individus recensés durant cette période.

CONCLUSION

Conclusion

L'étude du régime alimentaire des 30 individus de *Cyrtopodion scabrum* a permis de faire les constatations suivantes:

L'étude morpho métrique de nos spécimens, nous a permis des résultats très proches de ceux cités dans la littérature.

Le régime alimentaire de *Cyrtopodion scabrum* a permis d'identifier 198 proies. En effet, les insectes dominant largement dans le régime alimentaire chez ce lézard par contre les arachnides sont faibles. Les espèces le plus consommées par ce lézard sont *Musca domestica* (Diptera) avec 14,65 %, *Pheidole pallidula* (Hymenoptera) *Pyralidae sp. Ind* (Lepidoptera) avec 12,63 % pour chacune.

Trois classes d'espèces sont notées. La première classe est celle des espèces rares représentée par 19 espèces suivie par la classe de l'espèce Accidentelle représentée par 18 espèces et la classe Accessoire avec deux espèces.

Les proies les plus consommées par les femelles sont principalement *Pheidole pallidula* et *Plagiolepis sp.* Par contre les mâles sont ingérées principalement l'espèce de *Musca domestica* et *Pyralidae sp. ind.*

Les valeurs de l'indice de la diversité de Shannon-Weaver, élevées expriment la diversité des proies ingérées par *Cyrtopodion scabrum*. Il est à remarquer que les valeurs de l'équitabilité tendent vers le 1. Cela reflète une tendance vers l'équilibre entre les effectifs des proies.

Ce type d'études s'avère essentiel en biologie de la conservation et dans la mise en place de politiques de gestion pertinente des sites et du patri- moine naturel en général.

RÉFÉRENCES

BIBLIOGRAPHIQUES

Références bibliographiques

- 1- **ALLAL, M., 2008** - Régime trophique de la Pie grièche grise *Lanius excubitor elegans* SWAINSON, 1831 dans la palmeraie de Debila (Souf) et L'ex-I.T.A.S (Ouargla). Mém. Ing. Agro., Univ. Ouargla, 134 p.
- 2- **ALIA, Z., FERDJANI, B., 2008** – Inventaire de l'entomofaune dans la région d'Oued Souf (cas de deux stations- Dabadibe et Ghamra). Mém. Ing. Agro., Univ. Ouargla, 160 p.
- 3- **ANDERSON, R. A., VITT, L. J., 1990-** Sexual selection versus alternative causes of sexual dimorphism in teiid lizards. *Oecologia* (Berlin) 84:145-157.
- 4- **AOUIMEUR, S., 2016** - Effet de l'action déprédatrice de l'apate monachus (Coleoptera - Bostrychidae) sur trois cultivars de palmiers (*Phoenix dactylifera*) dans la région du Souf (Sahara Septentrional-Est, Algérie). Mém. Mag. Agro., Univ. Kasdi Merbah, Ouargla, 274 p.
- 5- **ARAB, K., DOUMANDJI, S. E., 2003-** Etude du régime alimentaire de la Tarente de Mauritanie *Tarentola mauritanica* (Linné. 1758) (Gekkonidae) et le *Psammodrome algire Psammodromus algirus* (Linné. 1758) (Lacertidae) dans un milieu suburbain près d'Alger. *Bull. Soc. Herp. Fr.* (106) : 10-16.
- 6- **ARNOLD, N., OVENDEN, D., 2004**– Le guide herpéto, 199 amphibiens et reptiles d'Europe. Delachaux et Niestlé, Paris. 28p.
- 7- **AYATI, H., KORICHI R., 2017-** Variation du régime alimentaire du Lézard *Tarentola neglecta* (STAUCH, 1895) dans la région du Souf, Mém. Master Acad.Sciences biologiques. El 'Oued. 72p.
- 8- **BACHELIER, G., 1978** – La faune de sols, écologie et son action. Ed. *Orston*, Paris, 391p.
- 9- **BAIRD, T. A., ACRRE, M. A., SLOAN, C. L., 1996-** Age and gender-related differences in the social behavior and mating success of free-living collared lizards, *Crotaphytus collaris*. *Copeia*. 1996: 336-347.
- 10- **BARTHOLOMEW, GA., 1982-** Physiological control of body temperature. In *Biology of the Reptilia*, eds. Gans C & Pough FH, pp. 167-212.
- 11- **BEGGAS, Y., 1992-** Contribution à l'étude bioécologique des peuplements orthoptérologiques dans la région d'El Oued- régime alimentaire d'*Ochilidia tibialis*, Mém. Ing. Agro. Inst. Nat. Agro. El Harrach, 53 p.

- 12- **BEITINGER, T. L., FITZPATRICK, L. C., 1979-** Physiological and ecological correlates of preferred temperature in fish. *American Zoologist*: 19, 319-329.
- 13- **BLONDEL, J., 1979** – Bioécologie et écologie. Ed. Masson, Paris, 173p.
- 14- **BRASTTSTROM B, H., 1979-** Amphibian temperature regulation studies in the field and laboratory. *American Zoologist*, 345-356.
- 15- **CARR, A., 1969** - Les reptiles. Collections Time-Life pp 9-12.
- 16- **CARRETERO, M. A., LIORENTE, G. A., 1993-** Feeding of two sympatric lacertids in a sandy coastal area (Ebro Delta, Spain). - In: Bohme W., Perez-Mellado, V., Valakos E. & Maragou P. (eds.): Lacertids of the Mediterranean Region. A Biological approach. *Hellen. Zool. Soc.* 155-172.
- 17- **C.F.O., 2018-** Conservation des forêts d' El' Oued.
- 18- **CHOPARD, L., 1945** – Orthopteroïdes de l'Afrique du Nord. Ed. Larose, Paris, Coll.
- 19- **CIHAR, J., CEPICKA, A., 1979-** Reptiles et amphibiens .Atlas illustré, collection: Approche de la nature. Ed. Grund Paris, 189p.
- 20- **CLEMENT, J M., 1981** - Larousse agricole. Ed. Montparnasse, Paris, 1207 p.
- 21- **DAGNELIE, P., 1975-** Théorie et méthodes statistiques, applications agronomiques. Ed. Les Presses agronomiques de Gembloux, 362p.
- 22- **DAJOZ, R., 1970** - Précis d'écologie. Ed. Dunod, Paris, 357 p.
- 23- **DAJOZ, R., 1971** – Précis d'écologie. Ed. Dunod, Paris, 434p.
- 24- **DAJOZ, R., 1982** - Précis d'écologie. Ed. Bordas. Paris, 503 p.
- 25- **DAJOZ, R., 1998** – Le feu et son influence sur les insectes forestiers. Mise au point bibliographique et présentation de trois cas observés dans l'Ouest des Etats-Unis. *Bull. Soc., entomol. Fr.*, 103 (3): 299 – 312.
- 26- **DELAGARDE, J., 1983** – *Initiation à l'analyse des données*. Ed. Dunod., Paris, 157p.
- 27- **DOUMERGUE, CH., 1901-** Essai sur la faune herpétologique des l'Oranie. Imp. L. Fouque, Oran, 404 p.
- 28- **D.S.A** - Direction des Services Agricoles.
- 29- **DUHEM, R., 1994-** Flux, systèmes techniques et développement durable (10-11-1992), Les rendez-vous de l'Arche pour l'écologie urbaine, Ministère de l'Equipement, des Transports et du Tourisme, Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme, Editions du STU, Paris-La Défense.
- 30- **FAURIE, C., FERRA, C., MEDORI, P., DEVAUX, J., 1980** – Ecologie. Ed. JB.BAILLIERE. Paris. 168 p.

- 31- FAURIE, C., FERRA, C., MEDORI, P., DEVAUX, J., HEMPTINNE, J L., 2003** – Ecologie approche scientifique et pratique. Ed. Lavoisier, Paris, 407 p.
- 32- FAURIE, C., FERRA, C., MEDORIP, P., DEVAUX, J., 2012** – Ecologie. Ed. Lavoisier, 488 p.
- 33- FIRMIN., 1997** - Pathologie dermatologique des reptiles. Le Point Vétérinaire, n° 28, pp 13-22.
- 34- GAUTHIER, H., 1931-** Etudes zoologiques sur la central Sahara. Fauna aquatique. Mem. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. (Alger). 73- 86.
- 35- GAUTHIE, R., 1956-** Note sur trois Agames du Sahara Occidental. Bull. Soc. Hist. Natur. Afr. Nord (Alger).
- 36- GAUTHIER, R., 1956-** Présence au Sahara nord-occidental du lézard *Eremias pasteuri* Bons. Eléments d'éco-éthologie et reproduction. *Bull. Mus .Hist. Nat.* (Paris) 2e. Ser. (37) :926-930.
- 37- GAUTHIER, R., 1967-** Ecologie et éthologie des reptiles du Sahara Nord- Occidentale (région de Béni- Abbés). Mus. Roy d'Afrique centrale. *Annal* 8(155), 80 pp.
- 38- GRENOT, C., VERNET, R., 1973-** Les reptiles dans l'écosystème au Sahara occidental. Compte rendu des séances de la Société de Biogéographie. (Paris).
- 39- HARROUCHI, A B., 2016** - Régime alimentaire de *Scincus Scincus* (LINNAEUS, 1759) (Scincidae) dans la région du Souf, Sud-Est Algérien. Mém. Master Acad. Sciences biologiques. Ghardaïa. 43p.
- 40- HEYDEN, C H G., VON., 1827-** Reptilien. In Ruppell, E. Atlas zu Reise im nordlichen Afrika, I. Zoologie. H. L. Bronner. Frankfurt a. M., pp. 1-24
- 41- HUEY, R B., 1982-** Temperature, physiology and the ecology of reptiles. In Biology of the reptilian, ed Pough FH and Gans C, pp. 25-91. Academic Press, New York.
- 42- JOHANY, A. M., AL-SADOON, M. K., AL-FARRAJ, S. A., 1997-** Reproduction biology of the skink *Scincus mitranus* (ANDERSON, 1871) in the central region of Saudi Arabia. *Journal of Arid Environments.* 36(2), 319-326.
- 43- KHAN, M S., 2008-** Review of the morphology, ecology, and distribution of geckos of the genus *Cyrtopodion*, with a note on generic placement of *Cyrtopodion brachykolon* Krysko et al., 2007 *Caspian J. Env. Sci.:* 79-86.
- 44- KIMBALL, J W., 1986-** Biology, 5th ed. The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc.: Don Mills, ON. 972 p.
- 45- LE BERRE, M., 1989** - Faune du Sahara, Poissons, Amphibiens, Reptiles, Ed. Raymond Chabaud- Lechevalier, Paris, 332 p.

- 46- LEVITON, A E., ANDERSON, S C., ADLER, K., MINTON, S A., 1992-**
Handbook to Middel East Amphibians and Reptiles SSAR Oxford Ohio (Contr to Herpetol No. 8), 1- 252.
- 47- MOUANE, A., 2010-** Contribution à la connaissance des Amphibiens et des Reptiles de la région de l'Erg Oriental (Souf, Taibet et Touggourt). Mém. Magistère : Écologie Animale. Univ. Biskra, 164p.
- 48- MULLER, Y., 1985-** L'avifaune forestière nicheuse des Vosges du Nord; sa place dans le contexte medio – européen. Thèse doctorat SCI.,Univ. Dijon, 318 p.
- 49- KHECHEKHOUCHE, E., MOSTEFAOUI, O., 2008 -** Écologie trophique de *Fennecus zerda* (ZIMMERMANN, 1780) dans les régions Sahariennes cas de la région du Souf et la cuvette d'Ouargla. Mém. Ing. Agro. ITAS. Ouargla, 162 p.
- 50- NADJAH, A., 1971-** Le Souf des oasis. Ed. Maison livres, Alger, 174p
- 51- NAULLEAU, G., 1987-** Use of biotelemetry in the study of free ranging snakes: example of *Elaphe longissima*. In Proceedings of 4th Ordinary General Meeting S. E. H.,Nijmegen, 1987, J.J. Van Gelder, H. Strijbosch & P.J.M. Bergers Eds., Faculty of Sciences Nijmegen., 289-292.
- 52- NAULLEAU, G., 1990-** Les Lézards de France. Revue Française d'Aquariologie et d'Herpétologie., (2^{ème} Edition). 3-4, 1-128.
- 53- OLSSON, M., 1992-** Contest success in relation to size and residency in male sand lizards, *Lacerta agilis*. *Animal Behaviour*. 44:386-388.
- 54- OLSSON, M., MADSEN, T., 1996-** Cost of mating with infertile males selects for late emergence in female sand lizard (*Lacerta agilis L.*). *Copeia*. 462-464p.
- 55- O.N.M. Ouargla., 2018 -** Données climatologiques enregistrées au niveau de la station météorologique d'El Oued (2008-2017).
- 56- O'SHEA, M., HALLIDAY, T., 2001-** Reptiles et Amphibiens. Bordas. Ed. Sylvie. Cattaneo, 256 p.
- 57- PEYRE, O., 2006 –** Aperçu sur la diversité herpétologique de la région d'Ain-Ben-Khellil (Naama) Bulletin d'information n° 5. Conservation de la biodiversité et gestion des ressources naturelles. Pp 6-9.
- 58- PHILIPPEAU, G., 1992 –** *Analyse en composantes principales. Collection STAT- ITCF.* Institut Technique des Céréales et Fourrages. 15 p.

- 59- PIANKA, E R., 1986-** Ecology and Natural History of Desert Lizards. Analyses of the Ecological Niche and Community Structure. Princeton University Press, Princeton, 5657 Jersey. 208 pp.
- 60- POUGH, F H., R M, ANDREWS, J E, CADLE, M L, CRUMP, A H, SAVITZKY, K D, WELLS., 1998-** Herpetology. Prentice Hall of Canada, Inc.: Toronto, ON. 577p.
- 61- RAMADE, F., 1984-** Eléments d'écologie: Écologie fondamentale. Ed. Mc Graw-Hill, Paris, 379 p.
- 62- RAMADE, F., 2003-** Eléments d'écologie: Écologie fondamentale. Ed. Dunod. Paris, 690 p.
- 63- RAMADE, F., 2009 –** Eléments d'écologie: Ecologie fondamentale. Ed. Dunod. Paris, 690 p.
- 64- RAVEN., BERG., HASSENZAHL., 2009-** Environnement.
- 65- ROUAG, R., BENYACOUB, S., 2006-** Inventaire et écologie des reptiles du Parc national d'El Kala (Algérie). *Bull. Soc. Herp. Fr.* 117 : 25-40P.
- 66- RUBY, D E., 1981.** Phenotypic correlates of male re-productive success in the lizard, *Sceloporus jarrovi*. Pp. 96-107. In R. D. Alexander and D. W Tinkle (Eds.), Natural Selection and Social Behavior: Recent Research and New Theory. Chiron Press, New York, New York, U.S.A.
- 67- RUBY, D E., 1984-** Male breeding success and differential access to females in *Anolis carolinensis*. *Herpetologica*. 40:272-280.
- 68- SALEH, M. A., SABER, S. A., S ALEH, M. A., 1988.** The structure of the sand dune ecosystem of Wadi El Raiyan, Egypt. *J. Arid. Envir.*, 15 , 283-296.
- 69- SINCLAIR, A., FRYXELL, JM., CAUGHLEY, G., 2006-** Food and nutrition. Pp 36-59, chap. 4 in : a. inclair, J.m. Fryxell & g. caughtley (eds). Wildlife ecology, conservation and management. Blackwell Publishing, oxford, Uk.
- 70- STEWART, P., 1969 –** Quotient pluviométrique et dégradation biosphérique. *Bull. Soc. Hist. Nat. Agro.* : 24 -25.
- 71- TRILLMICH, K G K., 1983-** The mating system of the marine iguana (*Amblyrhynchus cristatus*). *Zeitschrift fur Tierpsychologie* 63:141-172.
- 72- TRIVERS, R L., 1976.** Sexual selection and resource accruing abilities in *Anolis garrmani*. *Evolution*. 30: 253-269.
- 73- UICN., 2017-** Liste rouge Union International de Conservation de la Nature des espèces menacées.

- 74- VITT, L J., COOPER W E., 1985-** The evolution of sexual dimorphism in the skink *Eumeces laticeps* : an example of sexual selection. *Canadian Journal of Zoology*. 63: 995-1002.
- 75- VOISIN, P., 2004-** Le Souf, Ed. El-Walide El-Oued Alger, 190 p.
- 76- WIKELSKI, M., CARBONE, C., TRILLMICH, F., 1996-** Lekking in marine iguanas: female grouping and male reproductive strategies. *Animal Behaviour*. 52:581-596.
- 77- ZAHRADNIC., 1984-** Guide des insectes. Ed, Haier, Paris 318P.
- 78- ZERIG, H., 2008 –** Inventaire de l'arthropode associés aux cultures maraîchères dans deux stations d'étude dans la région du Souf, Mém. Ing. Agro. ITAS. Ouargla, 105 p.
- 79- ZNARI, M., EI MOUDEN, E H., BENFAIDA, H., BOUMEZZOUGH, A., 2000-** Partage des ressources spatiales et trophiques au sin d'un peuplement de lézards insectivores des Jbilettes centrales (Maroc Occidental). *Revue d'Ecologie (Terre et Vie)*. 55 : 141–160.
- 80- حليس بيوسف ، 2007.** الموسوعة النباتية لمنطقة سوف. إنتاج الوليد للطباعة، الوادي 252، ص

ANNEXES

Annexes

Tableau 03- Liste des plantes spontanées et des plantes cultivées de la région du Souf.

Types des plantes	Familles	Espèces	Noms commun
Cultures Fourragères	Papilionaceae	<i>Arachis hypogaea</i> (L., 1753)	Arachide
	Fabaceae	<i>Medicago sativa</i> (L., 1753)	Luzerne
	Poaceae	<i>Hordium vulgare</i> (L., 1753)	Orge
		<i>Avena sativa</i> (L., 1753)	Avoine
Plantes Spontanées	Asteraceae	<i>Brocchia cinerea</i> (VIS.)	Sabhete Elibil
		<i>Atractylis serratuloides</i> (SIEBER.)	Essor
		<i>Ifloga spicata</i> (VAHL.)	Bouruisse
	Boraginaceae	<i>Armedia decumbens</i> (VENT.)	Hommir
		<i>Echium pycnanthum</i> (POMEL.)	Hmimitse
		<i>Moltkia ciliata</i> (FORSK.)	Hilma
	Cyperaceae	<i>Cyperus conglomeratus</i> (ROTTB.)	Sead
	Fabaceae	<i>Astragalus scruciatu</i> (LINK.)	Ighifa Retam
		<i>Retama retam</i> (WEBB.)	
	Liliaceae	<i>Asphodelus refractus</i> (BOISS.)	Tasia
	Poaceae	<i>Aristida acutiflora</i> (TRINET.)	
		<i>Aristida pungens</i> (DESF.)	Saffrar
		<i>Cutandia dichotoma</i> (FORSK.)	Alfa
		<i>Danthonia forskahlii</i> (VAHL.)	Limas
		<i>Schismus barbatus</i> (L., 1753)	Bachna

(NADJAH., 1971 ; VOISIN., 2004 ; KACHOU., 2006 ; HLISSSE., 2007 ; LEGHRISSI, 2007).

Tableau 04 - Liste de principales invertébrées recensées dans la région du Souf.

Classes	Ordres	Familles	Espèces
Arachnida	Scorpionida	Buthidae	<i>Androctonus amoreuxi</i>
			<i>Androctonus australis</i>
			<i>Buthacus arenicola</i>
		Scorpionidae	<i>Scorpio maurus</i>
	Aranea	Aranea F.1 ind.	Aranea sp.1 ind.

			Aranea sp.2 ind.
			Aranea sp.3 ind.
			Aranea sp.4 ind.
		Gnaphozidae	Gnaphozidae sp.1 ind.
			Gnaphozidae sp.2 ind.
			Gnaphozidae sp.3 ind.
		Salticidae	Salticidae sp.1 ind.
			Salticidae sp.2 ind.
			Salticidae sp.3 ind.
			Salticidae sp.4 ind.
		Lycosidae	Lycosidae sp.1 ind.
			Lycosidae sp.2 ind.
			Lycosidae sp.3 ind.
			<i>Pardosa</i> sp.
		Ixodidae	Ixodidae sp. ind.
		Sicariidae	<i>Loxosceles</i> sp.
		Dysderidae	Dysderidae sp. ind.
	Acari	Tetranychidae	<i>Tetranychus ulmi</i>
	Solifuges	Solifuges fam. ind.	Solifuges sp. ind.
	Solufugea	Galeodidae	<i>Galeodes arabs</i>
Crustacea	Isopoda	Agnaridae	<i>Hemilepistus reaumuri</i>
	Amphipoda	Amphipoda F. ind.	Amphipoda sp.ind.
Myriapoda	Scolopzndromorpha	Cryptopidae	Cryptopidae sp. ind.
	Podurata	Entomobryidae	Entomobyidae sp.1 ind.
			Entomobryidae sp.2 ind.
			Entomobryidae sp.3 ind.
	Dermaptera	Labiduridae	<i>Labidura repara</i>
		Forficulidae	<i>Anisolabis mauritanicus</i>
	Blattoptera	Blattoptera F. ind.	Blattoptera sp. ind.
		Blattidae	<i>Lobolampras</i> sp.
			<i>Blatta orientali</i>
	Mantoptera	Mantidae	<i>Mantis religiosa</i>
	Isoptera	Hodotermitidae	<i>Hodotermes</i> sp.
		Gryllotalpidae	<i>Gryllotalpa africana</i>
			<i>Gryllotalpa Gryllotalpa</i>
		Gryllidae	<i>Gryllulus</i> sp.
			<i>Gryllus bimaculatus</i>
			<i>Brachytrypes magacephalus</i>
	Orthoptera	Pyrgomorphidae	<i>Pyrgomorpha cognata</i>
			<i>Pyrgomorpha conica</i>
		Acrididae	Acrididae sp.1 ind.
			<i>Caliptamus</i> sp.
			<i>Aiolopus strepens</i>
			<i>Aiolopus thalassinus</i>
			<i>Acrotylus</i> sp.

		<i>Acrotylus patruelis</i>
		<i>Acrida turita</i>
	Tetrigoidae	<i>Paratitix meridionalis</i>
		<i>Phanerotera</i> sp.
Thysanoptera	Thysanoptera F.ind.	Thysanoptera sp.1 ind.
	Heteroptera F.ind	Heteroptera sp. ind.
	Pentatomidae	Pentatomidae sp.1 ind.
		<i>Nezara viridula</i>
		<i>Zusarcoris</i> sp.
	Reduviidae	Reduviidae sp. ind.
		<i>Redivius</i> sp.
	Cydnidae	<i>Getomus</i> sp.
		Lygaeidae sp.1 ind.
		Lygaeidae sp.2 ind.
	<u>Lygaeidae</u>	<i>Lygaeus</i> sp.
		<i>Geocoris</i> sp.
		<i>Nysius</i> sp.
		<i>Nysius senecionis</i>
	Muridae	<i>Calocoris</i> sp.
	Capcidae	<i>Lygius</i> sp.
	Nabidae	<i>Nabis</i> sp.
	Coreidae	Coreidae sp. ind.
	Homoptera fam. ind	Homoptera sp. ind
	Aleurodidae	Aleurodidae sp. ind.
		Aphididae sp.1 ind.
		Aphididae sp.2 ind.
		<i>Aphis</i> sp. 1
		<i>Aphis fabae</i>
		Jassidae sp.1 ind.
		Jassidae sp.2 ind.
		Jassidae sp.3 ind.
		Jassidae sp.4 ind.
		Jassidae sp.5 ind.
		Jassidae sp.6 ind.
		<i>Agallia</i> sp.
	Corixidae	<i>Corixa</i> sp.
	Diaspididae	<i>Parlatoria blanchardi</i>
	Fulgoridae	Fulgoridae sp. ind.
	Coleoptera fam. ind.	Coleoptera sp.1 ind.
		Coleoptera sp.2 ind.
		Carabidae sp.1 ind.
		Carabidae sp.2 ind.
		Carabidae sp.3 ind.
		<i>Mesostina</i> sp.
		<i>Acuplpus elegans</i>
Coleoptera	Carabidae	

	<i>Scarites</i> sp.
	<i>Pheropsophus africanus</i>
	<i>Acinopus megacephalus</i>
	<i>Anthia sexmaculata</i>
	<i>Siagona</i> sp.
Anthicidae	<i>Anthicus</i> sp.1
	<i>Anthicus</i> sp.2
	<i>Anthicus</i> sp.3
	<i>Anthicus anthirinus</i>
	<i>Anthicus floralis</i>
Tenebrionidae	Tenebrionidae sp. ind.
	Tenebrionidae sp.2 ind.
	<i>Asida</i> sp.
	<i>Pimelia</i> sp.
	<i>Pimelia grandis</i>
	<i>Pimelia angulata</i>
	<i>Mesostena</i> sp.
	<i>Mesostena angulata</i>
	<i>Erodium</i> sp.
	<i>Zophosis</i> sp.
Elateridae	Elateridae sp.1 ind.
	Elateridae sp.2 ind.
	<i>Cryochypus pulchellus</i>
Curculionidae	Curculionidae sp.1 ind.
	<i>Xyloborus</i> sp.
	<i>Sitona</i> sp.
	<i>Lixus</i> sp.
Dytiscidae	<i>Dytiscus</i> sp.
Deticidae	<i>Deticida</i> sp.
Cicindellidae	<i>Cicindella flexuosa</i>
Coccinellidae	Coccinellidae sp. ind.
	<i>Coccinella algerica</i>
	<i>Adonia variegates</i>
	<i>Exochomus melanocephalus</i>
	<i>Pharoscygnus ovoideus</i>
Histeridae	<i>Hister</i> sp.
Carpophilidae	<i>Carpophilus</i> sp.
Scarabidae	Scarabidae sp.1 ind.
	<i>Aphodius</i> sp.
	<i>Phyllognatus</i> sp.
Staphylinidae	Staphylinidae sp.1 ind.
	Staphylinidae sp.2 ind.
	<i>Bledius</i> sp.1
	<i>Bledius</i> sp.2
Cetonidae	<i>Hoplia</i> sp.

		<i>Oxythyrea funesta</i>
	Cantharidae	<i>Cantharis</i> sp.
	Dermastidae	<i>Dermastida</i> sp.
	Buprestidae	Buprestidae sp. ind.
	Melyridae	<i>Dasytes</i> sp.
	Nitidulidae	<i>Carpophilus</i> sp.1
		<i>Carpophilus</i> sp.2
	Aphodiidae	<i>Aphodius</i> sp.
	Ptinidae	<i>Ptinus</i> sp.
Hymenoptera	Hymenoptera. fam. ind	Hymenoptera. sp.1 ind.
		Hymenoptera. sp.2 ind.
	Formicidae	<i>Tetramorium</i> sp.1
		<i>Tetramorium</i> sp.2
		<i>Tetramorium biskrensis</i>
		<i>Monomorium</i> sp.1
		<i>Monomorium</i> sp.2
		<i>Monomorium</i> sp.3
		<i>Plagiolepis</i> sp.
		<i>Messor</i> sp.
		<i>Messor arenorius</i>
		<i>Componotus barbaricus</i>
		<i>Componotus thoracicus</i>
		<i>Lepisiota frauenfeldi</i>
		<i>Cardiocondyla batesii</i>
		<i>Tapinoma minor</i>
		<i>Tapinoma nigerrimum</i>
		<i>Cataglyphis bombycina</i>
	<i>Cataglyphis bicolor</i>	
	<i>Pheidole pallidula</i>	
	<i>Aphaenogaster testaceopilosa</i>	
	Pompilidae	Pompilidae sp.1 ind.
		Pompilidae sp.2 ind.
	Anthophoridae	Anthophoridae sp.1 ind.
		<i>Melecta</i> sp.
		<i>Nomada</i> sp.1
	Andrenidae	Andrenidae sp. ind.
	Bethylidae	Bethylidae sp.1 ind.
		Bethylidae sp.2 ind.
	Figitidae	Figitidae sp.1 ind.
	Mutillidae	Mutillidae sp. ind.
	Vespoidea	Vespoidea sp. ind.
		<i>Polistes gallicus</i>
<i>Vespa germanica</i>		
Halictidae	<i>Halictus</i> sp.1	
	<i>Halictus</i> sp.2	

		Apidae	Apidae sp.1 ind.
			Apidae sp.2 ind.
		Scoliidae	Scoliidae sp. ind.
			<i>Ellis</i> sp.
			<i>Scolia</i> sp.
		Tricogrammatidae	Tricogrammatidae sp.1 ind.
			Tricogrammatidae sp.2 ind.
		Megachilidae	Megachilidae sp.1 ind.
			Megachilidae sp.2 ind.
		Braconidae	Braconidae sp.1 ind.
		Ichneumonidae	Ichneumonidae sp.1 ind.
			Ichneumonidae sp.2 ind.
		Chalcidae	Chalcidae sp.1 ind.
			Chalcidae sp.2 ind.
		Elasmidae	Elasmidae sp.1 ind.
	Eupelmidae	Eupelmidae sp.1 ind.	
		Eupelmidae sp.2 ind.	
	Eulophidae	Eulophidae sp. ind.	
	Diptera	Diptera F. ind.	Diptera sp.1 ind.
			Diptera. sp.2 ind.
		Agromizidae	Agromizidae sp.1 ind.
			Agromizidae sp.2 ind.
			Agromizidae sp.3 ind.
		Chloropidae	<i>Dicraeus</i> sp.
		Calliphoridae	<i>Calliphora</i> sp.
			<i>Lucilia</i> sp.1
			<i>Lucilia</i> sp.2
Opomyzidae		Opomyzidae sp.1 ind.	
Empididae		Empididae sp.1 ind.	
		Empididae sp.2 ind.	
Hybotidae		<i>Drapetis</i> sp.	
		<i>Bicellaria</i> sp.	
Sphaeroceridae		<i>Limosina</i> sp.	
Drosophilidae		Drosophilidae sp.1 ind.	
		Drosophilidae sp.2 ind.	
Ephydriidae		<i>Psilopa</i> sp.1	
		<i>Psilopa</i> sp.2	
Dolichopodidae		Dolichopodidae sp.1 ind.	
	Dolichopodidae sp.2 ind.		
	<i>Asyndetus</i> sp.		
	<i>Sciapus</i> sp.		
	<i>Poecilobothrus</i> sp.		
Ceratopogonidae	Ceratopogonidae sp.1 ind.		
Scatopsidae	Scatopsidae sp. ind.		

		Syrphidae	Syrphidae sp.1 ind. <i>Temnostoma</i> sp. <i>Eristalis</i> sp.		
		Cycloraphae	<i>Cyclorapha</i> sp.		
		Fanniidae	<i>Fannia</i> sp. <i>Fannia canicularis</i>		
		Muscidae	Muscidae sp.1 ind. Muscidae sp.2 ind. <i>Muscina</i> sp. <i>Musca domestica</i>		
			Culcidae	Culcidae sp.1 ind. <i>Culex</i> sp.	
				Asilidae	Asilidae sp. ind. <i>Leptogaster</i> sp.
			Phoridae	Phoridae sp.1 ind. Phoridae sp.2 ind. <i>Trypeta</i> sp. <i>Ceratitis capitata</i>	
		Trypetidae		Lepidoptera F. ind.	Lepidoptera sp. ind.
				Lycaenidae	Lycaenidae sp. ind. <i>Maculinea</i> sp.
			Noctuidae		Noctuidae sp. ind <i>Authographus gamma</i>
				Erebidae	<i>Rivula propinqualis</i>
			Teinidae	Teinidae sp.1 ind.	
			Artiidae	<i>Utetheisa pulchella</i>	
	Gelechiidae		<i>Tuta abseluta</i>		
	Neuvroptera	Chrysopidae	<i>Chrysopa</i> sp.1		
		Myrmilionidae	<i>Myrmeleon</i> sp.		

ALIA et FERDJENI, 2008; KHECHEKHOUCHE et MOUSTEFAOUI, 2008; ALLAL, 2008; GORI, 2009; BOUSBIA, 2010; ABABSA et al., 2011; ABABSA, 2012; BRAHMI, 2010; BRAHMI et al., 2012; AOUIMEUR., 2016; KHECHEKHOUCHE et al., 2009 -2018.

Tableau 05 - Liste systématique des principales espèces des poissons et les reptiles recensés dans la région du Souf.

Classes	Familles	Noms scientifiques	Noms usuels
Poisson	Poeciliidae	<i>Gambusia affinis</i>	Gambusie
Reptiles	Testudinidae	<i>Testudo graeca</i>	Salhafatte
	Geckonidae	<i>Tarentola deserti</i>	Boubriss
		<i>Tarentola neglecta</i>	Wazghate el ghaba

		<i>Stenodactylus petrii</i>	Wazgha
		<i>Saurodactylus mauritanicus</i>	Wazgha
	Chamaeleonidae	<i>Chamaeleo chamaeleon</i>	Bouya
	Agamidae	<i>Trapelus tournevillei</i>	Boukachach
		<i>Trapelus mutabilis</i>	Boukachach
		<i>Uromastix acanthinurus</i>	El Dheb
	Varanidae	<i>Varanus griseus</i>	Wrane
	Lacertidae	<i>Acanthodactylus scutellatus</i>	Zarzoumiya
		<i>Acanthodactylus dumerili</i>	Zarzoumiya
	Scincidae	<i>Chalcides ocellatus</i>	Cherchemanette el djabel
		<i>Scincopus fasciatus</i>	Cherchemana
		<i>Scincus scincus</i>	Cherchemana
		<i>Sphenops boulengeri</i>	Zilguaga
	Colubridae	<i>Coluber algirus</i>	Hanch
		<i>Spalerosophis diadema</i>	Hnach
		<i>Lytorhynchus diadema</i>	Hnach el trab
		<i>Natrix maura</i>	Hnach el ma
		<i>Malpolon moilensis</i>	Hnach
		<i>Psammophis schokari</i>	Hnach
	Viperidae	<i>Cerastes cerastes</i>	Lafaa el groun
		<i>Cerastes vipera</i>	El Lafaa
		<i>Echis leucogaster</i>	Lafaa El smina

(LE BERRE, 1989 et MOUANE., 2010).

Tableau 06 - Liste de l'avifaune de la région du Souf selon ISENMANN et MOALI cité par ALLAL (2008); ABABSA et al (2011), GUEZOUL et al (2017).

Familles	Noms scientifiques	Noms communs
Ardeidae	<i>Egretta garzetta</i> (LINNAEUS, 1766)	Aigrette garzette
Accipitridae	<i>Circus pygargus</i> (LINNAEUS, 1758)	Busard cendré
Falconidae	<i>Falco pelegrinoides</i> (TEMMINCK, 1829)	Faucon de barbarie

	<i>Falco biarmicus</i> (TEMMINCK, 1825)	Faucon lanier
	<i>Falco naumanni</i> (FLEISCHER, 1818)	Faucon crécerellette
Rallidae	<i>Gallinula chloropus</i> (LINNAEUS, 1758)	Gallinule poule-d'eau
Columbidae	<i>Columba livia</i> (GMELIN, 1789)	Pigeon biset
	<i>Streptopelia senegalensis</i> (LINNAEUS, 1766)	Tourterelle des palmiers
	<i>Streptopelia turtur</i> (LINNAEUS, 1758)	Tourterelle des bois
Strigidae	<i>Bubo asclaphus</i> (SAVIGNY, 1809)	Grand-duc de désert
	<i>Athene noctua</i> (SCOPOLI, 1769)	Chouette chevêche
Sylviidae	<i>Sylvia cantillans</i> (PALLAS, 1764)	Fauvette passerinette
	<i>Sylvia atricapilla</i> (LINNAEUS, 1758)	Fauvette à tête noire
	<i>Sylvia nana</i> (SCOPOLI, 1769)	Fauvette naine
	<i>Sylvia deserticola</i> (TRISTRAM, 1859)	Fauvette du désert
	<i>Achrocephalus schoenobaenus</i> (SYLVIIDAE. 1988)	Phragmite des joncs
	<i>Phylloscopus trochilus</i> (LINNAEUS, 1758)	Pouillot fitis
	<i>Phylloscopus collybita</i> (VIEILLOT, 1817)	Pouillot véloce
	<i>Phylloscopus fuscatus</i> (BLYTH, 1842)	Pouillot brun
Corvidae	<i>Corvus corax</i> (LINNAEUS, 1758)	Grand corbeau
	<i>Corvus ruficollis</i> (WAGNER, 1839)	Corbeau brun
Passeridae	<i>Passer simplex</i> (LICHTENSTEIN, 1823)	Moineau blanc
	<i>Passer montanus</i> (LINNAEUS, 1758)	Moineau friquet
Laniidae	<i>Lanius excubitor</i> (LINNAEUS, 1758)	Pie grièche grise
	<i>Lanius senator</i> (LINNAEUS, 1758)	Pie grièche à tête rousse
Timaliidae	<i>Turdoides fulvus</i> (DESFONTAINES, 1789)	Cratélope fauve
Ploceidae	<i>Passer domesticus</i> (LINNAEUS, 1758)	Moineau hybride
Upupidae	<i>Upupa epops</i> (LINNAEUS, 1758)	Huppe fasciée

Tableau 07 – Liste de principales espèces mammifères de la région du Souf , selon ALLAL, 2008 ; KHECHEKHOUCHE et MOSTEFAOUI, 2008 ; ALIA et FERDJANI, 2008; ALIA, 2012; ALIA et al., 2012.

Ordres	Familles	Espèces	Noms communs
Insectivores	Erinaceidae	<i>Erinaceus aethiopicus</i> (HEMPRICH et EHRENBURG, 1833)	Hérisson du désert
		<i>Erinaceus algirus</i> (DUVERNOY et LEREBoullet, 1842)	Hérisson d'Algérie

Chiroptères	Vespertilionidae	<i>Myotis blythi</i> (TOMES, 1857)	Petit murin
Artiodactyla	Bovidae	<i>Gazella dorcas</i> (LINNAEUS, 1758)	Gazelle dorcas
Carnivora	Canidae	<i>Canis aureus</i> (EHRENBERG, 1833)	Chacal commun
		<i>Fennecus zerda</i> (ZIMMERMAN, 1780)	Fennec
		<i>Poecilictis libyca</i> (HEMPRICHT et EHRENBERG, 1833)	Sefcha
		<i>Felis margarita</i> (LOCHE, 1858)	Chat de sable
Tylopodia	Camellidae	<i>Camelus dromedaries</i> (LINNAEUS, 1758)	Dromadaire
Rodentia	Muridae	<i>Gerbillus campestris</i> (LE VAILLANT, 1972)	Gerbille champêtre
		<i>Gerbillus tarabuli</i> (TOMAS, 1902)	Grand gerbille
		<i>Gerbillus gerbillus</i> (OLIVIER, 1801)	Petite gerbille
		<i>Gerbillus nanus</i> (BLANFORD, 1875)	Gerbille naine
		<i>Gerbillus pyramidum</i> (GEOFFROY, 1825)	Grand gerbille
		<i>Meriones crassus</i> (SUNDEVALL, 1842)	Mérione de desert
		<i>Meriones libycus</i> (LICHTENSTEIN, 1823)	Mérione de Libye
		<i>Rattus rattus</i> (LINNAEUS, 1758)	Rat noir
		<i>Mus musculus</i> (LINNAEUS, 1758)	Souris domestique
	<i>Psammomys obesus</i> (CRETZSCHMAR, 1828)	Pasmme obese	
	Dipodidae	<i>Jaculus jaculus</i> (LINNAEUS, 1758)	Petite gerboise d'Egypte

RÉSUMÉ

Étude du régime alimentaire de *Cyrtopodion scabrum* (HEYDEN, 1827) dans le Souf

Résumé

Le présent travail est réalisé dans la région du Souf (33°19' à 33°61'N., 6°80' à 7°10' E). Cette étude est effectuée au niveau de Débila. Dans le but d'avoir une idée sur le régime alimentaire de *Cyrtopodion scabrum*. Un échantillon de 30 individus a été récolté entre octobre 2017 et mai 2018.

Les individus capturés généralement présentent une taille variée entre 35 mm à 119 mm et un poids entre 0,3 g à 5,38 g.

L'étude de menu trophique a été menée grâce à l'analyse des contenus stomacaux des individus capturés. Cette analyse a permis d'identifier 198 proies réparties en 39 taxons différents, 02 classes (Arachnida et Insecta).

Le régime se compose d'Hyménoptères (40,40%), de Diptères (19,62%), de Lépidoptères (12,6%), des Coléoptères (12,12%), les Formicidés sont les Hyménoptères les plus consommés par *Cyrtopodion scabrum* (38,88%) particulièrement *Pheidole pallidula* (12,63%).

Les mots clés: Reptile, lézard, *Cyrtopodion scabrum*, Régime Alimentaire, Proies, Souf.

Study the diet of *Cyrtopodion scabrum* (HEYDEN, 1827) in the Souf

Summary

The present work is carried out in the Souf region (33 ° 19 'to 33 ° 61'N., 6 ° 80' to 7 ° 10 'E). This study is carried out at the level of Débila. In order to get an idea about the diet of *Cyrtopodion scabrum*. A sample of 30 individuals was collected between October 2017 and May 2018.

Captured individuals generally present a varied size between 35 mm to 119 mm and a weight between 0.3 g and 5.38 g.

The trophic menu study was conducted through the analysis of the stomach contents of individuals caught to identify 198 prey divided into 39 different taxa, 02 classes (Arachnida and Insecta).

The food system consists of Hymenoptera (40.40%), Diptera (19.62%), Lepidoptera (12.6%), Coleoptera (12.12%), Formicidae are the Hymenoptera most consumed by *Cyrtopodion scabrum* (38.88%) especially *Pheidole pallidula* (12.63%).

Key words: Reptile, lizard, *Cyrtopodion scabrum*, diet, Prey, Souf.