

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université Mohamed Khider –Biskra –



Faculté des Sciences exactes et des sciences de la nature et de la vie

Département de Biologie

Mémoire

Présenté en vue de l'obtention du diplôme de

MAGISTER

Spécialité : Ecologie Animale

Thème

**Contribution à la connaissance des Amphibiens et des
Reptiles de la région de l'Erg Oriental
(Souf, Taibet et Touggourt).**

Présenté par : **MOUANE Aicha**

Devant le jury :

Président : **Dr. BELHAMRA M.** (Maître de Conférences 'A' Université de Biskra).

Promoteur : **Dr. SI BACHIR A.** (Maître de Conférences 'A' Université de Batna).

Examineur : **Dr. OUAKID M.** (Maître de Conférences 'A' Université de Annaba).

Examineur:**Dr. BOUDJLLIDAH.** (Maître de Conférences'A'Université de Annaba).

Invité : **Mr. LARBES S.** (Chargé de cours Université de Tizi Ouzou)

Promotion : **2009/2010**

Remerciements

A l'issue de ce travail, je remercie avant tout Allah, le tout puissant, de m'avoir donné la volonté, le courage et patience pour atteindre à mon but.

Je tiens à exprimer mes sincères remerciements à M. SI BACHIR Abdelkrim, mon encadreur, pour avoir accepté de me diriger avec beaucoup d'attention et de soin mon mémoire.

Je lui suis très reconnaissante pour sa bienveillance, ses précieux conseils, et surtout sa patience et sa disponibilité pour moi. J'espère qu'il trouve ici l'expression de ma profonde gratitude. Et à notre Co-promoteur M^r LARBES Saïd.

J'adresse mes vifs remerciements aux membres du jury :

Dr. Belhamra Mohamed (Maître de conférences, Université de Biskra) d'avoir accepté d'honorer par sa présence en tant que président de jury de soutenance.

Dr. OUAKID Mohamed (Maître de conférences, Université d'Annaba).

Dr. BOUDJELID (Maître de conférences, Université d'Annaba).

Je remercie tous les ingénieurs et les techniciens de la commune de Taleb El Arbi surtout : Mr. Monsef., Mr Abdel jalil, Mr BACHA et Mr HMIDA.

Mes remerciements les plus sincères vont aussi à M^r .CHINE Rafik, M^r MAKKAOUI M, M^r Bachir, Mido, Yacine, Salah, Hayat, SARA Meftah, Bacha Bahia, Siham mes frères : MOUANE Mohamed, Tedjani, Bachir, Fatma, Boka, mouna, randa et Salah, pour leurs aides sur terrain, par la documentations et surtout pour leurs présence au moment difficile qu'on a partagé ensemble.

Mes plus profonds remerciements vont à ma famille, qui m'offre soutien psychique, moral et matériel ils ont suivie a vécu avec ardeur toutes les étapes de la réalisation de ce mémoire.

Mes remerciements à Mr ABASSI pour son aide et son orientation et le courage.

Mes remerciements à mes amis en particulier ceux de ma promotion.

En fin, mes remerciements à tous ceux qui ont participé de près ou de loin pour la réalisation de cette thèse.

Introduction	1
CHAPITRE I – Recueil bibliographique sur l’herpétofaune du Sahara septentrional	
1- Généralités sur l’herpétofaune	3
2- Inventaire de l’herpetofaune de l’Afrique du Nord.....	3
3- Synthèse des travaux antérieurs réalisés en Algérie.....	8
4- Monographie des espèces probables du Sahara septentrional algérien	10
4.1- Classe des <i>Amphibia</i>	10
4.1.1- Ordre des <i>Urodèlia</i>	10
4.1.1.1- Familles des <i>Salamandridae</i>	10
4.1.2- Ordre des <i>Anoura</i>	11
4.1.2.1- Familles des <i>Bufo</i>	11
4.1.2.2- Familles des <i>Ranidae</i>	14
4.2- Classe des <i>Reptilia</i>	15
4.2.1- Ordre des <i>Chélonia</i>	15
4.2.1.1- Familles des <i>Testudinidae</i>	15
4.2.1.2- Familles des <i>Emydidae</i>	17
4.2.2- Ordre des <i>Squamata</i>	19
4.2.2.1- Sous ordre des <i>Sauria</i>	19
4.2.2.1.1- Familles des <i>Geckonidae</i>	19
4.2.2.1.2- Familles des <i>Chameleontidae</i>	35
4.2.2.1.3- Familles des <i>Agamidae</i>	28
4.2.2.1.4- Familles des <i>Varanidae</i>	33
4.2.2.1.5- Familles des <i>Lacertidae</i>	34
4.2.2.1.6- Familles des <i>Scincidae</i>	40
4.2.2.2 - Sous ordre des <i>Ophidia</i>	45
4.2.2.2.1 - Familles des <i>Elapidae</i>	45
4.2.2.2.2 - Familles des <i>Colubridae</i>	46
4.2.2.2.3- Familles des <i>Viperidae</i>	56

CHAPITRE II –Méthode d'étude

1. Présentation générale de la région du Sahara septentrional algérien	60
1.1. Géographie	60
1.2. Caractérisation écologique des principaux habitats	60
2. Présentation générale des zones et des stations d'études	61
2.1. Choix et caractérisation des zones et des stations d'étude	61
2.2- Géographie des zones d'étude	61
2.3- Localisation et description sommaire des stations d'études	66
2.4- Géomorphologie	71
2.5- Géologie	71
2.6- Hydrogéologie.....	72
2.7- Climat	74
2.7.1- Caractéristiques climatiques	74
2.7.2- Synthèse climatique.....	78
2.7.2.1- Diagrammes Ombrothermiques de Gaussen	78
2.7.2.2- Climagramme d'Emberger	80
2.8- Flore et végétation	80
2.9- Faune	81
3- Méthode de l'étude	82
3-1- Effort de l'échantillonnage et chronologie des sorties de terrain	82
3.2- Matériel utilisé	85
3.3- Prospection et capture	85
3.4- Photographie des spécimens capturés	85
3.5- Conservation des spécimens capturés.....	86
3.6- Identification	86
3.7-Analyses biométriques.....	93
3.7.1-Mensurations des Sauriens.....	93
3.7.2- Dénombrement des écailles et mensurations des ophidiens.....	93
4- Exploitation des résultats par des indices écologiques	93
4.1- Application d'indices de structure et d'organisation.....	93

4.2- Application d'indices de diversité des peuplements.....	94
4.3- Similitude des peuplements.....	95
5- Exploitation des résultats par analyse statistique.....	96
5.1-Elaboration des équations de régression pour les données biométriques.....	96
5.2- Analyse factorielle de correspondances	96
Chapitre III – Résultats et discussions.	
1-Analyse de l'inventaire systématique	97
1.1- Résultats.....	97
1.2-Discussion.....	98
1.3- Conclusion	100
2-Statuts bioécologiques des espèces recensées.....	100
2.1- Morpho métriques des Squamates.....	100
2.1.1- Caractères numériques et métriques des quelques espèces recensées.....	100
2.1.1.1- Résultats	100
2.1.1.2- Discussions	102
2.1.1.3- Conclusion.....	112
2.1.2- Coefficients de corrélation des caractères métriques mesurés chez quelques espèces des <i>Squamata</i>	112
2.1.2.1- Résultats.....	112
2.1.2.2- Discussions	118
2.1.2.3- Conclusion.....	118
2.2- Les éléments biogéographiques et catégories trophiques.....	118
2.1.1- Résultats.....	118
2.1.2- Discussions.....	120
2.1.3- Conclusion	121
3-Répartition spatio – temporelle.....	122
3.1- Résultats.....	122
3.2- Discussions.....	124
3.3- Conclusion.....	126
3.4-Analyse factorielle des correspondances pour les différents habitats	127

3.4.1- Résultats	127
3.4.2- Discussions	130
3.4.3- Conclusion	130
4- Structure et organisation des peuplements	131
4.1- Variation temporelle et spatiale de la fréquence d'abondance et d'occurrence des différentes familles récentes.	131
4.1.1- Résultats	131
4.1.2- Discussions.....	133
4.1.3- conclusion	134
4.2- Diversité et l'équirépartition des peuplements recensés	135
4.2.1- Résultats.....	135
4.2.2- Discussions.....	137
4.2.3- Conclusion.....	138
4.3- Similitude spatio- temporelle des peuplements étudiés.....	138
4.3.1- Résultats.....	138
4.3.2- Discussions	139
4.2.3- Conclusion.....	139
Conclusion générale	140
Références bibliographiques	142
Annexe photographique.....	150

Liste des tableaux

Tableau I- Liste systématique des Espèces observées en Afrique du nord (SCHLEICH et al. 1996).....	03
Tableau II- Synthèse des quelques travaux réalisés en Algérie.....	08
Tableau III- Habitats et stations d'étude.....	66
Tableau IV- Données climatiques de la zone d'El Oued (1999- 2008).....	75
Tableau V- Données climatiques de la zone de Touggourt (1999-2008).....	76
Tableau VI- Chronologie des sorties sur terrain et effort de l'échantillonnage.....	82
Tableau VII- Ecailles céphaliques considérées chez les Sauriens	88
Tableau VIII- Ecailles céphaliques considérées chez les Ophidiens	91
Tableau IX- Les amphibiens et Reptiles observés dans la région d'étude (El Oued, Taibet et Touggourt).	97
Tableau X- Nombres et proportions des familles d'amphibiens et des reptiles.....	99
Tableaux XI- Mensuration des spécimens de Sauriens capturés.....	100
Tableaux XII -Mensuration des spécimens de Ophidiens capturés.....	102
Tableau XIII -Ecailles céphaliques, ventrales, dorsales et sous caudales chez <i>Coluber algirus</i> de l'Erg oriental (N= 1).....	105
Tableau XIV -Ecailles céphaliques, ventrales, dorsales et sous caudales chez <i>Spalerosophis diadema</i> de l'Erg oriental (N= 6).....	106
Tableau XV - Ecailles céphaliques, ventrales, dorsales et sous caudales chez <i>Lytorhynchus diadema</i> de l'Erg oriental (N= 6).....	107
Tableau XVI -Ecailles céphaliques, ventrales, dorsales et sous caudales chez <i>Natrix maura</i> de l'Erg oriental (N= 3).....	108
Tableau XVII -Ecailles céphaliques, ventrales, dorsales et sous caudales chez <i>Psammophis schokari</i> de l'Erg oriental (N= 6).....	110
Tableau XVIII -Ecailles céphaliques, ventrales, dorsales et sous caudales chez <i>Cerastes cerastes</i> de l'Erg oriental (N= 3).....	111
Tableau XIX -Ecailles céphaliques, ventrales, dorsales et sous caudales chez <i>Cerastes vipera</i> de l'Erg oriental (N= 7).....	112
Tableau XX- Test de corrélation de quelques espèces mesurées.....	117
Tableau XXI- Statuts biogéographique, trophiques et de protection des espèces recensées.....	119

Tableau XXI I– Nombre d’individus recensés par saison et par habitat pour l’ensemble des espèces recensées	122
Tableau XXIII- Codification des espèces utilisée pour l’AFC.....	127
Tableau XXIV - Fréquences d’abondance (%), fréquence d’occurrence (%) et échelle de constance des différentes familles herpétologiques recensées en fonction des saisons climatiques.....	131
Tableau XXV - Fréquences d’abondance (%), fréquence d’occurrence (%) et échelle de constance des différentes familles herpétologiques recensées en fonction des types d’habitats.....	132
Tableau XXVI - Richesse spécifique totale (S), richesse spécifique moyenne (S_m), indice de diversité de SHANNON (H') et équirépartition (E) du peuplement herpétologiques recensés au cours des différentes saisons climatiques.....	135
Tableau XXVII - Richesse spécifique totale (S), richesse spécifique moyenne (S_m), indice de diversité de SHANNON (H') et équirépartition (E) du peuplement herpétologiques recensés dans les différents types d’habitats.....	135
Tableau XXIII - Indice de similitude de SORENSON (%) appliqué entre les saisons climatiques prises deux à deux.....	138
Tableau XXIX - Indice de similitude de SORENSON (%) appliqué pour les types d’habitats pris deux à deux.....	139

Liste des figures

Figure 1- Situation géographique des zones d’étude.....	62
Figure 2- Localisation générale des trois stations d’étude de la zone de Souf (zone A)	63
Figure 3- Localisation générale des trois stations d’étude de la zone de Taibet (zone B).....	64
Figure 4- Localisation générale des trois stations d’étude de la zone de Touggourt (zone C).....	65
Figure 5– Photos représentant des vues générales des 3 stations échantillonnées dans la zone de Souf (Zone A) (St_1) Taleb El Arbi, (St_2) Ouarmas et, (St_3) Belghit. (Photos personnelle).....	68
Figure 6- Photos représentant des vues générales des 3 stations échantillonnées dans la zone de Taibet (Zone B) (St_4) Ben Nasseur , (St_2) Taibet et, (St_3) M’nageur. (Photos personnelles).....	69
Figure 7- Photos représentant des vues générales des 3 stations échantillonnées dans la zone de Touggourt (Zone C) (St_7) Tebesbest, (St_8) El Zaouia et, (St_9) Balidat Ameer. (Photos personnelles).....	70

Figure 8- Coupe hydrogéologique synthétique du Sahara septentrional.....	72
Figure 9- Diagramme Ombrothermique de GAUSSEN de la zone d'El Oued (1999 - 2008).....	79
Figure 10- Diagramme Ombrothermique de GAUSSEN de la zone de Touggourt (1999 - 2008).....	79
Figure 11- Nomenclature des plaques céphaliques chez les lézards.....	87
Figure 12- Ecailles céphaliques chez les Colubridés (d'après SALVADOR, 1997 in FAHD, 2001).....	89
Figure 13- Ecailles céphaliques chez les Vipéridés (d'après SALVADOR, 1997 in FAHD, 2001).....	90
Figure 14- Ecailles corporelles de la région ventrale d'un Colubridé (a) et d'un Vipéridé (b) d'après SALVADOR, 1997 in FAHD 2001).....	92
Figure 15- Nomenclature et numérotation des écailles du corps des serpents, d'après FRETEY (1987).....	92
Figure 16- Pores fémoraux chez les lézards, d'après FRETEY (1987).....	92
Figure 17- Importances des différents groupes des reptiles et amphibiens recensés en fonctions des familles, des genres et des espèces.	99
Figure 18- 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>Tarentola deserti</i> de l'Erg oriental.....	113
Figure 19- 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>Tarentola neglecta</i> de l'Erg oriental.....	113
Figure 20- 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>Trapelus tournevillei</i> de l'Erg oriental.....	113
Figure 21- 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>Trapelus mutabilis</i> de l'Erg oriental.....	114

Figure 22- 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>Acanthodactylus scutellatus</i> de l'Erg oriental.....	114
Figure 23- 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>Varanus griseus</i> de l'Erg oriental.....	114
Figure 24- 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>Scincus scincus</i> de l'Erg oriental.....	115
Figure 25- 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>Sphenops boulengeri</i> de l'Erg oriental.....	115
Figure 26- 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>Lytorhynchus diadema</i> de l'Erg oriental.....	115
Figure 27- 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>Psammophis shokari</i> de l'Erg oriental.....	116
Figure 28- 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>Cerastes cerastes</i> de l'Erg oriental.....	116
Figure 29- 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>Cerastes vipera</i> de l'Erg oriental.....	116
Figure 30- Eléments biogéographique des reptiles et amphibiens dans l'erg oriental.....	120
Figure 31- Pourcentages des différentes catégories trophiques des reptiles et des amphibiens recensés dans l'erg oriental.....	121
Figure 32- Effectifs des individus recensés selon les habitats.....	124
Figure 33- Effectifs des individus recensés suivant les saisons.....	126
Figure34- Analyse Factorielle des correspondances « selon les habitats ».....	128
Figure35- Analyse Factorielle des correspondances « selon les saisons ».....	129
Figure 36- variation dans l'espace et dans le temps de la richesse totale (S), de la richesse moyenne (Sm), de l'indice de diversité de SHANNON (H'), de l'équitabilité (E).....	136

Introduction

Le Sahara est le plus grand des déserts mais également le plus extrême, c'est-à-dire celui dans lequel les conditions désertiques atteignent leur plus grande âpreté. Ce qui est caractérisé par une forte température et un régime des vents qui se traduit par des courants chauds et secs (OZENDA, 1983).

Les reptiles jouent un rôle crucial dans l'équilibre des écosystèmes. En effet, ils ont plusieurs positions trophiques dans les maillons des réseaux alimentaires, ils sont les prédateurs d'un grand nombre d'espèces d'insectes, de rongeurs et les proies d'autres reptiles, de rapaces ou de petits rongeurs.

L'herpétofaune du Sahara n'est connue qu'à travers quelques maigres études réalisées au Maroc, (SLIMANI 1989 ; BONS & GENIEZ, 1996 ; BONS 1959 ; BONS & GIROT 1962 et FAHD 1993, 2001 et 1996, en Tunisie BLANC 1935, en Egypte (BAHA EL DIN, 2006) et au Sahara occidental (GENIEZ et *al.* 2006).

En Algérie, les travaux sont rares et ponctuels. Il s'agit notamment de ceux des français DOUMERGUE (1901) (Oran) durant le début du siècle et par la suite GAUTHIER (1967) (région de Béni Abbés).

Les études des reptiles sont très rares dans l'erg oriental, et de nos jours l'exploration de cette région est absolument absente. Ceci est en relation avec la difficulté du terrain est le danger que représentaient la manipulation des certaines espèces venimeuses.

La présente étude a pour objectif de compléter nos connaissances sur les Amphibiens et les Reptiles du Sahara, dans la mesure où l'erg oriental constitue une zone charnière entre les régions aride de l'Afrique du Nord déjà étudié.

L'objectif nous citons la connaissance et recensement des espèces qui peuplent l'Erg oriental, notamment les zones de Souf, Taibet et Touggourt, la structure et l'organisation des populations et des peuplement dans l'espace et dans le temps ainsi que l'étude morpho métriques de certaines espèces clés.

Introduction

Les résultats de cette recherche contribueraient sans doute à la définition des stratégies de conservation pour ces groupes taxonomiques dans cette région.

Dans le premier chapitre, nous présentons des données bibliographiques sur l'herpétofaune du Sahara septentrional.

Le deuxième chapitre est consacré à la présentation générale des zones d'étude et des caractéristiques des zones et des stations d'étude, et les différentes méthodes et techniques utilisées sur le terrain, ainsi que les méthodes d'exploitation des résultats obtenus par les analyses statistiques et des indices et paramètres écologiques.

Le dernier chapitre exploite les résultats obtenus avec des discussions et des conclusions partielles. Enfin, une conclusion générale récapitule l'ensemble de nos résultats avec des orientations et des recommandations de recherche et de conservation.

CHAPITRE I - Recueil bibliographique sur l'herpétofaune du Sahara septentrional

1- Généralités sur l'herpétofaune

L'herpétofaune actuelle englobe environ 11000 espèces dans le monde (O'SHEA & HALLIDAY, 2001). Les amphibiens sont des vertébrés tétrapodes (même si les Cécilies en sont dépourvues), anamniotes, poïkilothermes, pentadactyles. Ils possèdent une peau fine et perméable avec des glandes dermiques sécrétant un mucus souvent venimeux (O'SHEA & HALLIDAY, 2001). Le cou n'est pas bien individualisé, les yeux des adultes ont généralement des paupières. Les larves sont aquatiques à respiration branchiale. A l'âge adulte, seul les espèces aquatiques ont encore une respiration branchiale. Chez les espèces terrestres, après la métamorphose, des poumons se développent, l'adulte acquiert une respiration aérienne. En outre, une partie considérable de la consommation d'oxygène se fait par la respiration cutanée, les amphibiens peuplent toutes les régions du globe, sauf dans l'antarctique et les régions nordiques au-delà du cercle polaire (CIHAR, 1979).

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 & HALLIDAY, 2001).

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 *Ophidia* (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 in DIFF, 2001).

La grande majorité des reptiles peuple les régions chaudes du globe, leurs nombres décroît lorsqu'on s'approche des pôles (CIHAR, 1979). Cependant leur présence n'est pas rare dans les pays septentrionaux et on en rencontre aussi couramment dans les cours des fermes de Suède, de la Sibérie ou du Canada que dans les déserts (CARR, 1969).

2- Inventaire de l'herpétofaune de l'Afrique du Nord

Parmi les 132 espèces signalées en Afrique du nord par SCHLEICH et al. (1996), 102 sont présentes au Maroc, 92 en Algérie, 62 en Tunisie ainsi qu'en Libye et 43 en Egypte. On observe que le nombre d'espèces diminue en allant de l'ouest à l'Est de l'Afrique du nord.

Tableau I- Liste systématique des Espèces observées en Afrique du nord (SCHLEICH et al., 1996).

Cl	Or	Familles	Espèces	Maroc	Algérie	Tunisie	Libye	Egypte
Amphibia	Urodele	<i>Salamandridae</i>	<i>Pleurodeles poireti</i>	-	E	E	-	-
			<i>Pleurodeles waltl</i>	+	-	-	-	-
			<i>Salamandra algira</i>	E	E	-	-	-
	Anoura	<i>Discoglossidae</i>	<i>Alytes obstetricans</i>	+	-	-	-	-
			<i>Discoglossus pictus</i>	E	E	E	-	-
		<i>Bufo</i>	<i>Bufo brongersmai</i>	E	-	-	-	-
			<i>Bufo bufo</i>	+	+	+	-	-
			<i>Bufo mauritanicus</i>	E	E	E	-	-

			<i>Bufo regularis</i>	-	+	-	+	-
			<i>Bufo viridis</i>	-	+	-	+	-
			<i>Bufo xeros</i>	-	+	-	+	-
		Hylidae	<i>Hyla meridionalis</i>	+	+	+	-	-
		Pelobatidae	<i>Pelobates varaldii</i>	+	-	-	-	-
		Ranidae	<i>Dicroglossus occipitalis</i>	-	-	-	+	-
			<i>Rana saharica</i>	+	+	+	+	+
Total d' amphibiens				10	10	6	5	1
Reptilia	Chelonia	Testudinidae	<i>Testudo graeca</i>	+	+	+	+	-
			<i>Testudo kleinmanni</i>	-	-	-	+	+
		Emydidae	<i>Emys orbicularis</i>	+	+	+	-	-
			<i>Mauremys leprosa</i>	+	+	-	-	-
	Squamata	Gekkonidae	<i>Geckonia chazaliae</i>	E	-	-	-	-
			<i>Hemidactylus turcicus</i>	+	+	+	+	+
			<i>Ptyodactylus oudrii</i>	+	+	-	-	-
			<i>Ptyodactylus ragazzii</i>	-	+	-	+	-
			<i>Quedenfeldtia trachyblepharus</i>	E	-	-	-	-
			<i>Saurodactylus fasciatus</i>	E	-	-	-	-
			<i>Saurodactylus brosetti</i>	E	-	-	-	-
			<i>Saurodactylus mauritanicus</i>	+	+	-	-	-
			<i>Stenodactylus petrii</i>	+	+	+	+	+
			<i>Stenodactylus sthenodactylus</i>	+	+	+	+	+
<i>Tarentola annularis</i>	+	+	-	+	+			
Reptilia	Gekkonidae	<i>Tarentola boehmei</i>	E	-	-	-	-	
		<i>Tarentola deserti</i>	-	+	+	+	-	
		<i>Tarentola ehippiata</i>	+	+	-	-	-	
		<i>Tarentola mauritanica</i>	+	+	+	+	+	
		<i>Tarentola neglecta</i>	E	E	E	E	-	
		<i>Tropiocolotes nattereri</i>	-	-	-	+	+	
		<i>Tropiocolotes steudneri</i>	-	+	-	+	+	
		<i>Tropiocolotes tripolitanus</i>	+	+	+	+	+	
		Chamaeleonidae	<i>Chamaeleo chamaeleon</i>	+	+	-	+	+
		Agamidae	<i>Agama impalearis</i>	+	+	-	+	-
	<i>Pseudotrapelus sinaitus</i>	-	-	-	+	+		

Squamata		<i>Trapelus mutabilis</i>	+	+	+	+	+
		<i>Trapelus tournevillei</i>	-	+	+	+	+
		<i>Uromastyx acanthinura</i>	+	+	+	+	+
		<i>Uromastyx geyri</i>	-	+	-	-	-
	Varanidae	<i>Varanus griseus</i>	+	+	+	+	+
	Lacertidae	<i>Acanthodactylus boskianus</i>	+	+	+	-	-
		<i>Acanthodactylus blanci</i>	-	-	+	-	-
		<i>Acanthodactylus erythrurus</i>	+	+	-	-	-
		<i>Acanthodactylus savignyi</i>	E	E	-	-	-
		<i>Acanthodactylus pardalis</i>	-	-	-	+	+
		<i>Acanthodactylus bedriagai</i>	-	E	-	-	-
		<i>Acanthodactylus busacki</i>	+	-	-	-	-
		<i>Acanthodactylus maculatus</i>	+	+	-	+	-
		<i>Acanthodactylus spinicauda</i>	-	+	-	-	-
		<i>Acanthodactylus aureus</i>	+	-	-	-	-
		<i>Acanthodactylus scutellatus</i>	+	+	+	-	-
		<i>Acanthodactylus dumerili</i>	+	+	-	-	-
		<i>Acanthodactylus longipes</i>	+	+	-	+	-
		<i>Lacerta andreanskyi</i>	E	-	-	-	-
		<i>Lacerta pater</i>	+	+	+	-	-
		<i>Mesalina guttulata</i>	+	+	+	+	+
		<i>Mesalina olivieri</i>	+	+	+	-	-
		<i>Mesalina pasteuri</i>	+	+	-	-	-
		<i>Mesalina rubropunctata</i>	+	+	-	+	+
		<i>Mesalina simoni</i>	E	-	-	-	-
		<i>Ophisops elegans</i>	-	+	-	+	+
		<i>Ophisops occidentalis</i>	+	+	+	+	-
		<i>Philochortus zolii</i>	-	-	-	+	-
		<i>Podarcis hispanica</i>	+	+	+	-	-
		<i>Podarcis perspicillata</i>	+	+	-	-	-
		<i>Psammodromus algirus</i>	+	+	+	-	-
		<i>Psammodromus blanci</i>	+	+	+	-	-
	<i>Psammodromus microdactylus</i>	E	-	-	-	-	
Anguidae	<i>Ophisaurus koellikeri</i>	E	-	-	-	-	

Reptilia	Scincidae	<i>Chalcides chalcides</i>	+	+	+	+	-
		<i>Chalcides mauritanicus</i>	E	E	-	-	-
		<i>Chalcides mionecton</i>	E	-	-	-	-
		<i>Chalcides ocellatus</i>	+	+	+	+	+
		<i>Chalcides colosii</i>	E	-	-	-	-
		<i>Chalcides ebneri</i>	E	-	-	-	-
		<i>Chalcides ghiaria</i>	E	-	-	-	-
		<i>Chalcides lanzai</i>	E	-	-	-	-
		<i>Chalcides manueli</i>	E	-	-	-	-
		<i>Chalcides montanus</i>	E	-	-	-	-
		<i>Chalcides polylepis</i>	E	-	-	-	-
		<i>Chalcides ragazzii</i>	-	+	-	-	-
		<i>Eumeces algeriensis</i>	+	+	-	-	-
		<i>Eumeces schneiderii</i>	-	+	+	+	+
		<i>Eumeces meridionalis</i>	+	+	-	-	-
		<i>Mabuya vittata</i>	-	+	+	+	+
		<i>Scincopus fasciatus</i>	-	+	+	-	-
		<i>Scincus scincus</i>	+	+	+	+	+
		<i>Sphenops boulengeri</i>	+	+	+	+	-
		<i>Sphenops delislei</i>	-	+	-	+	-
	<i>Sphenops sepsoides</i>	-	-	-	+	+	
	<i>Sphenops sphenopsiformis</i>	+	-	-	-	-	
	Trogonophidae	<i>Trogonophis wiegmanni</i>	+	+	+	-	-
		<i>Blanus mettetali</i>	E	-	-	-	-
		<i>Blanus tingitanus</i>	E	-	-	-	-
	Leptotyphlopidae	<i>Leptotyphlops macrorhynchus</i>	+	+	+	+	+
	Boidae	<i>Eryx jaculus</i>	+	+	+	+	+
	Elapidae	<i>Naja haje</i>	+	+	+	+	+
	Colubridae	<i>Coluber algirus</i>	+	+	+	+	-
		<i>Coluber hippocrepis</i>	+	+	+	-	-
		<i>Coluber rhodorachis</i>	-	+	-	+	+
		<i>Coluber rogersi</i>	-	-	-	+	+
		<i>Coronella girondica</i>	+	+	+	-	-
<i>Dasypeltis scabra</i>		+	-	-	-	-	

Reptilia	Squamata		<i>Lamprophis fuliginosus</i>	+	-	-	-	-
			<i>Lytorhynchus diadema</i>	+	+	+	+	+
			<i>Macroprotodon cucullatus</i>	+	+	+	+	+
			<i>Malpolon mailensis</i>	+	+	+	+	+
			<i>Malpolon monspessulanus</i>	+	+	+	+	+
			<i>Natrix maura</i>	+	+	+	+	-
			<i>Natrix natrix</i>	+	+	+	-	-
			<i>Psammophis aegyptius</i>	-	+	-	+	+
			<i>Psammophis schokari</i>	+	+	+	+	+
			<i>Psammophis sibilans</i>	+	+	+	+	+
			<i>Spalerosophis diadema</i>	+	+	+	+	+
		Colubridae						
			<i>Spalerosophis dolichospilus</i>	+	+	+	-	-
			<i>Telescopus obtusus</i>	+	+	+	+	+
		Viperidae						
			<i>Bitis arietans</i>	+	-	-	-	-
			<i>Cerastes cerastes</i>	+	+	+	+	+
			<i>Cerastes vipera</i>	+	+	+	+	+
			<i>Echis arenicola</i>	+	+	+	+	-
			<i>Echis pyramidum</i>	-	-	+	+	+
		<i>Macrovipera deserti</i>	+	+	+	+	-	
		<i>Macrovipera lebetina</i>	-	+	+	-	-	
		<i>Macrovipera mauritanica</i>	+	+	+	-	-	
		<i>Vipera latastei</i>	+	+	+	-	-	
		<i>Vipera monticola</i>	E	-	-	-	-	
Total de reptiles				92	82	56	57	41

Cl : Classe ; OR : Ordre ; (+) : L'espèce est signalée ; (E) : L'espèce est endémique.

3- Synthèse des travaux antérieurs en Algérie

Les premiers éléments de la connaissance de la faune herpétologique du Maghreb se manifestent à la fin de la première moitié du XIX siècle avec les premières notes de SHAW (1738) et GERVAIS (1835, 1836). Les premières notes sur les reptiles d'Algérie sont l'œuvre de GERVAIS (1844), STRAUCH (1862) et LALLEMENT (1867) qui publieront. Un autre catalogue sur les reptiles de la "Barbarie" a été conçu par BOULENGER (1891). OLIVIER (1894), augmente sensiblement l'inventaire des reptiles d'Algérie. DOUMERGUE, en 1901, publie l'ouvrage très intéressant "Essai sur la faune herpétologiste de l'Oranie" qui reste une référence en matière pour beaucoup d'espèces, et dans lequel figurent plusieurs notes sur l'ensemble de l'Algérie. En dehors de cette période, les seuls travaux ont concerné essentiellement la faune saharienne (GRENOT & VERNET 1972 ; GAUTHIER 1967). On conclut qu'en Algérie, on connaît actuellement une stagnation en matière de recherche herpétologique, contrairement à nos voisins tunisiens et marocains. Le Tableau ci-dessous résume les travaux récents réalisés en Algérie (Tabl. II).

Tableau II- Synthèse des quelques travaux récents réalisés sur l'herpétofaune en Algérie				
Auteurs	Titre	Zones d'études	Nombre d'espèces inventoriées	Nombre de familles
BEKKARI & BENZAOUÏ (1991)	Contribution à l'étude de la faune des palmerais de régions du Sud Est algérien (Ouargla et Djamaa)	Ouargla et Djamaa	11 espèces d'amphibiens et reptiles	6 familles
MESBAHI & NAAM (1995)	Contribution à l'étude de la faune de la palmeraie du Souf et synthèse travaux faunistique effectués au Sud Algérie	Hobba, Menaguer, Z'goum et Hassi Khalifa (El oued)	19 espèces d'amphibiens et des reptiles	9 familles
CHIRIO & BLANC (1997)	Statut et distribution des Reptiles dans le massif de l'Aurès (Algérie)	Massif du Aurès	41 espèces des reptiles	12 familles
ROUAG & BENYACOUB (1996-1998)	Inventaire et écologie des reptiles du parc national d'El Kala (Algérie)	El Kala	17 espèces de reptiles	7 familles
ABDELGUEFI & RAMDANE (2003)	Mise en œuvre des mesures générales pour la conservation in situ et ex situ et l'utilisation durable de la biodiversité Algérie.	Parc national du Tassili (Sahara central)	25 espèces des amphibiens et reptiles	9 familles

BOUALI & ONEIMI 2005	Contribution à la l'inventaire avec une morphometrique de l'herpétofaune de la Kabylie	Kabylie	23 espèces de reptiles et d'amphibiens	7 familles
DAHMANI (2006)	Contribution à l'étude des reptiles et amphibiens de la région de Tiaret	Tiaret	25 espèces de reptiles et d'amphibiens	14 familles
DJIRAR (2007)	Analyse des groupements reptiliens dans quatre milieux différents d'Algérie	Parc national des Babord, Ghardaïa, Stif et Lac de Beni Belaid	58 espèces des reptiles	13 Familles
KAZI, . et al -	Liste commentée et clé aux amphibiens et reptiles de la wilaya de Tlemcen	Parc national de Tlemcen	55 espèces des amphibiens et des reptiles	19 familles
ZERAIB (2007)	Contribution à la connaissance de l'herpetofaune du parc national de Belezma (Batna)	Parc national de Belzma (Batna)	20 espèces de reptiles et amphibiens	10 familles
BELGUEBLI & MOUZAOUI (2009)	Contribution à la connaissance l'herpétofaune de trois régions de l'Algérie du nord.	Chrèa, Réghaia et Edough	18 espèces d'amphibiens et reptiles	13 familles

4- Monographie des espèces probables du Sahara septentrional Algérien

D'après SCHLEICH et *al.* (1996), LE BERRE (1989) et GAUTHIER (1967), on observe 43 espèces signalées dans le Sahara septentrional algérien, parmi lesquelles 4 espèces d'amphibiens et 39 espèces de reptiles. L'ensemble de ces espèces listées ci-après selon l'ordre systématique de BONS & GENIEZ (1996) et la nomenclature selon LE BERRE (1989) et SCHLEICH et *al.* (1996).

4.1- Classe des *Amphibia*

4.1.1- Ordre des *Urodèlia*

4.1.1.1- Familles des *Salamandridae*

La famille des *Salamandridae* est représentée par une seule espèce *Pleurodeles poireti* (GERVAIS, 1835)

Pleurodeles poireti (GERVAIS, 1835)

➤ Synonymes

- *Lacerta palustris* (LINNAEUS, 1758) ;
- *Triton poireti* (GERVAIS, 1835) ;
- *Triton nebulosus* (GUICHENOT, 1850) ;
- *Glossoliga hagenmuelleri* (LATASTE, 1881) ;
- *Molge poireti* (BOULENGER, 1885) ;
- *Molge hagenmülleri* (BOULENGER, 1885) ;
- *Pleurodeles poireti* (ALLUAUD, 1923).

➤ Noms usuels

Français : Triton de Poiret, Triton algérien

Anglais : Poiret's newt, Algerian newt

➤ Description

Le triton de Poiret possède une tête déprimée, aussi longue que large à museau court et arrondi et aux yeux petits (SCHLEICH et *al.*, 1996) ; une peau très verruqueuse ; une queue comprimée verticalement qui se termine en pointe arrondie et présente des carènes dorsales et

ventrales rectilignes. Le tronc a une section arrondie et est séparé de la tête par un cou distinct. Les 3^{ème} et 4^{ème} doigts sont très allongés. Les côtes à pointes aigues ne percent pas la peau, celle-ci est granuleuse sur la face dorsale et lisse à la face ventrale (LE BERRE, 1989 ; MATZ, 1979). Le pli gulaire de l'espèce est plus ou moins incomplet ou absent (MATZ, 1979).

L'espèce mesure 14,5 à 16 cm (LE BERRE, 1989) et peut aller jusqu'à 20 cm (MATZ, 1979).

La coloration de la face dorsale du triton de Poiret varie du jaune au brun olivâtre ou vert grisâtre, avec des taches ou marbrures plus denses sur le dos que sur les côtés (SCHLEICH et *al.*, 1996 ; LE BERRE, 1989 ; MATZ, 1979). La tête, le dos et la queue sont ornés de très petits points jaunes ou bruns ; les flancs sont jaunâtres et sans granules jaunes (SCHLEICH et *al.*, 1996). La face ventrale est jaune avec des taches noires. Les bords supérieurs et inférieurs de la queue sont jaunes (LE BERRE, 1989), oranges ou pâles. Le dessous des membres est gris pâle (SCHLEICH et *al.*, 1996).

➤ Habitat

Le triton de Poiret fréquente les eaux stagnantes ; mêmes temporaires (LE BERRE, 1989), les plaines marécageuses, les torrents, les marais, les lacs et les oueds (MATZ, 1979). Il est fréquemment rencontré dans les citernes d'eau fraîches (SCHLEICH et *al.*, 1996).

➤ Répartition

Pleurodeles poireti est une espèce endémique du Maghreb : le centre et l'est de l'Algérie et le littoral du nord de la Tunisie (SCHLEICH et *al.*, 1996).

Selon MATZ (1979), l'espèce est répandue au sud-ouest de la région paléarctique ayant pour limite sud, le revers méridional de l'Atlas saharien dans la région de Ziban (Biskra).

4.1.2- Ordre des Anoura

4.1.2.1- Familles des *Bufo*idae

La famille des *Bufo*idae est représentée par deux espèces qui sont *Bufo mauritanicus* (SCHLEGEL, 1841) et *Bufo viridis* (LAURENTI, 1768).

***Bufo mauritanicus* (SCHLEGEL, 1841)**

➤ Synonymes

- *Bufo pantherinus* (DUMESSIL & BIBRON, 1841) ;
- *Bufo pantherinus* (DUMERIL & BIBRON, 1878) ;
- *Bufo mauritanicus* (BOULENGER, 1890)

➤ Noms usuels

Français : Crapaud de Maurétanie

Arabe : M'gourgen.

➤ Description

Le crapaud de Mauritanie est un Amphibien qui a une taille grande et qui peut atteindre 13 cm, avec une tête plus large que la longueur, un museau arrondi, et des tympanes bien visibles. Le diamètre du tympan représente la moitié de celui de l'oeil. La peau est mate, fortement verruqueuse à la face supérieure et granuleuse en dessous. Présence de tubercules sous-articulaires à la main et aux pieds. Le premier doigt est bien plus long que le second. L'oeil présente une pupille horizontale (LE BERRE, 1989).

La partie dorsale présente de grandes taches cernées de noir ou de marron plus sombre. La couleur de ces tâches peut être oranges, brun orange, brun rougeâtre, brun olive ou gris olivâtre. Le fond est coloré de crème jaune, vert légèrement grisâtre ou gris beige. Une raie sombre barre horizontalement la pupille (SCHLEICH et *al.*, 1996).

➤ Habitat

Ce crapaud occupe tous les points d'eau et des oueds à l'exception de minuscules ruisseaux temporaires (BONS & GENIEZ, 1996). Il évite les forêts denses (SCHLEICH et *al.*, 1996). On le rencontre dans les massifs montagneux, les oasis et même loin de l'eau (LE BERRE, 1989).

➤ Répartition

Il a une répartition nord-africaine, et il est répandu dans tous les pays du Maghreb (SCHLEICH et *al.*, 1996). On le rencontre au sud du Sahara de la Mauritanie, Hoggar (BONS & GENIEZ, 1996 ; LE BERRE, 1989). Il est l'amphibien le plus répandu au Maroc, avec la grenouille verte d'Afrique du nord (BONS & GENIEZ, 1996). Selon SCHLEICH et *al.* (1996), c'est la seule espèce du genre *Bufo* qu'on trouve dans les montagnes du Tassili.

***Bufo viridis* (LAURENTI ,1768)**

➤ Synonymes

- *Rana variabilis* (PALLAS, 1769) ;
- *Bufo variabilis* (MERREM, 1820) ;
- *Bufo boulengeri* (LATASTE, 1879).

➤ Noms usuels

Français : Crapaud vert

Arabe : Ouljour, Dofdah tini

Anglais : Green Toad.

➤ **Description**

Selon (VACHER, 2003), c'est un crapaud de taille moyenne. La tête de l'adulte est large parotide. Bien visible. La pupille horizontale possède un iris vert grisâtre vermiculé de noir, sa longueur des mâles longueur totale peut atteindre 10 cm (LE BERRE, 1989), sa peau est verruqueuse à la face supérieure, granuleuse en dessous. Il est parsemé de taches irrégulières souvent coalescentes sur la face supérieure du dos et des membres, les taches sont brun rouge ou vert olive, la couleur du fond varie du crème au gris verdâtre, (LE BERRE, 1989).

Le dimorphisme sexuel : les femelles sont plus grandes que les mâles du même âge et leur coloration est plus vive. Les mâles atteignent la maturité sexuelle plus tôt que les femelles et émettent des vocalisations pendant la période de reproduction. Chez le mâle le talon atteint le bord antérieur de l'œil, et seulement le bord postérieur chez la femelle, lorsqu'on étend la patte postérieure vers l'avant (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

C'est une espèce solitaire, dont la majeure partie de la vie adulte est terrestre. Seules la reproduction et la vie larvaire se déroulent dans l'eau. Cette espèce préfère des eaux légèrement salées (LE BERRE, 1989).

➤ **Répartition**

C'est une espèce qui a une vaste répartition, elle est répandue dans toute l'Europe, l'Asie, le Nord d'Afrique (BONS & GENIEZ, 1996; LE BERRE, 1989). Le crapaud commun est l'un des amphibiens les plus répandus d'Europe. Il occupe tout le continent jusqu'au cercle polaire, à l'exception de certaines îles (Islande, Irlande, Corse, Sardaigne), (JACOB, 1999).

Cette espèce signale en Afrique du nord du Maroc à l'Égypte, en Algérie le Crapaud vert signale depuis l'Atlas Saharien, le Mزاب jusqu'au Tademaït, Hoggar (LE BERRE, 1989).

4.1.2.2- Familles des *Ranidae*

Cette famille contient une seule espèce c'est : *Rana saharica* (BOULENGER, 1913)

***Rana saharica* (BOULENGER, 1913)**

➤ **Synonymes**

- *Rana ridibunda ridibunda* (PALLAS, 1814);
- *Rana perezii* (SEOANE, 1885);
- *Rana esculenta* var. *Saharica* (BOULENGER, 1913);
- *Rana ridibunda riodeoroi* (SALVADOR & PERIS, 1975);
- *Rana exculenta* (ANGEL, 1936).

➤ **Noms usuels**

Français : Grenouille rieuse, Grenouille de Pérez, Grenouille des marais,
Grenouille verte de l'Afrique du Nord

Arabe: Dofdah

Anglais: Lake Frog, Green frog.

➤ **Description**

C'est un batracien à peau lisse peu verruqueuse (FRETEY, 1975). Le corps mesure 4 à 9 cm (LE BERRE, 1989). La tête à museau pointu est aussi large ou un peu plus large que longue. Il se caractérise par des tympanes visibles et par l'absence de parotides (FRETEY, 1975 ; LE BERRE, 1989). Les mains sont munies de tubercules sous articulaires et les pieds ont une palmure complète (LE BERRE, 1989). Les yeux sont hauts et proéminents. L'espace inter orbitale est moins large que la paupière supérieure. Le tronc est épais mais non lourd (FRETEY, 1975). Sur chaque côté du museau, il y a une série de glandes qui relie la narine et la partie supérieure des paupières, se continue derrière l'œil et sépare les flancs du dos (SCHLEICH et *al.*, 1996).

La coloration de l'espèce est très variable et représentée par plusieurs patterns. La pigmentation du dos est visible, rarement uniforme sauf en eau polluée où elle devient beige. Elle présente des taches brunes ou noires d'extension variable sur fond vert (LE BERRE, 1989), olive ou brunâtres avec des taches noires (HOFER, 1994). Parfois, il y a des lignes vertébrales claires surtout chez les jeunes de couleur jaune ou vert. (FRETEY, 1975 ; SCHLEICH et *al.*, 1996).

Le ventre est blanc, sans taches. Les mains et les pieds sont bruns. L'œil à pupille horizontale et entourée d'un iris jaune, noir ou vert et cerclé de jaune d'or (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

Cette espèce est strictement aquatique. Elle vit dans des eaux naturelles ou artificielles comme les lacs, les étangs, les flaques d'eau, les ruisseaux et les rivières même pollués. Dans les régions désertiques, on la rencontre dans les réservoirs, les canaux et les fossés d'irrigations (BONS & GENIEZ, 1996 ; FRETEY, 1975 ; HOFER, 1994 ; LE BERRE, 1989 ; O'SHEA & HALLIDAY, 2001; SCHLEICH et *al.*, 1996). Elle est liée de façon étroite aux collections d'eau stagnantes ou courantes, à salinité peu élevée dont les berges sont pourvus de végétation (LE BERRE, 1989).

➤ **Répartition**

La grenouille rieuse est une espèce paléarctique (LE BERRE, 1989). Elle peuple une grande partie de la méditerranée et le Sahara nord-africain (SCHLEICH et *al.*, 1996). Elle est connue dans l'Europe centrale et orientale (FRETEY, 1975 ; LE BERRE, 1989), la péninsule Ibérique, le sud de la France (HOFER, 1994) et l'Afrique du nord (BONS & GENIEZ, 1996 ; FRETEY, 1975 ; LE BERRE, 1989 SCHLEICH et *al.*, 1996).

LE BERRE (1989) la signale en Afrique du nord du Maroc à l'Égypte. En Algérie, l'espèce est signalée à Oued Berd, Souk El Ténine, Grarem, monts du Hodna (SURA, 1983), Hoggar, Ajjer, Zibans, Saoura et Laghouat (LE BERRE, 1989).

4.2- Classe des *Reptilia*

4.2.1- Ordre des *Chelonia*

4.2.1.1- Familles des *Testudinidae*

La famille de *Testudinidae* regroupe une seule espèce est : *Testudo graeca* (LINNAEUS, 1758)

***Testudo graeca* (LINNAEUS, 1758)**

➤ **Synonymes**

- *Testudo ibere* (BOULENGER, 1911);
- *Testudo pusilla* (LINNAEUS 1758) ;
- *Testudo mauritanica* (DUMERIL & BIBRON, 1835) ;
- *Testudo mauritanica* (OLIVIER, 1896).

➤ **Noms usuels**

Français : Tortue mauresque.

Arabe : Fakrun, Soulafaa

Anglais : Greek tortoise

➤ Description

Tortue de taille moyenne, à pattes cylindriques terminées par cinq fortes griffes à l'avant et quatre à l'arrière. Carapace : Plaque supra caudale unique ; nuchale triangulaire ; onze marginales. Un tubercule corné est visible à la face postérieure de chaque cuisse (LE BERRE, 1989). La longueur maximale est de 33 cm (LE BERRE, 1989) et de 30 à 35 cm (SCHLEICH et *al.*, 1996).

Le dimorphisme sexuel n'est visible, chez les femelles, qu'à partir d'une longueur de 11cm; plus petites, elles ne se distinguent pas des juvéniles. La queue des mâles est longue et pointue, avec l'ouverture cloacale située vers le milieu (tandis qu'elle est placée à la base, chez les femelles). Le plastron des mâles est concave postérieurement, mais plat chez les femelles. Les plaques anales des mâles sont proéminentes et pointues, celles des femelles sont obtuses. Les écailles supra- caudales du mâle sont convexes, celles des femelles sont plates. Les mâles sont plus légers que les femelles (LE BERRE, 1989).

La tête est colorée en jaune clair, plus foncés au niveau du nez, des yeux et de la frontale. La carapace et le plastron sont jaune clair.

➤ Habitat

Selon SCHLEICH et *al.* (1996), la tortue grecque habite les milieux caillouteux ou sablonneux semi désertiques à végétation basse assez importante comme les lits d'oueds, broussailles, ainsi que les forêts.

➤ Répartition

La tortue grecque se rencontre dans le pourtour du Bassin Méditerranéen. Elle atteint en certains endroits la limite nord du Sahara (LE BERRE, 1989). Et selon BONS & GENIEZ (1996), cette tortue bien représentée dans tous les étages bioclimatiques (Subhumide, semi aride et aride). On rencontre cette tortue dans le nord ouest de l'Afrique, le sud de l'Espagne, l'est des Balkans, l'Asie mineure, la Transcaucasie (AELLEN, 1951), le Moyen Orient et l'Iran (FAHD, 1993). En Algérie elle a été signalée dans l'est et l'ouest du pays (SCHLEICH et *al.*, 1996).

4.2.1.2- Familles des *Emydidae*

La famille de *Emydidae* contient une seule espèce qui est: ***Mauremys leprosa*** (SCHWEIGGER, 1812)

Mauremys leprosa (SCHWEIGGER, 1812)➤ **Synonymes**

- *Clemmys caspica leprosa* (SCHWEIGGER, 1812);
- *Emys leprosa* (SCHWEIGGER, 1812);
- *Emys marmorea* (SPIX, 1824);
- *Clemmys sigriz* (MICHAHELLES, 1829).
- *Emys vulgaris* (GRAY, 1831);
- *Emys fuliginosus* (GRAY, 1860);
- *Mauremys lanitaria* (GRAY, 1869);
- *Emys flavipes* (GRAY, 1869);
- *Emys fraseri* (GRAY, 1869);
- *Emys lamaria* (GRAY, 1873);
- *Emys caspica var. leprosa* (BOETTGER, 1874);
- *Clemmys leprosa* (BOULENGER, 1889);
- *Clemmys caspica leprosa* (LOVERIDGE & WILLIAMS, 1957).

➤ **Noms usuels**

Français : Clemmyde lépreuse, l'Émyde lépreuse

Arabe: Fakroun, Fakrounah, Hamsa qazwine

Anglais: Stripe-necked terrapin.

➤ **Description**

La tortue lépreuse est une espèce de taille moyenne de 20cm, à carapace faiblement convexe. Les plaques supra caudales sont doubles. Le plastron est solidement uni au bouclier dorsal. Les membres postérieurs sont plus longs et plus puissants que les antérieurs et sont tous terminés par des palmures digitales. La tête est de taille moyenne, mais plus massive chez les mâles adultes (SCHLEICH et *al.*, 1996).

A longueur égale, la carapace des mâles est plus étroite (LE BERRE, 1989) et plus rectangulaire (SCHLEICH et *al.*, 1996) que celle des femelles. Le plastron du mâle est concave dans le sens de la

longueur, tandis que celui de la femelle est plat (LE BERRE, 1989) ou légèrement convexe (SCHLEICH et *al.*, 1996). Le plastron du mâle porte une grande tache noire centrale, tandis que chez la femelle la tache est réduite (LE BERRE, 1989). La femelle grandit en largeur et présente une tête très large, un plastron plat, une queue petite et un orifice sous la carapace. Le mâle présente une tête fine, une queue longue et large et un orifice en dehors de la limite postérieure de la carapace. Les femelles grandissent plus rapidement que les mâles. Les deux sexes possèdent une carapace brillante (SCHLEICH et *al.*, 1996).

Mauremys leprosa possède un long cou orné de lignes longitudinales jaune pâle sur fond verdâtre (CHAUMETON, 2001). Ces bandes jaunes arrivent jusqu'aux orbites en passant par le tympan (BUSACK & ERNEST, 1980). La robe peut être verdâtre ou brunâtre (CHAUMETON, 2001). La coloration dorsale peut être brun sombre, brun rougeâtre, brun verdâtre avec ou sans taches brillantes et avec ou sans ocelles hiéroglyphiques. Quelques individus possèdent des bandes vertébrales jaunes. Ces derniers disparaissent ou deviennent sombres avec l'âge. Le centre du plastron est orné de taches marron sombre ou noires, quelques fois avec des raies médianes jaunes sur la partie jaune du plastron (BUSACK & ERNEST, 1980).

➤ **Habitat**

La tortue lépreuse vit en petites populations dans des collections d'eau douce ou saumâtre, permanentes, courantes (oueds, sources) ou stagnantes (marres, marécages) (CHAUMETON, 2001 ; TISSOT, 1997 ; LE BERRE, 1989). En hiver ou en période de sécheresse, elle peut ralentir fortement son activité (BOUR, 1990).

➤ **Répartition**

La tortue lépreuse est d'origine nord-africaine. Elle est largement répandue en Afrique du nord : Maroc et Algérie dans les zones proches du littoral (SCHLEICH et *al.*, 1996). Elle se rencontre dans la région paléarctique avec quelques inclusions dans le domaine paléo tropicale : Maroc, Algérie, Tunisie, Libye, Mauritanie, Mali, Niger (BONS & GENIEZ, 1996 ; LE BERRE, 1989). Elle se rencontre aussi dans la péninsule Ibérique (CHAUMETON, 2001 ; BONS & GENIEZ, 1996 ; SCHLEICH et *al.*, 1996 ; FAHD, 1993 ; BOUR, 1990).

4.2.2- Ordre des *Squamata*

4.2.2.1- Sous ordre des *Sauria*

4.2.2.1.1- Familles des *Geckonidae*

La famille des *Geckonidae* contient huit espèces qui sont : *Tarentola mauritanica* (LINNAEUS, 1758) ; *Tarentola deserti* (BOULENGER, 1891) ; *Tarentola neglecta* (STAUCH, 1895) ; *Ptyodactylus oudrii* (LATASTE, 1880) ; *Stenodactylus sthenodactylus* (LICHTENSTEIN, 1823) ; *Saurodactylus mauritanicus* (DUMERIL & BIBRON, 1836) et *Tropicolotes tripolitanus* (PETERS, 1880).

***Tarentola mauritanica* (LINNAEUS, 1758)**

➤ **Synonymes**

- *Lacerta mauritanica* (LINNAEUS, 1758) ;
- *Gecko muricatus* (LAURENTI, 1768) ;
- *Gecko stellio* (MERREM, 1820) ;
- *Gecko mauritanicus* (RISSO, 1826) ;
- *Gecko fascicularis* (GERVAIS, 1836) ;
- *Platydactylus muralis* (DUMERIL & BIBRON, 1836) ;
- *Tarentola mauritanica* (GRAY, 1845) ;
- *Platydactylus mauritanicus* (BOETTGER, 1873).

➤ **Noms usuels**

Français : Tarante des murailles, Tarente vulgaire, Tarante de Maurétanie

Arabe: Majoudama, Boulam, Boukekech, Tadjamet, Aïch el gueraat (Wazra ariqa alasbah)

Anglais: Moorish gecko, Common gecko

➤ **Description**

La Tarente de Mauritanie présente un corps trapu et aplati (FRETEY, 1987) de 9 à 16cm (CHAUMETON, 2001 ; TISSOT, 1997 ; LE BERRE, 1989 ; NAULLEAU, 1980), des membres courts à 5 doigts et orteils fortement dilatés, une queue de longueur moyenne épaisse et armée de nombreuses épines pointues et dures. La tête est large, plate et déprimée entre les orbites, à museau obtus et arrondi. Le tympan est plus haut que large en forme de croissant (FRETEY, 1987).

Les écailles dorsales sont minuscules. Certaines sont transformées en tubercules pointus. Les externes sont réunies en 6 ou 7 autour d'une centrale plus grande et conique. Il y a 7 à 9 (10 à 16

selon SCHLEICH et *al.*, 1996) rangs longitudinaux de dorsales tuberculés. Les écailles latérales sont disposées sur 2 à 3 rangs de chaque côté, se prolongeant en avant jusqu'à l'œil (FRETEY, 1987).

La Tarente commune présente 98 à 162 écailles autour du milieu du corps ; 11 à 15 (LE BERRE, 1989), 12 à 17 (BONS, 1959) ou 11 à 16 (SCHLEICH et *al.*, 1996) inter orbitales ; 28 à 46 écailles gulaires ; 10 à 14 lamelles sous l'orteil I ; 12 à 20 (LE BERRE, 1989) ou 16 à 20 (SCHLEICH et *al.*, 1996) lamelles sous l'orteil IV et 16 à 20 lamelles sous l'orteil V (LE BERRE, 1989).

La queue de l'espèce est garnie de supra caudales parfois transformées en tubercules très pointus et dirigés vers l'arrière (FRETEY, 1987).

Le dessus de la tête ne présente pas de plaques différenciées, mais celui-ci est armé de nombreuses écailles subégales. La tête porte une rostrale plus large que haute, plus ou moins divisée ; 5 à 6 supra oculaires saillantes de chaque côté ; une dizaine de supra labiales dont 7 grandes ; 8 à 9 infra labiales ; une mentale beaucoup plus grande que large et hexagonale. L'espèce ne possède pas de pores fémoraux (FRETEY, 1987). Il y a plus de 45 écailles entre les commissures des lèvres.

La coloration de la tarente varie selon le moment de la journée et les conditions externes (NAULLEAU, 1980). Le dos est gris rosé, cendré, brun, jaune paille, blanchâtre, crème, variable selon les conditions environnantes. Il est plus ou moins marbré de sombre et clair. Les taches dorsales peuvent être disposées en bandes transversales. Les tubercules sont colorés en brun chocolat, ocre ou blanc bleuté (FRETEY, 1987). La face dorsale porte un dessin plus foncé, réticulé ou en forme de W qui évolue en bandes transversales sur la queue (LE BERRE, 1989).

Le ventre, la gorge et le dessous de la queue sont colorés en blanc jaune laissant par endroits apparaître un tégument gris rosé. Le dessus de la queue est jaunâtre, tacheté de brun. Les lamelles sous digitales sont colorées en gris perle (FRETEY, 1987).

➤ **Habitat**

C'est une espèce inféodée aux plaines côtières chaudes et sèches (FRETEY, 1987 ; NAULLEAU, 1980). Elle affectionne les falaises rocheuses, les tas de pierres, les vieux murs, les plafonds des maisons, les troncs d'arbres, les ruines et les bois (CHAUMETON, 2001 ; SCHLEICH et *al.*, 1996 ; LE BERRE, 1989 ; FRETEY, 1987 ; GAUTHIER, 1967). Elle colonise largement la nature (TISSOT, 1997).

➤ **Répartition**

La Tarente commune est circum méditerranéenne : on la retrouve au nord de l'Afrique et au sud de l'Europe de la péninsule Ibérique jusqu'aux îles Ioniennes (O'SHEA & HALLIDAY, 2001 ; HOFER, 1994 ; FRETEY, 1987). LE BERRE (1989), la signale dans la zone méditerranéenne occidentale : Maroc, Tunisie, Libye et Egypte.

SURA (1983), a observé l'espèce dans les monts du Hodna, à Grarem et au nord-est de Magra, à Oumach (22 km du sud de Biskra), Sowalah (10 km au sud-est de El-Oued), Béjaïa, Akbou, Tazmalt et Mansaura.

***Tarentola deserti* (BOULENGER, 1891)**

➤ **Synonymes**

- *Tarentola mauritanica var. deserti* (BOULENGER, 1891) ;
- *Tarentola mauritanica variété Saharæ* (DOUMERGUE, 1899) ;
- *Tarentola mauritanica* (PASTEUR & GIROT, 1960) ;
- *Tarentola mauritanica deserti* (LOVERIDGE, 1947) ;
- *Tarentola deserti* (JOGER, 1984).

➤ **Noms usuels**

Français: Tarente du désert

Anglais : Moorish desert gecko

➤ **Description**

Cette forme diffère de *Tarentola mauritanica mauritanica* par ses tubercules dorsaux de taille et de hauteur inégales, (BONS, 1959), cette grosse tarente rosée, caractérisée par des tubercules dorsaux très marqués et l'iris ocre jaune (BONS & GENIEZ, 1996), Les tubercules dorsaux sont particulièrement robustes et paraissent piquants ; ils sont constitués d'une grande écaille carnée, et de deux écailles carénées latérales, plus petites. Une rosette d'écailles entoure les tubercules. Les autres écailles dorsales sont petites, La tête est large et plate, dans les deux sexes (LE BERRE, 1989).

Les numérations suivantes permettent de confirmer le diagnostic (LE BERRE, 1989) : 131 à 180 écailles autour du milieu du corps ; 45 à 59 écailles gulaires ; 25 à 33 rangs de tubercules dorsaux ; 13 à 15 inter orbitales ; 13 à 17 lamelles et écailles sous l'orteil I ; 17 à 21 lamelles sous l'orteil IV ; 14 à 20 lamelles et écailles sous l'orteil V ; la longueur totale est 19 cm (SCHLEICH et *al.*, 1996), et supérieur de 20 m (LE BERRE, 1989).

La face dorsale est colorée en rose chair ; cinq à sept bandes transversales plus foncées s'y observent parfois ; les yeux sont jaune ocre (LE BERRE, 1989) ; le ventre est blanc (SCHLEICH et *al.*, 1996).

➤ **Répartition**

Cette espèce est endémique du nord du Sahara : Maroc, Algérie, Tunisie (LE BERRE, 1989). Et selon BONS (1996), ce gecko est distribué dans la partie nord du Sahara depuis l'ouest de la Tunisie jusqu'au Tafilalet marocain, en passant par l'Algérie.

***Tarentola neglecta* (STAUCH, 1895)**

➤ **Synonymes**

- *Tarentola angusticeps* (STAUCH, 1895);
- *Tarentola neglecta* (LOVERIDGE, 1947).

➤ **Noms usuels**

Français : Tarente dédaignée, Tarente négligée

Arabe : Wazra

Anglais : Neglected Gecko.

➤ **Description**

C'est une tarente de taille moyenne, dont les doigts ne sont pas bordés d'écailles latérales épineuses et dont l'extrémité est modérément dilatée. Les écailles ventrales sont peu plus grandes que les dorsales.

Les numérations suivantes permettent de confirmer le diagnostic : 2 à 39 écailles gulaires (LE BERRE, 1989) ; 29 à 41 écailles gulaires (SCHLEICH et *al.*, 1996) ; 10 à 12 écailles inter orbitales ; 22 à 28 séries transversales (12 à 14 rangées) de tubercules dorsaux ; 13 à 15 lamelles et écailles sous l'orteil V.

La longueur du corps est 5,9 cm (mâle) ; 5,1 cm (femelle) ; La longueur de la queue est 1,1 à 1,15 fois de la longueur du corps (LE BERRE, 1989) ; et longueur de cette tarente est de 13 cm (SCHLEICH et *al.*, 1996).

La coloration dorsale varie de jaune ocre à brun rouge, avec un dessin constitué de fines lignes brun foncé. La tête porte quatre lignes parallèles sur le museau, et deux lignes convergentes, formant souvent un V sur le front, entre les épaules et le bassin, on note six à sept taches en forme de selle (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

L'erg est le biotope de cette espèce. Il se déplace sur le tronc et les branches et ne descend qu'accasionnellement sur le sable, il a colonisé par suite la palmeraie (GAUTHIER, 1967).

➤ **Répartition**

C'est une espèce endémique du nord du Sahara : Maroc, Algérie, Tunisie, Libye (LE BERRE, 1989 ; GAUTHIER, 1967).

***Ptyodactylus oudrii* (LATASTE, 1880)**

➤ **Synonymes**

- *Ptyodactylus hasselquisti* (VAR. OUDRII ANDERSON, 1898) ;
- *Ptyodactylus hasselquisti oudrii* (LOVERIDGER, 1947) ;
- *Ptyodactylus oudrii* (HEIMES, 1987).

➤ **Noms usuels**

Français : Gecko d'Oudri, Ptyodactyle d'oudri

Arabe : Wazra

Anglais : Fan-footed gecko

➤ **Description**

Ptyodactyle de petite taille, la face dorsale est recouverte de tubercules à carène simple, il y a généralement des rangs de quatre tubercules sur la queue. On compte 94 à 134 rangs d'écailles autour du milieu du corps, les lamelles sous digitales sont relativement petites, 12 à 16 (rarement 18) lamelles sous digitales ou doigt I de la patte antérieure.

La queue est mince à section circulaire de même longueur que le corps (LE BERRE, 1989).

La coloration de la face dorsale de jaune sable à brun ou rougeâtre généralement assez foncée portes des taches claires et / ou sombre (LE BERRE, 1989 ; BONS, 1959).

➤ **Habitat**

Le Gecko d'Oudri fréquente des milieux rocheux (LE BERRE, 1989 ; GAUTHIER, 1967).

➤ **Répartition**

Apparemment absente de Tunisie, cette espèce se rencontre du Maroc à l'Algérie et au Sahara (GAUTHIER, 1967). En l'Algérie se trouve à Béni Abbés, à Aïn Sefra, à Bou Saada, au Nord d'In Salah (LE BERRE, 1989).

***Stenodactylus sthenodactylus* (LICHTENSTEIN, 1823)**➤ **Synonymes**

- *Ascalabotes sthenodactylu* (LICHTENSTEIN, 1823) ;
- *Eublepharis guttatus* (GRAY, 1825) ;
- *Stenodactylus elegans* (FITZINGER, 1826) ;
- *Trapelus savignyi* (AUDOUIN, 1827) ;
- *Stenodactylus guttatus* (CUVIER, 1829) ;
- *Stenodactylus wilkinsoni* (GRAY, 1842) ;
- *Stenodactylus mauritanicus* (GUICHENOT, 1850) ;
- *Garzoniella logipes* (PERRET, 1976) ;
- *Stenodactylus sthenodactylus* (LOVERIDGE, 1947) ;
- *Stenodactylus wilkinsonii* (GRAY, 1842).

➤ **Noms usuels**

Français : Sténodactyle élégant, Gecko ponctué

Arabe : Wazra, Bors Abiod

Anglais: Elegant gecko, spotted gecko

➤ **Description**

C'est un gecko de taille moyenne, avec la queue plus courte que le corps, le dos et le ventre sont couverts de petites granules juxtaposées (LE BERRE, 1989).

Les doigts et les orteils sont de longs et cylindriques et les lamelles sous digitale sont très carénées. La queue à un seul rangé de 3 à 4 tubercules. Les pattes sont longs et mince plus chez les jeunes que les adultes, la longueur total est d'environ 9,8 cm, sa coloration du dos est d'un brun, parsemée de petites taches blanches (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

Il colonise surtout des milieux à terrains sablonneux tels que les Ergs et les Oueds (GAUTHIER, 1967).

➤ **Répartition**

Ce lézard est répandu dans toute la partie aride du nord de l'Afrique et du Proche Orient ; on le trouve jusqu'au lac Rodolphe, au Kenya. En ce qui concerne l'Afrique, il est connu du Maroc, de l'Algérie, de la Tunisie, de la Mauritanie, du Mali, de la Lybie, de l'Egypte, de l'est du Soudan et du nord du Kenya (BONS & GENIEZ, 1996 ; LE BERRE, 1989).

***Stenodactylus petrii* (ANDERSON, 1896)**➤ **Synonymes**

- *Stenodactylus stenurus* (WERNER, 1899) ;
- *Stenodactylus elimensis* (BARBOUR, 1914).

➤ **Noms usuels**

Français : Gecko de Pétrie

Arabe : Wazra

Anglais: Petrie's Gecko, Sand gecko.

➤ **Description**

Chez ce gecko de taille moyenne, la face dorsale est couverte de petites écailles granuleuses et un peu convexes. La queue annelée, plus longue que le corps, présente une brusque construction après le renflement basal et est terminée par une pointe fine. La plaque rostrale ne touche pas la narine (LE BERRE, 1989). Les granules vertébraux sont plus petits que les latéraux, les membres sont longs (BONS, 1959). La longueur totale est 9 à 11 cm (LE BERRE, 1989 ; SCHLEICH et *al.*, 1996).

La face dorsale est colorée en beige clair ou jaunâtre, avec des marbrures ou réticulations plus foncées. Il y a cinq à six tubercules blanchâtres de part et d'autre de la queue. La face ventrale est blanche (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

Ce lézard fréquente les ergs et autres zones sableuses (LE BERRE, 1989), ce Géckonidé se trouve également dans les oueds et les palmeraies, mais son habitat normal paraît être l'erg (GAUTHIER, 1967).

➤ **Répartition**

Cette espèce est représentée dans toute la zone aride et sub-aride du nord de l'Afrique, Maroc, Algérie, Tunisie, Libye, Egypte et Soudan (LE BERRE, 1989 ; GAUTHIER, 1967).

***Saurodactylus mauritanicus* (DUMERIL & BIBRON, 1836)**

➤ **Synonymes**

- *Gmnodactylus mauritanicus* (DUMERIL & BIBRON, 1836);
- *Saurodactylus desertorum* (FITZINGER, 1843).

➤ **Noms usuels**

Français: Saurodactyle de Mauritanie

Arabe: Wazra

Anglais: Toed gecko, Mauritanian lizard

➤ **Description**

Cette espèce est de petite taille, la queue est aussi longue que le corps (LE BERRE, 1989), il est caractérisé par ses doigts très légèrement aplatis au bout et terminés en pointe (BONS, 1959)

Les numérations suivantes permettent de confirmer le diagnostic : 5 (6) supra labiales ; 35 écailles inter orbitales ; 5 infra labiales ; 70 à 90 écailles autour de milieu du corps (SCHLEICH et *al.*, 1996).

La face dorsale est revêtu de petites écailles granuleuses de couleur brun, plus ou moins foncée, elle présente deux bandes longitudinales blanches, étroites, depuis les narines et qui s'estompent vers l'arrière, la queue porte des taches orangées plus claires ou plus sombres que le fond, le ventre est blanc sale (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

C'est une espèce très peu fréquente. Elle s'abrite sous une pierre pendant le jour et ne s'active que la nuit (LE BERRE, 1989).

➤ **Répartition**

Cette espèce est connue de deux régions nettement séparées, la première comprend l'Ouest Algérien et l'Est Marocain, la seconde est la région côtière du Sud Ouest Marocain (BONS, 1959). En l'Algérie signalé entre Ghardaïa et Ouargla (LE BERRE, 1989).

***Tropicolotes tripolitanus* (PETERS, 1880)**

➤ **Synonymes**

- *Stenodactylus tripolitanus* (BOULENGER, 1885).

➤ **Noms usuels**

Français: Tropicolote d'Algérie

Arabe: Wazra

Anglais: Tripoli Pigmy Gecko

➤ **Description**

C'est un gecko de taille moyenne, au corps élancé et à membres assez longs (LE BERRE, 1989), les faces ventrales et dorsales sont recouvertes d'écailles imbriquées et fortement carénées (SCHLEICH et *al.*, 1996 ; LE BERRE, 1989).

Les numérations suivantes permettent de confirmer le diagnostic : 7 supra labiales et 6 infra labiales (LE BERRE, 1989) ; Les 2 post mentonnières atteignent les secondes infra labiales avec lesquelles elles ont en général une structure commune (BONS & GIROT, 1962) ; 42 à 48 rangées longitudinales d'écailles autour du milieu du corps (SCHLEICH et *al.*, 1996).

La longueur totale est 80 mm (SCHLEICH *et al.*, 1996 ; LE BERRE, 1989). Le dos est moucheté de beige et de marron ; les taches sombres sont parfois groupées sur le dos sur la queue pour former quelques larges bandes transversales sombres (BONS, 1959).

➤ **Habitat**

Ce lézard est un hôte caractéristique des Hamadas présahariennes et sahariennes (BONS & GENIEZ, 1996), fréquente les regs et djebels où il se déplace au sol (LE BERRE, 1989).

➤ **Répartition**

La répartition de ce lézard englobe l'ensemble du Sahara jusqu'en Ethiopie et au Niger (BONS & GENIEZ, 1996), en Algérie, trouvé à Tindouf, Hoggar, Biskra, Oasis de Figuig et Kanadsa près de Colomb Bechar (GAUTHIER, 1967 ; LE BERRE, 1989).

4.2.2.1.2- Familles des *Chameleontidae*

La famille des *Chameleontidae* est représentée par une seule espèce qui est : ***Chamaeleo chamaeleon*** (LINNAEUS, 1758).

Chamaeleo chamaeleon (LINNAEUS, 1758)

➤ **Synonymes**

- *Lacerta chamaeleo* (LINNE, 1758) ;
- *Chamaelao parisiensium* (LAURENTI, 1768) ;
- *Chamaeleo vulgaris* (DAUBIN, 1802) ;
- *Chamaeleo cinereus* (BÖUTTGER, 1874) ;
- *Chamaeleo chamaeleo* (MERTENS & MULLER, 1928).

➤ **Noms usuels**

Français: Caméléon commun

Arabe: Buya, Hirbaya, Tata, Oum el bouya, Hirbaa

Anglais: Common chameleon

➤ **Description**

Espèce arboricole de taille moyenne, dont le corps, fortement comprimée latéralement, présente une écaillure granuleuse homogène. Les pattes sont allongées et terminées par des doigts opposés (trois en avant, deux en arrière) formant pince. La queue est cylindrique, solide et préhensile. La tête présente de fortes carènes osseuses : la lobe occipital atteint le sommet du

casque, la crête pariétale est incurvée et plus haute que les crêtes latérales qui s'interrompent juste derrière la région temporale. Les yeux sont pédonculés, à mouvement indépendant. La langue est très longue et protractile. La distance de l'angle de la bouche à l'occiput est plus grande que la distance de l'angle de la bouche au museau. La queue est plus courte ou de même longueur que le corps (LE BERRE, 1989). La longueur totale est 23,8 cm (SCHLEICH et *al.*, 1996).

La coloration varie du tilleul clair au noir, avec des taches de forme et d'étendue variables. Les couleurs de fond les plus courantes sont le vert, le jaune et le brun. La ligne médio ventrale est blanche (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

Selon BONS & GENIEZ (1996), le caméléon commun est largement distribué occupant l'ensemble des étages bioclimatique de l'aride au subhumide. Les caméléons fréquentent les régions buissonneuses : jardins, oasis, lits d'oueds (LE BERRE, 1989).

➤ **Répartition**

Le Caméléon occupe le sud de la Péninsule Ibérique, le sud de la Sicile, Malte, Crète, Chios, Samos et Chypre. En Afrique, l'espèce s'observe depuis les rives de la Méditerranée jusqu'au Sahara et à l'Égypte. En Asie, elle s'étend sur le Sinäi, l'Israël, le Liban, la Syrie, l'Iran, une partie du Pakistan, Le Sud de l'Inde et le Sri- Lanka (FAHD, 1993).

4.2.2.1.3- Familles des *Agamidae*

La famille des *Agamidae* est représentée par quatre espèces qui sont : *Agama bibronii* (DUMERIL & DUMERIL, 1851) ; *Trapelus mutabilis* (MERREM, 1820); *Trapelus tournevillei* (LATASTE, 1880) ; *Uromastix acanthinurus* (BELL, 1825).

***Agama bibronii* (DUMERIL, 1851)**

➤ **Synonymes**

- *Agama impalearis* (BOETTGER, 1874);
- *Agama colonorum* (BOETTGER, 1874);
- *Agama impalearis* (MERTENS, 1955).

➤ **Noms usuels**

Français: Agame de Bibron

Arabe: Hardoun, Boulam

Anglais : Bibron's agama

➤ **Description**

C'est un lézard de taille moyenne (LE BERRE, 1989), le cou possède en arrière de l'oreille trois groupes d'épines (BONS, 1959), écaillure dorsale régulière et carénée (BONS & GIROT, 1962), on compte 62 à 64 écailles autour du milieu du corps (LE BERRE, 1989). Le troisième et le quatrième orteil sont de taille sensiblement égale (LE BERRE, 1989 ; BONS & GIROT, 1962 ; BONS, 1959). 11 à 14 supra labiales (SCHLEICH et *al.*, 1996). La longueur totale est de 25 cm (LE BERRE, 1989).

Les adultes sont richement colorés, surtout en période de reproduction, le dos des femelles est jaune avec des bandes transversales rouges ; ces couleurs sont plus vives lorsque la femelle est pleine ; le mâle, lui, est gris vert, le dos vire au bleu et les épines de la tête au rouge (BONS, 1959).

➤ **Habitat**

Cet Agame fréquente les parois rocheuses des djebels Sahariens et les falaises des hammada (LE BERRE, 1989). Selon SCHLEICH et *al.* (1996), on retrouve cet agame dans grande amplitude de milieux qui doivent néanmoins tous avoir des roches et les larges plages des sols nus.

➤ **Répartition**

Cette espèce est très répandue au Sahara, on la trouve de la Berbérie aux confins saharo soudanais, du sud Tunisien, au sud Marocain et probablement jusqu'en Mauritanie saharien (GAUTHIER, 1967), en Algérie trouvé dans l'Aurès, Hoggar, Tassili n'Ajjer, El Abiod, sidi cheikh (LE BERRE, 1989).

***Trapelus mutabilis* (MERREM, 1820)**

➤ **Synonymes**

- *Agama deserti* (LICHTENSTEIN, 1823);
- *Trapelus mutabilis* (KAUP, 1827) ;
- *Agama pallida* (REUSS, 1833) ;
- *Agama inermis* (REUSS, 1833);
- *Trapelus aegyptius* (DUVERNOY, 1848) ;
- *Trapelus mutabilis*, (MOODY, 1982) ;
- *Agama latastii* (BOULENGER, 1885).

➤ **Noms usuels**

Français: Agame variable, Agame du désert

Arabe: Hardoun, Qadi el jebel

Anglais : Changeable agama, pale agama, Desert agama

➤ **Description**

C'est le seul agame saharien à présenter des écailles dorsales de taille irrégulière. La tête est convexe, sub-cordiforme, le museau court ; la lèvre présente, en avant, une saillie ; de petites épines s'observent seulement sur le bord des oreilles ; pas de crête nuchale ; le doigt III est plus court que doigt IV ; la queue, à section arrondie, est effilée et plus longue que le corps. La longueur totale est 18,2 et 19 cm (LE BERRE, 1989).

Le dimorphisme sexuel ne porte que sur la coloration du sac gulaire qui est gris chez la femelle et blanc, avec des stries bleues parallèles, chez le mâle. Celui-ci peut le déployer en fanon. Les flancs du mâle, en activité sexuelle, sont bleu vif. Les mâles sont généralement plus grands que les femelles.

La face dorsale est beige ou grise avec quatre à cinq taches brunes foncées, à centre clair, sur la ligne médio- dorsale. La face ventrale est blanche (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

Selon LE BERRE (1989), cet agame fréquente généralement des déserts pierreux (hammadas, regs), rarement les zones sableuses.

➤ **Répartition**

Cet Agame est répandue sur l'ensemble du Sahara, depuis la Mauritanie jusqu'en Egypte. Il fréquente des biotopes assez uniformes comme le reg, la steppe à Alfa et les abords d'Erg. Il évite les formations rocheuses ou les endroits à forte déclivité (BONS & GENIEZ, 1996).

***Trapelus tournevillei* (LATASTE, 1880)**

➤ **Synonymes**

- *Agama savignyi* (DUMERIL & BIBRON, 1837) ;
- *Agama flavimaculata* (LATASTE, 1880).

➤ **Noms usuels**

Français: Agama Tourneville

Arabe: Hardoun, Qadi el jebel azraq

Anglais : Savigny's agama, Erg agama

➤ **Description**

Cet agame, de taille moyenne et de forme élancée, a le corps à section arrondie, non aplati.

Le revêtement est constitué de petites écailles rhomboïdales régulières, fortement carnée sur le dos et le ventre, donnant un aspect granuleux à l'ensemble du corps (les ventrales sont plus petites que les dorsales) (LE BERRE, 1989).

La tête est allongée, couverte d'écailles lisses et convexes, les occipitales non élargies (GAUTHIER, 1967). Pas d'épines sur la tête, ni de crête nuchale mais une rangée d'écailles pointues, développées, à la bordure supérieure de l'oreille. Présence d'un sac gulaire chez les deux sexes. Les doigts et orteil. Sont dentelés latéralement ; les doigts et orteils III sont plus courts que leur homologues IV. Le cinquième doigt atteint l'extrémité du museau quand le membre antérieur est ramené vers l'avant (LE BERRE, 1989). La queue est comprimée et sa longueur, une fois et demi plus grande que le corps. La longueur maximale est 16,4 cm (SCHLEICH et *al.*, 1996).

La coloration d'ensemble est jaune sable avec des bandes transversales brunes sur les yeux, l'arrière du crâne et la nuque. La face dorsale porte des taches longitudinales brunes, régulièrement séparées par des bandes parallèles plus claires. La queue présente des anneaux sombres. Coloré en gris au repos, vire au bleu de Prusse lorsqu'il est excité ou lorsque la température augmente. Dans ce cas, les taches et bandes de la face dorsale s'estompent et la coloration devient jaune (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

Cet agame fréquente les parois rocheuses des djebels sahariens et les falaises des hammada (LE BERRE, 1989).

➤ **Répartition**

Animal typique de l'erg (GAUTHIER, 1967). On le trouve dans les fonds de dunes où la végétation est dense et sur les « gassi » (LE BERRE 1989 ; GAUTHIER 1967).

Cet agame occupe le nord du Sahara (Algérie, Tunisie jusqu'à l'Égypte) (LE BERRE 1989). En Algérie on le trouve dans l'Erg oriental (Touggourt et Ouargla), l'Erg occidental (El Golea et Beni Abbés) et dans l'Erg er Raoui (GAUTHIER, 1967).

***Uromastix acanthinurus* (BELL, 1825)**➤ **Synonymes**

- *Uromastix richii* (GRAY, 1825) ;
- *Uromastix dispar* (RÜPPEL, 1827) ;
- *Uromastix temporalis* (VALENCIENNES, 1830) ;
- *Uromastix spinipes* (GÜNTHER, 1859).

➤ **Noms usuels**

Français: Fouette queue

Arabe: Dobb, Dab

Anglais: Bell's dab lizard

➤ **Description**

Le Fouette queue est le plus grand des Agamidés sahariens (BONS & GENIEZ, 1996).

Une tête large et triangulaire qui rappelle un peu celle des tortues, un corps massif aplati dorsoventralement et des membres puissants, les écailles dorsales sont petites, de même que les ventrales, écailles ventrales de la queue moins longues que les dorsales (LE BERRE, 1989).

Les spécimens record atteignent 46 à 48 cm de longueur totale de l'animal (les queues font entre 34 et 44% de la longueur totale de l'animal) pour un poids compris entre 600 et 700 g (SCHLEICH et *al.*, 1996 ; DRAGESCO, 1993 ; LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

Le Fouette queue est très connu au Sahara, mais c'est un animal surtout répandu dans les falaises, les djebels et s'il trouve sur la hamada (GAUTHIER, 1967). Ce lézard se rencontre dans toutes zones rocheuses et pierreuses du Sahara (LE BERRE, 1989).

➤ **Répartition**

Ce gros Agamidé se rencontre dans l'ensemble du Sahara et les contrées environnantes. On le retrouve au Sud jusqu'au Sénégal, au Mali, au Niger, au Tchad et au Soudan (LE BERRE, 1989). En Algérie, sa répartition suit de près l'étage bioclimatique Saharien (CHIRIO & BLANC, 1997).

4.2.2.1.3- Familles des *Varanidae****Varanus griseus* (DAUDIN, 1803)**➤ **Synonyme**

- *Tupinanbis griseus* (DAUDIN, 1803) ;
- *varanus scincus* (MERREM, 1820) ;
- *Varanus arenarius* (GEOFFROY, 1827) ;
- *Varanus striatus* (OWEN, 1845) ;
- *Varanus arenaceus* (GERVAIS, 1848) ;
- *Psammosaurus arabicus* (HEMPRICH & EHRENBERG, 1899) ;
- *Varanus griseus* (BOULENGER, 1885).

➤ **Noms usuels**

Français: Varan du désert

Arabe: Warane, Ourel

Anglais: Desert monitor

➤ **Description**

C'est le plus grand des lézards du Sahara. Ses formes sont élancées. Les pattes, longues, supportent un corps allongé, terminé par une queue cylindrique, effilée (LE BERRE, 1989), la queue plus longue que le corps, tout le corps à tégument granuleux (BONS, 1959). La tête est étroite et allongée, Les écailles céphaliques sont petites, sub- égales, en granules Les narines sont en fente oblique, placées près des yeux, La langue bifide est longue et extensible comme celle des serpents. Le cou est particulièrement longues (LE BERRE, 1989)

Les écailles ventrales sont disposées sur 110 à 125 rangs, (LE BERRE, 1989). 134 à 169 écailles autour du milieu du corps (SCHLEICH et *al.*, 1996),. La longueur totale 100 -150 cm (SCHLEICH et *al.*, 1996), 100 à 120 cm (GAUTHIER, 1967).

L'adulte est couleur de sable, son dos est marbré de taches plus foncées, chez les jeunes, les teintes sont plus vives (BONS, 1959).

➤ **Habitat**

Cette espèce se trouve dans les zones sableuses (erg, lit d'oued), mais aussi parfois, dans des zones caillouteuses (dayas, gassi) (LE BERRE, 1989 ; GAUTHIER, 1967).

➤ **Répartition**

Cette espèce Saharo-sindienne est connue d'Afrique du nord, du proche Orient, jusqu'en Inde du nord-ouest (LE BERRE, 1989), il occupe tout le Sahara et on le trouve dans les oueds du Hoggar, au Fezzan (à 133 m) et jusqu'en Palestine (sur la côte Ouest de la mer morte) (GAUTHIER, 1967).

4.2.2.1.5- Familles des *Lacertidae*

Cette famille est représentée par cinq espèces qui sont : *Psammodromus algirus* (LINNAEUS, 1758) ; *Mesalina guttulata* (LICHTENSTIEN, 1823) ; *Mesalina rubropunctata* (LICHTENSTIEN, 1823) ; *Acanthodactylus scutellatus* (AUDOUIN, 1829) ; *Acanthodactylus pardalis* (LICHTENSTEIN, 1823).

***Psammodromus algirus* (LINNAEUS, 1758)**

➤ **Synonymes**

- *Lacerta algira* (LINNAEUS, 1758) ;
- *Scincus algira* (DAUDIN, 1802) ;
- *Algira barbarica* (GUERIN, 1829) ;
- *Tropidosaura algira* (BOETTGER, 1874) ;
- *Psammodromus algirus* (BOULENGER, 1887).

➤ **Noms usuels**

Français : Psammodrome algire, Lézard des sables, Psammodrome d'Algérie

Anglais : Algerian sand racer, Large Psammodromus

➤ **Description**

Le psammodrome algire présente un tronc à section ronde vers les pattes antérieures, ovale et aplatie vers l'arrière. La queue à section subquadrangulaire est effilée et très longue (FRETEY, 1987). La taille de cette espèce varie de 18 à 27cm (maximale = 31cm) dont 2/3 à 3/4 pour la queue (TISSOT, 1997 ; SCHLEICH et al., 1996 ; FRETEY, 1987). Les membres sont plutôt fins, les postérieurs rabattus en avant atteignant un point fictif entre le coude et l'épaule. La tête est moyenne au front légèrement bombé et à museau arrondi. Le tympan est bien visible, un peu plus haut que large. L'œil est petit et peu visible de dessus (FRETEY, 1987).

Les écailles dorsales sont grandes, pointues, imbriquées et fortement carénées, disposées sur 30 à 34 (FRETEY, 1987) ou 30 à 36 rangs à mi-corps (SCHLEICH et al. 1996 ; LE BERRE, 1989). Il n'y a

pas de lignes démarquant nettement les dorsales et les ventrales qui sont arrondies et lisses. L'anale est petite et bordée de 15 à 18 écailles irrégulières. Les plaques sous caudales et les supra caudales sont carénées et pointues comme les dorsales, sauf vers le cloaque où les premières sont lisses (SCHLEICH et *al.*, 1996 ; FRETEY, 1987).

Les écailles céphaliques sont composées : d'une frontale en écusson plus longue que large ; des fronto pariétales plus courtes que celle-ci ; d'une narine ouverte en 4 plaques, bordée postérieurement par une étroite nasale ; 1 postnatale et 2 loréales dont l'antérieure est plus petite que l'autre ; d'une occipitale triangulaire de même grandeur approximativement que la pré occipitale ; de 2+7 ou 3+8 temporales supérieures subrectangulaires séparées des inférieures irrégulières en forme et en taille par des minuscules écailles carénées ; d'une tympanique étroite et semi-circulaire (FRETEY, 1987). La 5^{ème} rarement la 4^{ème} ou la 6^{ème} supra labiale est en contact avec l'œil (FRETEY, 1987 ; SCHLEICH et *al.*, 1996 ; TISSOT, 1997). La narine est percée entre 2 nasales et séparée de la première labiale supérieure ; une écaille post nasale et 3 temporales. Le cou est épais et sans collier (LE BERRE, 1989). Le pli gulaire est absent chez cette espèce (FRETEY, 1987).

L'espèce possède 13 à 21 pores fémoraux à chaque cuisse (FRETEY, 1987 ; SCHLEICH et *al.* 1996) et 19 à 24 lamelles sous digitales (FRETEY, 1987).

La coloration du dos est généralement brun cuivré, bronze, brun-ocre (FRETEY, 1987) ou vert (SCHLEICH et *al.*, 1996). La coloration ventrale peut être blanc jaunâtre, verdâtre à reflets rouges ou bleutés (FRETEY, 1987), blanc nacré (SCHLEICH et *al.*, 1996).

➤ **Habitat**

Psammmodromus algirus fréquente une grande variété de biotope même en absence découvert végétal dans l'ensemble de son aire de répartition (SCHLEICH et *al.*, 1996), les forêts mixtes de *Pinus pinea* et *Quercus suber* (CARRASCAL et *al.*, 1989), les garrigues méridionales à chêne vert, chêne kermès et parfois chêne liège et formation à chêne liège et vert (BONS, 1990), L'espèce se rencontre aussi dans les lieux arides, les carrières, les garrigues, les jardins, les dunes littorales et les cultures en friches (NAULLEAU, 1980 ; FRETEY, 1987).

➤ **Répartition**

Le psammodrome algire est un élément ibéro maghrébin qui couvre l'ensemble du domaine méditerranéen de cette région (BONS & GENIEZ, 1996 ; SCHLEICH et *al.*, 1996).

Il se rencontre dans le nord-ouest de l'Afrique, la péninsule Ibérique, le sud de la France, dans la partie occidentale de la côte méditerranéenne (CHAUMETON, 2001 ; CARRASCAL et *al.*, 1989 ; FRETEY, 1987).

En Afrique, l'espèce se trouve au Maroc, en Algérie et en Tunisie (CARRASCAL et *al.*, 1989 ; LE BERRE, 1989 ; FRETEY, 1987). En Algérie, l'espèce est observée à oued Berd, à Souk El Tenine, Oued Ziama, Grarem, Ras Isly, Aoukas, Bejaia, Akbou et Tazmelt (SURA, 1983), Biskra, Oumache (LE BERRE, 1989).

***Mesalina guttulata* (LICHTENSTIEN, 1823)**

➤ **Synonymes**

- *Lacerta guttulata* (LICHTENSTIEN, 1823) ;
- *Scapteira punctulata* (GRAY, 1838) ;
- *Eremias pardalis* (DUMERIL & BIBRON, 1839) ;
- *Eremias pardalis* (DUMERIL & BIBRON, 1839) ;
- *Mesalina guttulata* (SZCZERBAK, 1975).

➤ **Noms usuels**

Français: Erémias à gouttelettes

Anglais: Small spotted lizard

➤ **Description**

Ce lézard de petite taille le corps est déprimé latéralement ; la tête est plane, fine et allongée ; les plaques nasales forment un bourrelet peu saillant (BONS, 1959) ; les écailles dorsales, rondes, convexes, lisses et petites en avant, deviennent plus carénées, et plus grandes vers l'arrière (LE BERRE, 1989), 43 écailles dorsales autour du milieu du corps (BAHA EL DIN, 2006) ; 10 séries longitudinales d'écailles ventrales (BONS & GIROT, 1962).

La plaque frontale est en contact avec les supra oculaires, l'occipitale est petite et touche l'interpariétale (LE BERRE, 1989), 4 supra oculaires, dont la 1^{ère} et 4^{ème} plus petit, 5 supra labial en contact avec l'oeil (SCHLEICH et *al.*, 1996) ; disque palpébral de la paupière inférieure formé par 2 larges écailles transparentes le plus souvent bordées de noir (BONS & GIROT, 1962) ; chaque membre postérieur porte 10 à 15 pores fémoraux (BAHA EL DIN, 2006).

La coloration de la face dorsale varie du beige clair au gris olive foncé, avec trois à cinq séries longitudinales de taches noires, parfois soulignées de blanc, ou des taches noires dispersées au milieu du dos. Sur le côté, quelques ocelles ou deux lignes blanches. La face ventrale est blanche, la gorge grise. La queue présente parfois des anneaux sombres (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

Ce lézard répandu dans les formations hamadiennes ainsi que sur les pentes de djebels, et fréquente plutôt des zones sableuses (regs et erg) en Algérie on le trouve à Béni Abbés, Erg occidental, Laghouat, Tilremt et Hoggar (LE BERRE, 1989 ; GAUTHIER, 1967).

➤ **Répartition**

Cette espèce répartition Afrique septentrionale, et Asie depuis le sud de l'Arabie jusqu'à l'Irak (BONS & PASTEUR, 1962).

***Mesalina rubropunctata* (LICHTENSTIEN, 1823)**

➤ **Synonymes**

- *Lacerta rubropunctata* (LICHTENSTIEN, 1823) ;
- *Scapteira nebulosa* (GRAY, 1838) ;
- *Mesalina lichtensteinii* (GRAY, 1838).

➤ **Noms usuels**

Français: Erémias à points rouges

Anglais: Red spotted lizard

➤ **Description**

C'est la plus grande espèce de *Mesalina* de la zone Saharienne. Son corps est revêtu d'écailles dorsales granuleuses, légèrement carénées vers l'arrière (LE BERRE, 1989), au nombre de 53 à 67 autour du milieu du corps (BAHA EL DIN, 2006 ; LE BERRE, 1989), il y a 12 séries longitudinales d'écailles ventrale (BONS & GIROT, 1962).

La tête, mois plate, possède un front bombé (LE BERRE, 1989 ; BONS, 1959), la plaque frontale est en contact avec les supra oculaires ; l'occipitales avec l'inter pariétale ; les nasales ne touchent pas à la rostrale (LE BERRE, 1989), chaque membre postérieur porte 13 -19 pores fémoraux (BAHA EL DIN, 2006). La longueur du corps est de 5 à 6.3 cm.

La coloration de la face dorsale varie du gris cendré au brun rouge, elle présente quatre files de taches blanches bordées de rouge, marron ou noir. La face ventrale est blanc jaunâtre (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

Ce lézard fréquente surtout des biotopes pierreux ou rocheux (hammada, reg), rarement sableux (LE BERRE, 1989).

➤ **Répartition**

Cette espèce saharienne se rencontre dans toute la zone aride du nord de l'Afrique (LE BERRE, 1989).

***Acanthodactylus scutellatus* (AUDOUIN, 1829)**

➤ **Synonymes**

- *Lacerta scutellata* (AUDOUIN, 1829) ;
- *Acanthodactylus inornatus* (GRAY, 1838) ;
- *Scapteira inornata* (GRAY, 1838) ;
- *Acanthodactylus longipes* (BOULENGER, 1918) ;
- *Acanthodactylus scutellatus* (BOULENGER, 1918) ;
- *Acanthodactylus senegalensis* (CHABANAUD, 1918).

➤ **Noms usuels**

Français: Acanthodactyle doré, Acanthodactyle pommelé

Anglais : Nidua lizard

➤ **Description**

Le revêtement de ce lézard de taille moyenne comprend des plaques ventrales carrées (14 à 18 rangées longitudinales) et des écailles dorsales, sensiblement égales.

Son museau est moins pointu que celui des autres *Acanthodactylus* (LE BERRE, 1989), le museau égale une fois et demie la longueur de la partie post oculaire de la tête (BONS, 1959) La première sous oculaire est entière ou peu sectionnée, la 4^{ème} est séparée de la 3^{ème} par un triangle de granules. 3 à 4 plaques supra oculaires. Le bord antérieur de l'oreille est fortement denticulé. La queue est deux fois plus longue que le corps (LE BERRE, 1989).

La longueur du corps 6,3 cm ; La longueur de la queue est 11cm (LE BERRE, 1989 ; SCHLEICH et al, 1996).

La face dorsale est colorée en beige pâle avec 6 à 8 (LE BERRE, 1989) et 5 à 6 (BONS, 1959) lignes de taches noires suivies parfois de taches blanches. Les flancs sont gris. La face ventrale est blanche. La face inférieure de la queue est légèrement rougeâtre.

➤ **Habitat**

Cette espèce caractéristique des régions sableuses (dunes, ergs, plages) et aussi fréquente dans endroits pierreux, à végétation diffuse (LE BERRE, 1989).

➤ **Répartition**

Cette espèce se rencontre du Sud Marocain à l’Égypte et à la presqu’île du Sinaï, et présaharien à la zone sahélienne, dans les régions désertiques et semi désertiques sablonneuses (GAUTHIER, 1967).

***Acanthodactylus dumerili* (LICHTENSTEIN, 1823)**

➤ **Synonymes**

- *Lacerta pardalis* (LICHTENSTEIN, 1823) ;
- *Lacerta deserti* (MILNE EDWARDS, 1829) ;
- *Zootoca deserti* (GUNTHER, 1859);
- *Acanthodactylus berriagai* (LATASTE, 1881).

➤ **Noms usuels**

Français: Lézard léopard

Arabe: Thaba

Anglais: Leopard sand races, Egyptian leopard

➤ **Description**

Ce lézard de taille moyenne et de forme trapue est recouvert d’écailles dorsales granuleuses, imbriquées, de même taille sur le dos, disposées en 41 à 68 rangs en travers du corps. Il y a 12 à 16 rangées d’écailles ventrales (LE BERRE, 1989), sur la tête, 3 plaques supra oculaires ; la plaque sous oculaire ne borde jamais l’œil et rarement, la bouche, 4 supra labiales (SCHLEICH et *al.*, 1996 ; LE BERRE, 1989).

Le dos est marron clair, orné de six rangées de taches sombres (les deux rangées sombres dorsales fusionnent dans la région lombaire). Les taches sombres sont séparées par des taches claires, le plus souvent bleues (BONS, 1959).

➤ **Habitat**

Ce lézard fréquente des zones moins sableuses que les autres acanthodactyles (ergs). Il habite un terrier situé à la base d’un buisson (LE BERRE, 1989).

➤ **Répartition**

Ce lézard se rencontre dans le Nord de l’Afrique, le Moyen Orient en Algérie est signalé à Biskra, Nord du Sahara jusqu’au Mzab (LE BERRE, 1989 ; GAUTHIER, 1967).

4.2.2.1.6- Familles des *Scincidae****Chalcides ocellatus* (FORSKAL, 1775)**➤ **Synonymes**

- *Lacerta ocellata* (FORSKAL, 1775) ;
- *Lacerta tiligugu* (GMELIN, 1788) ;
- *Scincus ocellatus* (OLIVIER, 1801) ;
- *Tiliqua ocellata* (CUVIER, 1829) ;
- *Gongylus ocellatus* (WAGLER, 1830) ;
- *Tiliqua microcephala* (GRAY, 1838) ;
- *Seps ocellatus* (GUNTHER, 1871) ;
- *Chalcides ocellatus* (BOULENGER, 1890).

➤ **Noms usuels**

Français: Gongyle ocellé, Scinque ocellé

Arabe: Sahalia, Dasasa, Cheh metelard, Lhssa, Reddaeeh

Anglais: Eyed skink, ocellated skink.

➤ **Description**

Le corps de ce Chalcidé est allongé à section quadrangulaire (LE BERRE, 1989), avec de taille de 17 à 30 cm (SCHLEICH et *al.*, 1996), pattes relativement petites, mais toujours pentadactyles. Ecailles imbriquées, lisse, toutes semblables, au nombre de 24 à 34 au milieu du corps.

Tête courte, museau à bord arrondi ; orifice auditif beaucoup plus grand qu'une narine ; bordure antérieure de l'oreille lisse ; paupière inférieure avec disque transparent ; pattes antérieures plus réduites que les postérieures. Queue conique généralement plus courte que le corps (LE BERRE, 1989).

Les écailles céphaliques sont réparties comme suit : une frontale plus longue que large ; une rostrale large et arrondie ; une narine large située entre la marge postérieure de la rostrale ; la 1ère supra labiale, la nasale et la supra nasale ; 4 supra oculaires dont les 3 premières sont larges et la 4ème petite de moitié que la 3ème; de 4 à 5 supra ciliaires ; de 7 à 9 supra labiales ; de 6 ou 7 infra labiales ; une loréale et un tympan beaucoup plus large que la narine. Les préfrontales et les fronto pariétales sont absentes (SCHLEICH et *al.*, 1996).

La face dorsale est colorée en brun olivâtre, brun jaunâtre ou beige, se dégradant sur les flancs pour passer au blanc crème sur le ventre. La face supérieure porte 6 à 8 rangées d'ocelles noires à centre blanc, régulièrement dispersées sur le dos et la queue (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

Cette espèce est fréquente des milieux variés, plus ou moins humides (lits d'Oued, palmeraies) (LE BERRE, 1989).

➤ **Répartition**

Ce lézard se rencontre depuis le sud ouest du bassin méditerranéen jusqu'au Sind et en Somalie : Maroc, Algérie, Tunisie, Libye, Egypte, Niger, Soudan (LE BERRE, 1989), et selon GAUTHIER (1967), c'est un élément méditerranéen.

***Mabuia vittata* (OLIVIER, 1804)**

➤ **Synonymes**

- *Scincus vittatus* (OLIVIER, 1804) ;
- *Euprepes olivieri* (DUMERIL & BIBRON, 1839) ;
- *Euprepes vittatus* (BÖTTGER, 1885) ;
- *Mabuya vittata* (BOULENGER, 1887).

➤ **Noms usuels**

Français: Mabuya, Scinque rayé

Anglais: Bridled skink.

➤ **Description**

Scinque de taille moyenne, à queue plus longue que le corps, les écailles dorsales, fortement carénées, sont disposées sur 30 à 34 séries autour du milieu du corps. Museau court et arrondi. Pas de post nasale ; fronto nasale en contact avec la frontale. Les membres sont bien développés : l'antérieur, ramené en arrière, n'atteint pas la mi distance épaule bassin (LE BERRE, 1989).

Les écailles céphaliques : 4 supra oculaires ; 7 supra labiales (SCHLEICH et *al.*, 1996).

La face dorsale est colorée en brun olive avec une bande médiane plus claire, soulignée de noir, de la nuque à la base de la queue ; chaque côté porte deux étroites lignes clair tirant sur le verdâtre (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

Ce scinque fréquente les biotopes humides de sa zone de distribution (séguias, bords de mares, etc.....) (LE BERRE, 1989).

➤ **Répartition**

Ce scinque se rencontre du Maghreb jusqu'au proche Orient, en Algérie, il se trouve dans le Mزاب, Souf, Ziban (LE BERRE, 1989).

***Sphenops boulengeri* (ANDERSON, 1896)**

➤ **Synonyme**

- *Scincus sepoides* (AUDOUIN, 1829) ;
- *Sphenops capistratus* (WAGLER, 1830) ;
- *Sphenops boulengeri* (ANDERSON, 1896);
- *Sphenops boulengeri* (PASTEUR & BONS, 1960).

➤ **Noms usuels**

Français : Scinque de Berbérie, Scinque de Boulenger

Arabe: Dasasa, Dafana

Anglais: Audouin's sand- skink, Boulenger's skink

➤ **Description**

Scinque de petite taille, à corps allongé, concave à la face inférieure, dont les écailles dorsales, imbriquées et lisses, sont disposées sur 22 à 26 rangées autour du milieu du corps. Le museau en forme de coin, débordé sur la mâchoire inférieure. Yeux très petits. Quatre supra ciliaires, trois post oculaires, pas de pré oculaire ; la quatrième labiale est placée juste sous l'œil. Oreille en fente oblique près de l'angle de la bouche, l'écaille protégeant l'oreille se trouve directement à la suite des supra labiales (il n'y a en fait qu'une seule fente pour la bouche et l'oreille. Patte antérieure parfois tétradactyle. Doigts et orteils pourvus d'ongles. Queue nettement plus courte que le corps.

La longueur du corps est 8,8 cm ; la longueur du queue 6cm. La face dorsale est de couleur jaunâtre ou beige rosé, avec onze fines lignes brunes, de la tête à la queue ; une barre noire en travers des yeux, des narines à la région temporale. Les côtés et la face ventrale sont jaunes pâle ou blancs (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

Ce lézard fréquente des lieux sableux, dans des galeries creusées entre les racines des plantes (LE BERRE, 1989).

➤ **Répartition**

Selon LE BERRE (1989), ce lézard se rencontre dans la zone aride du nord de l'Afrique. Il est présent dans l'Est marocain, se rencontre en Algérie, au sud des hauts plateaux, au Sahara et en Tunisie (GAUTHIER, 1967).

***Scincus scincus* (LINNAEUS, 1759)**

➤ **Synonymes**

- *Lacerta scincus* (LINNAEUS, 1758) ;
- *Scincus officinalis* (LAURENTI, 1768) ;
- *Scincus scincus* (GRANDISON, 1956).

➤ **Noms usuels**

Français: Scinque officinal, Poisson des sables, Scinque des sables

Arabe: Hout el Ber, Cherchmann, Sorbech, Sihilyia, Sararout, Solgaga, El Adda

Anglais: Skink, Sand fish, Common skink

➤ **Description**

Ce scincidé de taille moyenne, porte des écailles dorsales lisses, imbriquées, légèrement plus grandes que les ventrales

Les écailles céphaliques sont réparties comme suit : les yeux très petits; 6 supra oculaires ; de 7 à 9 supra labiales ; 26 à 28 (rarement 30) écailles autour du milieu du corps (SCHLEICH et *al.*, 1996).

Le museau effilé et plat est en forme de coin. Oreille externe en forme de fente oblique, cachée par des écailles, Corps terminé par une queue courte et conique, La longueur du corps est 12 cm ; la longueur de la queue 8,5 cm (LE BERRE, 1989).

La coloration de la face dorsale varie du jaune pâle au beige roux soit uniforme, soit avec des mouchetures brunes, violettes ou noires sont disposées sur les flancs, de l'épaule au bassin chez les adultes. La face ventrale est blanchâtre (LE BERRE 1989).

➤ **Habitat**

Cette espèce ne fréquente que les zones de sables vifs (LE BERRE, 1989 ; GAUTHIER 1967), il est répandu dans les places très sableuses du Sahara (GAUTHIER, 1967).

➤ **Répartition**

Il se rencontre dans tout le Sahara, au sud de l'atlas saharien : Maroc, Algérie, Tunisie, Libye, Egypte, Sahara Occidental, Mauritanie (LE BERRE, 1989).

***Scincopus fasciatus* (PETERS, 1864)**

➤ **Synonymes**

- *Cyclodus brandtii* (STRAUCH, 1866) ;
- *Scincus fasciatus* (BOULENGER, 1887) ;
- *Scincopus fasciatus* (DOUMERGUE, 1901).

➤ **Noms usuels**

Français: Scinque fascié, Scinque de Géryville

Anglais: Geryville skink, Banded skink

➤ **Description**

Scincidé de taille assez grande, à membres pentadactyles (LE BERRE, 1989). Ecailles dorsales imbriquées, non carénées mais striées (LE BERRE, 1989 ; BONS & GIROT, 1962).

Tête ovale à museau tronqué, narine entre deux plaques ; ouverture du tympan complètement recouverte par deux grands lobes. Deux grandes plaques anales. Doigts sans frange écailleuse latérale. Queue conique plus courte que le corps (LE BERRE, 1989).

Les écailles dorsales sont disposées sur 23 à 24 rangs autour du milieu du corps (SCHLEICH et *al.*, 1996 ; LE BERRE, 1989).

Les écailles céphaliques : 6 supra oculaires ; 9 supra labiales ; 7 infra labiales SCHLEICH et *al.*, 1996).

La coloration de la face dorsale varie du gris jaune au jaune orangé, avec huit bandes transversales noires : une sur la nuque, trois sur le dos, quatre sur la queue dont l'extrémité est toujours noirs. La face ventrale est blanche ou jaunâtre (LE BERRE, 1989).

➤ **Répartition**

Ce scinque se rencontre dans la zone saharo sahélienne. En Algérie, il se trouve dans le sud oranais et à Touggourt (LE BERRE, 1989).

4.2.2.2 - Sous ordre des *Ophidia*

4.2.2.2.1 - Familles des *Elapidae*

La famille des *Elapidae* est représentée par une seule espèce qui est : *Naja haje* (LINNAEUS, 1758).

***Naja haje* (LINNAEUS, 1758)**

➤ Synonymes

- *Coluber haje* (LINNAEUS, 1758) ;
- *Cerastes candidus* (LAURENTI, 1768) ;
- *Coluber candidissimus* (LACEPEDE, 1789) ;
- *Naia haie* (BOULENGER, 1896) ;
- *Vipera haje* (DAUDIN, 1803) ;
- *Naja haje* (MERREM, 1802).

➤ Noms usuels

Français : Cobra d'Égypte

Arabe : Bou Ftira, Bou Sekka, Thaaban

Anglais : Egyptain cobra.

➤ Description

Le cobra d'Égypte est le plus grand serpent de la zone considérée (LE BERRE, 1989). La tête est courte, le cou peut s'élargir en forme de coiffe, l'œil est petit avec une pupille ronde (TRAPE & MANE, 2006). Les écailles céphaliques comme suit : Plaque loréale absente (BONS & GIROT, 1962 ; GRUBER, 1992 ; TRAPE & MANE, 2006) ; 1 pré oculaire ; 2 post oculaires (TRAPE & MANE, 2006 ; SCHLEICH et *al.*, 1996) ; 7 plaques supra labiales (BAHA EL DIN, 2006 ; TRAPE & MANE, 2006 ; GRUBER, 1992 ; SCHLEICH et *al.*, 1996) ; 4 infra labiales (SCHLEICH et *al.*, 1996).

Les écailles dorsales sont lisses et disposées en 21 rangs obliques au milieu du corps (BAHA EL DIN, 2006 ; TRAPE & MANE, 2006 ; GRUBER, 1992 ; SCHLEICH et *al.*, 1996), le nombre de ventrales varie de 191 à 220 (SCHLEICH et *al.*, 1996).

Le corps (face ventrale et dorsale) est coloré en brun, brun noirâtre ou grisâtre clair. Le ventre est plus clair que le dos, avec des taches foncées (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

Varié, mai toujours aride, rocheux et broussailleux. Steppe et savanes, régions bordières des déserts, versants de montagnes à éboulis et buissons, oasis, oasis à végétation claire, bord des champs, fossés des routes et ruines (GRUBER, 1992). Ce serpent fréquente les semi déserts et les savanes sèches, il semble rechercher la fraîcheur et l'humidité dans les zones basses des dunes, les jardins, les cultures (LE BERRE, 1989).

➤ **Répartition**

C'est le seul représentant de la famille des Elapidés au Maghreb, le cobra est largement répandu à travers le continent africain puisqu'on le retrouve jusque dans l'extrême sud du Mozambique (TRAPE & MANE, 2006). Cette espèce se rencontre dans les régions arides du nord de l'Afrique et d'Arabe. En Algérie il est signalé dans le Sud Ouest (LE BERRE, 1989).

4.2.2.2 - Familles des *Colubridae*

La famille des *Colubridae* est représentée par huit espèces qui sont : *Coluber algirus* (I. GEOFFROY SAINT HAIRE, 1827) ; *Spalerosophis diadema* (SCHLEGEL, 1837) ; *Macroprotodon cucullatus* (I. GEOFFROY ST HILAIRE, 1827) ; *Lytorhynchus diadema* (DUMERIL & BIBRON, 1854) ; *Natrix maura* (LINNAEUS, 1758) ; *Malpolon moilensis* (REUSS, 1834) ; *Psammophis sibilans* (LINNAEUS, 1758) ; *Psammophis schokari* (FORSKAL, 1775).

***Coluber algirus* (I. GEOFFROY SAINT HAIRE, 1827).**

➤ **Synonymes**

- *Zamenis florulentus* (I. GEOFF SAINT HILAIRE, 1827) ;
- *Colubre florulentus* (SCHLEGEL, 1837) ;
- *Periops algira* (JAN, 1853) ;
- *Colubre flurulentus* (INTERMEDIUS WERNER)
- *Zamenis dahlia* (GÜNTHER, 1898).

➤ **Noms usuels**

Français: Couleuvre d'Algérie

Arabe: Tafara, Jidari

Anglais: Flowered Snake

➤ **Description**

La taille de ce serpent est moyenne, de forme élancée, à écailles dorsales lisses, la tête est allongée et le museau obtus (LE BERRE, 1989). Les yeux sont grands, avec des pupilles rondes (GRUBER, 1992).

Les écailles céphaliques comme suit : La loréale est plus longue que haute ; 1 pré oculaire ; 2 post oculaires ; 2 + 2 temporales ; 9 à 10 supra labiales, dont 5^{ème} et 6^{ème} bordent l'œil (LE BERRE, 1989).

Les écailles dorsales sont disposées en 25 (21 à 25) rangs autour du milieu du corps ; il y a 201 à 228 séries ventrales et 82 à 104 sous caudales ; l'anale est divisée, la longueur total est 125 cm (GRUBER, 1992 ; LE BERRE, 1989).

La face supérieure varie gris bleu au brun verdâtre uniforme ou porte des bandes transversales noires plus ou moins nettes, les flancs et les côtes de la tête sont jaune verdâtre, le ventre est blanc nacré, jaunâtre ou rouge corail. Chaque ventrale porte une tache noire. Il y a une tache noire sous l'œil (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

Cette couleuvre fréquente, dans les régions arides, des biotopes rocheux plutôt que sableux (LE BERRE, 1989). Se trouve dans les steppes arides et pierreuses, souvent peuplées de buissons d'épineux, friches et terres incultes entre les zones cultivées, toujours avec des buissons et des pierrailles, éboulis, ruines, jardins à l'abandon (GRUBER, 1992).

➤ **Répartition**

Cette espèce méditerranéenne se rencontre, au Sahara, de l'Atlantique à la mer rouge : Maroc, Algérie, Tunisie, Libye, Egypte, Sahara occidental (LE BERRE, 1989).

***Spalerosophis diadema* (SCHLEGEL, 1837)**

➤ **Synonymes**

- *Coluber diadema* (SCHLEGEL, 1837) ;
- *Coluber cliffordi* (SCHLEGEL, 1837) ;
- *Zamenis cliffordi* (STRANCH, 1862);
- *Periops diadema* (OLIVIER, 1900);
- *Spalerosophis dolichospilus* (WERNER, 1929);
- *Zamenis diadema* (SCHLEGEL, 1837);
- *Coluber choumowitchi* (DOMERGUE, 1954);
- *Zamenis diadema* (BOULENGER, 1893).

➤ **Noms usuels**

Français: Couleuvre diadème

Arabe: Bou M'raiat, Aram Ahmar

Anglais: Clifford's snake, Diadema snak, Camel snake

➤ **Description**

Ce serpent de grande taille et de forme élancée se distingue des espèces du genre *Coluber* par l'orbite qui n'est que partiellement entamée par les pupille est ronde.

Écailles céphaliques : 3 (2 selon ANDERSON) à 5 loréales ; 1 à 4 pré oculaires (LE BERRE, 1989), 2 à 3 (rarement 1) pré oculaire (SCHLEICH et *al.*, 1996); 3 à 5 post oculaires ; 10 à 13 supra labiales ; 10 à 13 infra labiales (SCHLEICH et *al.*, 1996); aucune n'atteignant l'œil.

Les écailles dorsales, lisses ou légèrement carénées, sont disposées en 25 à 33 rangs autour du milieu du corps (GRUBER, 1992); il y a 178 à 210 séries ventrales et 65 à 110 sous caudales (SCHLEICH et *al.*, 1996 ; LE BERRE, 1989).

La longueur 150 cm, parfois jusqu'à 200 cm (GRUBER, 1992), 180 cm (LE BERRE, 1989).

La partie supérieure est colorée en brun, gris pâle ou jaunâtre avec une cinquantaine de taches brunes arrondies, en losange ou ovales, dont l'importance et la disposition ont permis de distinguer 2 sous espèces ; Ces taches fusionnent vers ventrale, queue pour former des lignes sombres parallèles. La face ventrale, généralement colorée en jaune ou blanc, porte rarement de petites taches noires (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

Cette espèce se rencontre dans les endroits arides, plutôt pierreux ou rocailleux (LE BERRE, 1989), elle n'est pas commune dans les Daïat (GAUTHIER, 1967).

➤ **Répartition**

Couleuvre diadème possède une répartition typiquement Saharo indienne (BONS, 1959), Maroc, Algérie, Tunisie, Libye, Egypte, Sahara occidental, Mauritanie (LE BERRE, 1989), cette espèce à été trouvé dans le Nord de l'Afrique, en Mauritanie, au Sahara, dans le Nord du Soudan, l'Aïr et depuis le proche orient jusqu'au nord ouest de l'Inde (GAUTHIER, 1967).

***Macrotodon cucullatus* (I. GEOFFROY ST HILAIRE, 1827)**➤ **Synonymes**

- *Coluber cucullatus* (GEOFFROY, 1827) ;
- *Psammophylax cucullatus* (GEOFFROY, 1827) ;
- *Lycognathus cucullatus* (DUMERIL, BIBRON & DUMERIL, 1854) ;
- *Lycognathus toeniatus* (DUMERIL & BIBRON) ;
- *Lycognathus textilis* (DUMERIL & BIBRON);
- *Macrotodon mauritanicus* (GUICHENOT, 1850);
- *Macrotodon cucullatus* (BOULENGER, 1891);
- *Macrotodon maroccanus* (PETERS, 1882);
- *Coronella brevis* (GÜNTHER, 1862).

➤ **Noms usuels**

Français: Couleuvre à capuchin

Arabe: Besbas

Anglais: Mediterranean Hooded Snake, Fausse smooth snake

➤ **Description**

Ce serpent de taille moyenne ; la tête peu distincte du corps et très aplatie, surtout en ce qui concerne le rostre, petits yeux situés assez en avant de la tête, à pupilles ovales verticalement (GRUBER, 1992 ; LE BERRE, 1989).

Écailles céphaliques : 1 et parfois 2 plaques pré oculaires, Une plaque loréale (SCHLEICH et al., 1996 ; GRUBER, 1962) ; 2 post oculaires ; 1 à 2 ou 2 +3 temporales ; 8 supra labiales dont quatrième et cinquième contacte avec l'œil (BAHA EL DIN, 2006; SCHLEICH et al. 1996).

Les écailles dorsales, lisses sont au de 19 à 25 séries autour du milieu du corps (SCHLEICH et al. 1996 ; GRUBER, 1992 ; LE BERRE, 1989) ; il y a 150 à 195 ventrales et 32 à 60 sous caudales sur deux rangs, l'anale est divisée (SCHLEICH et al., 1996 ; LE BERRE, 1989).

Longueur 40 à 50 cm en moyenne, exceptionnellement jusqu' a plus de 60 cm (GRUBER, 1992)

➤ **Habitat**

Cette espèce fréquente des endroits secs, rocailleux, sableux, a végétation buissonnante (LE BERRE, 1989) et aussi se trouve dans plaines et collines, contrées sèches, sur pentes d'éboulis broussailleuses ; clairières, murs de pierres séchés et ruines (GRUBER, 1992).

➤ **Répartition**

C'est une espèce circum méditerranéenne, connue dans le nord du Sahara (LE BERRE, 1989).

***Lytorhynchus diadema* (DUMERIL & BIBRON, 1854)**

➤ **Synonymes**

- *Heterodon diadema* (DUMERIL & BIBRON, 1854) ;
- *Lytorhynchus diadema* (PETERS, 1862) ;
- *Catachlaena diadema* (BLANFORD, 1881).

➤ **Noms usuels**

Français : Lytorhynque diadème, Couleuvre à tête du poinçon

Anglais: Diademed Sand Snake

➤ **Description**

Ce serpent de petite taille, se caractérise par ses pupilles elliptiques verticales et sa plaque rostrale saillante et tronquée (LE BERRE, 1989).

Les écailles céphaliques comme suit : une loréale petite et carrée ; 1 à 2 (rarement 3) pré oculaires (SCHLEICH et *al.*, 1996) ; 2 post oculaires ; 1 + 2 ou 2 +3 temporales ; 7 à 8 supra labiales, dont les 4^{ème} et 5^{ème} bordent l'œil.

Les écailles dorsales sont lisses et disposées en 19 rangs autour du corps (GRUBER, 1992 ; LE BERRE, 1989); il y a 160 à 188 (LE BERRE, 1989), 160 à 195 (SCHLEICH et *al.*, 1996) séries ventrales et 36 à 46 sous caudales ; l'anale est divisée (LE BERRE, 1989).

La longueur totale égale 35 à 45 (GRUBER, 1992), 45 cm (LE BERRE, 1989) et 45.5 cm (SCHLEICH et *al.*, 1996).

La coloration est variable. La face supérieure est jaune, blanchâtre ou roussâtre avec des taches elliptiques sombres, régulières, la tête porte généralement un dessin régulier en forme de diadème, une bande noire le long de la nuque et une autre oblique entre l'œil et la bouche, la face inférieure est blanc uniforme (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

Cette espèce fréquente les zones sableuses ou argilo terreuses (ergs, lits d'oued) (LE BERRE, 1989 ; GAUTHIER, 1967), des steppes aux déserts. Zones sèches, pierreuses et à buissons rares. En montagne, jusqu'à plus de 2000 m d'altitude (GRUBER, 1992).

➤ **Répartition**

Lytorhynque diadème se rencontre en Afrique du Nord, de l'Algérie à l'Égypte, Israël, la Syrie, la péninsule arabique et l'Iran (GRUBER, 1992).

***Natrix maura* (LINNAEUS, 1758)**

➤ **Synonymes**

- *Coluber maurus* (LINNAEUS, 1758) ;
- *Coluber viperinus* (SONNINI & LATREILLE, 1802) ;
- *Natrix ocellat* (WAGLER, 1824) ;
- *Natrix cherseoides* (WAGLER, 1824) ;
- *Tropidonotus viperinus* (LATREILLE, 1802) ;
- *Tropidonotus viperinus* (BOIE, 1858).

➤ **Noms usuels**

Français: Couleuvre vipérine

Arabe : Hafath

Anglais : Viperine snake

➤ **Description**

Ce serpent de taille moyenne, à tête triangulaire légèrement pointue, se caractérise par son corps de section cylindrique et des yeux à pupille ronde (GRUBER, 1992 ; LE BERRE, 1989). Les écailles céphaliques : 2 pré oculaires (GRUBER, 1992 ; LE BERRE, 1989 ; NAULLEAU, 1987 ; SCHLEICH et *al.*, 1996) ; 2 à 3 post oculaires (GRUBER, 1992 ; LE BERRE, 1989 ; BONIS & GIROT, 1962) ; 1 +2 ou 2 +3 temporales ; 7 supra labiales dont les troisième et quatrième bordent l'œil (LE BERRE, 1989 ; SCHLEICH et *al.*, 1996) ; 9 infra labiales (LE BERRE, 1989).

Les écailles dorsales fortement carénées (NAULLEAU, 1987) et réparties en 19 à 23 rangées autour du milieu du corps (SCHLEICH et *al.*, 1996 ; GRUBER, 1992 ; LE BERRE, 1989). Il y a 142 à 164 séries ventrales et 44 à 73 sous caudales, l'anale est divisée (SCHLEICH et *al.*, 1996 ; LE BERRE, 1989). La longueur totale de 60 à 80 cm, parfois 100 cm (GRUBER, 1992).

La coloration de la face supérieure varie du jaune au brun foncé, la face ventrale est entièrement, ou en grande partie, noire. Le dos porte deux lignes de taches noires isolées ou coalescentes (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

Cette couleuvre se trouve dans les palmeraies plus abondamment que dans l'oued. Grâce à la végétation plus dense et aux nombreux points d'eau calme environnés des plantes développées (GAUTHIER, 1967).

➤ **Répartition**

Cette espèce se rencontre dans la région méditerranéenne jusqu'à la limite nord du Sahara occidental (LE BERRE, 1989).

***Malpolon moilensis* (REUSS, 1834)**

➤ **Synonymes**

- *Coluber moilensis* (REUSS, 1834);
- *Coelopeltis producta* (GERVAIS) ;
- *Coelopeltis lacertina* (RUPPEL, 1845)
- *Coluber insignitus* (DUMERIL & BIBRON ,1854) ;
- *Coelopeltis moilensi* (BOULENGER, 1896) ;
- *Malpolon moilensis* (PARKER, 1931).

➤ **Noms usuels**

Français : Couleuvre de Moïla, Couleuvre maillée

Arabe : Egtateh, Zaraq

Anglais : Moïla Snake, Faise

➤ **Description**

Chez ce serpent de taille moyenne, à queue assez effilée (LE BERRE, 1989), la tête est peu distincte du cou, le corps allongé. Le museau est anguleux, avec une mâchoire supérieure nettement plus longue que la mâchoire inférieure et il existe une nette concavité entre l'œil et narine, l'œil est grand. La pupille est ronde (GRUBER, 1992).

Écailles céphaliques : 1 loréale ; 1 pré oculaire ; 2 à 3 post oculaires ; il n'y pas de sous oculaire ; 1 + 2 ou 2+3 temporales (TRAPE & MANE, 2006 ; SCHLEICH et *al.*, 1996 ; LE BERRE, 1989) ; 7 à 8 supra labiale dont les quatrième et cinquième bordent l'œil (BAHA EL DIN, 2006 ; TRAPE & MANE, 2006 ; SCHLEICH et *al.*, 1996 ; LE BERRE, 1989) ; 6 (LE BERRE, 1989) ; 4 ou 5 (SCHLEICH et *al.* 1996).

Les écailles dorsales sont disposées en 17 à 19 rangs autour du milieu du corps (BAHA EL DIN, 2006 ; GRUBER, 1992 ; SCHLEICH et *al.*, 1996 ; LE BERRE, 1989) ; il y 139 à 188 séries ventrales et 48 à

73 sous caudales l'anale est divisée (TRAPE & MANE, 2006 ; SCHLEICH et al., 1996). Longueur habituelle entre 60 à 100 cm. Maximum 135 cm (GRUBER, 1992).

La coloration dorsale est couleur sable, ou jaunâtre, avec de nombreuses petites taches brunâtres régulièrement disposées sur le dos et les flancs. A l'arrière de la tête, il existe de chaque côté deux marques sombres. La coloration ventrale est claire (TRAPE & MANE, 2006 ; LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

Ce colubridé est répandu dans les endroits rocheux et les djebels. Il s'y rencontre beaucoup plus fréquemment que dans les Daïat (GAUTHIER, 1967) ; et se rencontre dans tous les biotopes désertiques, sauf les Hammadas (LE BERRE, 1989).

➤ **Répartition**

Cette espèce Saharo sindienne se rencontre en Afrique et au Moyen Orient (LE BERRE, 1989). Et selon GRUBER (1992) se trouve dans Afrique du Nord de la Mauritanie à l'Égypte, Soudan, péninsule arabique, Irak et Iran.

***Psammophis sibilans* (LINNAEUS, 1758)**

➤ **Synonymes**

- *Coluber sibilans* (LINNAEUS, 1758) ;
- *Psammophis punctatus* (DUMERIL & BIBRON, 1989) ;
- *Coluber moniliger* (DAUDIN, 1803) ;
- *Psammophis sibilans* (BOIE, 1827) ;
- *Coluber auritus* (GEOFFROY de ST- HILAIRE, 1829).

➤ **Noms usuels**

Français: Couleuvre sifflante, Couleuvre rayée du sable

Arabe: Zorreig, Zerrag

Anglais: African Beauty Snake, African Hissing Snake

➤ **Description**

Ce serpent de taille moyenne, de forme fine et élancée, est plus grand et plus sombre que *Psammophis schokari* (LE BERRE, 1989).

Écailles céphaliques comme suit : 9 infra labiales ; 7 à 9 (8) supra labiales (GRUBER, 1992 ; SCHLEICH et al., 1996) ; 1 plaque pré oculaire (GRUBER, 1992) ; Seules les quatrième et cinquième bordent l'œil ; 1 à 3 temporales. Les écailles dorsales sont lisses et disposées en 17 rangs autour du

milieu du corps ; il y a 143 à 198 (SCHLEICH et *al.*, 1996) séries ventrales et 84 à 121 sous caudales sur 2 rangs ; l'anale est simple ou divisée. La longueur totale est 92 cm (LE BERRE, 1989), 100 à 120 cm peut atteindre 150 cm (GRUBER, 1992).

Sa coloration est variable, généralement caractérisée par de fines bandes longitudinales plus claires que le fond. Cependant, chez certains individus, les bandes longitudinales disparaissent, y compris souvent la bande médio dorsale claire. Il n'y a pas de bande noire latérale sur la tête. Le dessous est blanc jaunâtre uniforme ou maculé de noir (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

Cette belle couleuvre, peu commune sur la hamada, se trouve un peu plus dans les daïa où les proies sont abondantes (SCHLEICH et *al.*, 1996). Selon LE BERRE (1989), cette espèce fréquente des milieux ouverts (Djebels, dayas, Oueds et hammadas). Cette espèce se trouve dans les zones semi désertiques, steppes à épineux et savane ; environnement très aride. Aussi bien dans les sables que dans les lieux pierreux et broussailleux (GRUBER, 1992).

➤ **Répartition**

Cette espèce a été signalée dans presque tout le Sahara, (LE BERRE, 1989), c'est une belle couleuvre, peu commune sur la hamada, se trouve un peu plus dans les daïat où les proies sont plus abondantes (GAUTHIER, 1967).

***Psammophis schokari* (FORSKAL, 1775)**

➤ **Synonymes**

- *Coluber shokari* (FORSKAL, 1775);
- *Coluber lacrymans* (REUSS, 1834);
- *Psammophis moniliger* (DUMERIL, BIBRON & DUMERIL, 1854);
- *Psammophis punctatus* (DUMERIL, BIBRON & DUMERIL, 1854);
- *Psammophis schokari* (BOULENGER, 1896).

➤ **Noms usuels**

Français : Serpent des sables, Couleuvre des sables de Forskal
Arabe: Zorreig, Chokari, Abu el Suyur, Boucerri
Anglais: Shokari Sand Snake, Forskal's sand snake

➤ **Description**

Ce serpent de taille moyenne, de forme élancée, à queue longue et fine, se caractérise par le diamètre du corps qui ne dépasse pas 10 mm. Le cou est étroit et le museau obtus (LE BERRE, 1989).

Les écailles céphaliques sont réparties comme suit : Rostrale peu saillante ; plaque frontale très étroite et lancéolée (Olivier) ; 11 infra labiales ; 8 à 10 (9) supra labiales ; seules les 5^{ème} et 6^{ème} bordent l'œil (exceptionnellement, 4 à 5 ou 6 à 7) ; 2 à 3 temporales ; 1 pré oculaire exceptionnellement 2 à 3 post oculaire (SCHLEICH et *al.*, 1996).

Les écailles dorsales sont lisses et disposées en 17 à 19 rangs autour du milieu du corps ; il y a 156 à 208 ou 160 à 208 (SCHLEICH et *al.*, 1996) séries ventrales est 93 à 162 sous caudales sur 2 rangs ; l'anale est simple ou divisée. La longueur totale est 80 à 110 cm (SCHLEICH et *al.*, 1996), 100 à 120 cm (GRUBER, 1992).

Le patron de coloration est variable. Cependant, on note, en permanence, une ligne noire très marquée, sur le côté de la tête d'autres sont gris verdâtre avec des tachetures noires à la partie antérieure ; fréquemment la coloration est brune avec de fines bandes longitudinales, jaunes ou blanches, à la partie supérieure. Le ventre est généralement blanc (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

Cette espèce se trouve dans différent paysage (djebels, dayas, reg, hammadas, plus rarement erg et dunes) à été signalée jusqu' à 1600 m d'altitude (LE BERRE, 1989), Dans les daïat de la hamada (GAUTHIER, 1967), dans les déserts, surtout de sable à broussailles rares ; oueds et même oasis. Loge souvent dans les terriers de rongeurs (GRUBER, 1992).

➤ **Répartition**

Cette espèce Saharo sindienne est répandue de la Mauritanie à l'Inde, et du Maroc au Sénégal (LE BERRE, 1989 ; GAUTHIER, 1967).

Cette couleuvre se répartit depuis l'extrême Ouest de l'Afrique du Nord jusqu'au Nord Ouest de l'Inde ; au sud elle atteint le Tchad, l'Ethiopie et la Somalie ; à l'Est la Péninsule d'Arabie et le sud – ouest de l'Asie jusqu'au nord – ouest de l'inde et nord, le centre de l'URSS (FAHD, 1993).

4.2.2.2.3- Familles des *Viperidae*

On signale que cette famille contient de trois espèces qui sont : *Cerastes cerastes* (LINNAEUS, 1758) ; *Cerastes vipera* (LINNAEUS, 1758) ; *Echis leucogaster* (ROMAN, 1972).

***Cerastes cerastes* (LINNAEUS, 1758)**

➤ **Synonymes**

- *Coluber cerastes* (LINNAEUS, 1758) ;
- *Cerastes cornutus* (LINNAEUS, 1758) ;
- *Cerastes cornutus* (FORSKAL, 1775) ;
- *Vipera cerastes* (LATREILLE, 1802);
- *Cerastes aegyptiacus* (DUMERIL, BIBRON & DUMERIL, 1854) ;
- *Aspis cerastes* (MERTENS, 1944).

➤ **Noms usuels**

Français: Vipère à cornes

Arabe: Lefaa, Lefan Bin Kurun, Lafaa bin kouroun

Anglais: Horned viper, Greater cerastes viper, Carpet viper.

➤ **Description**

Vipère de taille moyenne, au corps trapu terminé par une queue courte et pointue. La tête est triangulaire, plus large que celle d'*Echis carinatus*. Les écailles dorsales et céphaliques sont carénées. Les sous orbitaux, sourciliers et frontaux sont sub pyramidales. Très souvent, l'écaille supra oculaire est en forme de corne, en arrière de chaque œil (les individus sans cornes appartiennent à la variété *mutila*). On compte : 28 à 35 (LE BERRE, 1989) et 26 à 37 écailles dorsales en travers du corps (GRUBER, 1992; SCHLEICH et *al.*, 1996) ; 14 à 18 inters orbitales (SCHLEICH et *al.*, 1996) ; 12 à 15 supra labiales (GRUBER, 1992).

Les écailles ventrales de 130 à 165 et 28 à 42 sous caudales doubles, une anale simple.

La longueur totale maximale est de 73 cm (LE BERRE, 1989), 50 à 60 cm (GRUBER, 1992; SCHLEICH et *al.*, 1996). Sa plus remarquable caractéristique consiste en appendices cornus situés au dessus des yeux (NIGEL & ROB, 2001).

La coloration foncière de la face supérieure est jaune sable pâle, avec 30 à 36 taches ou bandes transversales plus sombres plus ou moins bien marquées, souvent confluentes. Le dessous est blanc jaunâtre immaculé (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

Cette vipère fréquente des milieux très variés : Hammada, daya, reg, éboulis rocheux, lits d'oued, dunes (LE BERRE, 1989), se trouve dans du déserts de sable et de pierres, souvent à végétation buissonneuse et clairsemée au sol (GRUBER, 1992).

➤ **Répartition**

Son aire de répartition s'étend sur la partie occidentale du domaine Saharo indien. Commune au Sahara, elle se rencontre en Afrique du Nord depuis le Maroc jusqu'à l'ouest du Chott Djérid en Tunisie, mais seulement dans les régions steppiques et désertiques. Au Sud, sa limite paraît être la partie septentrionale de la zone sahélienne, mais elle peuple les massifs du Hoggar, du Tibesti et de l'Ennedi. On la rencontre en outre en Mauritanie, en Arabie, , le massif du Sinaï et jusqu'à l'Irak et la transjordanien (GAUTHIER, 1967).

Cerastes vipera (LINNAEUS, 1758)

➤ **Synonymes**

- *Coluber vipera* (LINNAEUS, 1758) ;
- *Aspis vipera* (LINNAEUS, 1758) ;
- *Echidna atricauda* (DUMERIL & BIBRON, 1854) ;
- *vipera avicennae* (STAUCH, 1869) ;
- *Vipera aegyptiaca* (DAUDIN, 1803) ;
- *Vipera avicennae* (JAN, 1859) ;
- *Cerastes vipera* (BOULENGER, 1891) ;
- *Aspis vipera* (SAINT GIRON, 1956).

➤ **Noms usuels**

Français: Vipère céraste, Vipère minute, Vipère d'Avicenna

Arabe: Lefaa, Qerna, Haya qaraa, Lafaa seghir

Anglais: Lesser cerastes viper, Avicenna's viper, Sahara hornless viper

➤ **Description**

Vipère de petite taille à tête petite, brusquement rétrécie en arrière, ne portant jamais de corne. Les yeux sont placés sur le sommet de la tête. La queue est très courte, terminée par un ergot pointu de 2 à 3 mm (LE BERRE, 1989).

On compte : 9 à 13 (LE BERRE, 1989), et 9 à 14 écailles entre les yeux (SCHLEICH et *al.*, 1996) ; 10 à 12 (rarement 13) supra labiales (SCHLEICH et *al.*, 1996) ; 23 à 27 rangs d'écailles dorsales autour du milieu du corps; 99 à 122 des séries ventrales ; 16 à 26 sous caudales (GRUBER, 1992). La longueur est 35 cm en moyenne. La longueur maximale jusqu'à 50 cm (GRUBER, 1992).

La face supérieure est colorée en jaune sable ou rouge brique pâle avec 28 taches sombres alternées le long du corps et plus ou moins foncées. Plus rarement, on observe deux lignes divergentes sombres dans la région temporale. L'extrémité de la queue est souvent noire. La face inférieure est blanc jaunâtre (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

C'est espèce typique de l'erg on la trouve dans aucun autre biotope, même très sableux (GAUTHIER, 1967). Se trouve dans ensemble du Sahara, dunes vives et autres zones fortement ensablées (TRAPE & MANE, 2006).

➤ **Répartition**

C'est une espèce se rencontre dans les régions désertiques de toute l'Afrique du nord : Maroc, Algérie (Sahara), Tunisie (Tozeur et frontière désertique algéro-tunisienne, à l'ouest du Chott Djérid). Elle se trouve également en Mauritanie, au Sinaï (GAUTHIER, 1967).

***Echis leucogaster* (ROMAN, 1972)**

➤ **Synonymes**

- *Pseudoboa carinata* (SCHNEIDER, 1801) ;
- *Scithale pyramidum* (GEOFFROY ST HILAIRE, 1827) ;
- *Echis carinata* (WAGLET, 1830);
- *Echis arenicola* (H. BOIE IN F. BOIE, 1827);
- *Toxicoa arenicola* (GÜNTHER, 1858);
- *Echis carinatus* (BOULENGER, 1896).

➤ **Noms usuels**

Français: Vipère minute, Echis carénée

Arabe : Toufia, Rariba

Anglais: Carpet viper, Saw scaled viper

➤ **Description**

Vipère de taille moyenne (LE BERRE, 1989), la tête est ovale et le cou bien distinct. La queue est courte. L'œil moyen avec une pupille verticale. La tête est couverte de petites écailles carénées similaires aux écailles dorsales (TRAPE & MANE, 2006).

Écailles céphaliques : 9 à 13 supra labial (TRAPE & MANE, 2006 ; SCHLEICH et *al.*, 1996 ; LE BERRE, 1989) ; 12 infra labiale (SCHLEICH et *al.*, 1996) ; 11 à 20 écailles entre les yeux (TRAPE & MANE, 2006; SCHLEICH et *al.*, 1996 ; LE BERRE, 1989) ; 2 rangs de plaque sub oculaires entre le bord inférieur de l'œil et les plaques sus oculaires (GRUBER, 1992).

Les dorsales sont carénées et disposées sur 25 à 33 rangs droits au milieu du corps (TRAPE & MANE, 2006 ; SCHLEICH et *al.*, 1996). Il y a 132 à 195 séries d'écailles ventrales, 23 à 48 sous caudales sur un seul rang, anal entière (SCHLEICH et *al.*, 1996 ; LE BERRE, 1989). Longueur habituelle entre 20 à 70 cm, maximum 83 cm (TRAPE & MANE, 2006).

La coloration de la face supérieure varie du brun sable pâle à l'orangé sombre avec, sur le cou et le corps, 36 à 40 barres transversales plus ou moins régulière, de couleur sombre ou pâle, plus ou moins marginées de noir, qui s'estompent vers la queue, la face ventrale est blanche, avec quelques taches noires aux angles des ventrales, et quelques taches peu nettes sur la ligne médiane (LE BERRE, 1989).

➤ **Habitat**

Cette espèce se trouve dans les régions sèches à rochés éboulis et broussailles, oueds et versants d'altitude dans les zones désertiques ; bord des champs et jardins en friche, surtout dans les oasis, jusqu' a près de 2000 m d'altitude (GRUBER, 1992), et aussi dans tous les milieux sahélienne (TRAPE & MANE, 2006).

➤ **Répartition**

Cette espèce bien distribuée au Sahara (LE BERRE, 1989).

CHAPITRE II - Méthode d'étude

1- Présentation générale de la région du Sahara septentrional algérien**1.1-Géographie**

Le Sahara est le plus grand des déserts, mais également le plus expressif et typique par son extrême aridité, c'est - à - dire celui dans lequel les conditions désertiques atteignent leur plus grande âpreté (OZENDA, 1991 ; TOUTAIN, 1979).

Le Sahara s'étend à travers le tiers septentrional du continent africain, de l'atlantique à la mer rouge, sur une surface totale de 8 millions de Km² (LE HOUEROU, 1990). C'est là où les conditions climatiques atteignent leur plus grande sévérité (DUBIEF, 1959 ; SELTZER, 1946). Pratiquement, ces limites se situent en deçà des isohyètes 100 à 150 mm (TOUTAIN, 1979).

Le Sahara septentrional, avec 1 million de Km², est soumis à un extrême du climat méditerranéen, où les pluies surviennent toujours en hiver. Il se présente comme une zone de transition entre les steppes méditerranéennes nord africaines et le Sahara central. La pluviosité à laquelle il est soumis est comprise entre 50 et 100 mm, (LE HOUEROU, 1990).

LELUBRE (1952), admet que, s'il y est une région du globe, où les formes de relief sont particulièrement nettes et visibles, c'est bien le Sahara et si les processus morphofénétiques (vent, eau...etc.) à l'œuvre dans ce milieu sont caractéristiques, n'est étonnant à ce que les formes qui en résultent le soient aussi.

1.2- Caractérisation écologique des principaux habitats

Les principales familles de paysages sahariens sont :

➤ Les Regs

Ce sont des plaines de graviers et de fragments rocheux, Au Sahara, ils occupent des surfaces démesurées (MONOD, 1992).

➤ Les accumulations sableuses

Le sable est un élément essentiel du paysage saharien. Cependant, les dunes sont loin de recouvrir la totalité du Sahara, mais se localisent généralement dans de vastes régions ensablées appelées les ergs (LELUBRE, 1952).

D'après GARDI (1973), les dunes peuvent avoir des formes différentes en fonction de la direction dominante du vent.

➤ Les Hamadas

Ce sont des plateaux rocheux à topographie très monotone, souvent plate à perte de vue (MONOD, 1992).

➤ **Les dépressions**

* **Les dayas**

Ce sont des petites dépressions circulaires, résultant de la dissolution locale des dalles calcaires ou siliceuses qui constituent les Hamadas (OZENDA, 1991).

* **Les Sebkhass et les Chotts**

Lorsque les eaux s'évaporent sous l'effet de la chaleur, des plaques de sels divers se déposent en formant, suivant l'origine de leurs eaux (phréatiques ou superficielles), les chotts et sebkhass (MONOD, 1992)

* **Les lits d'Oueds**

Le lit d'Oued est l'espace qui peut être occupé par des eaux d'un cours d'eau. Ces matériaux peuvent avoir comme origine soit des roches en place, soit des matériaux transportés par le cours (DERRAUA, 1967).

➤ **L'Oasis**

Peut se définir comme un espace cultivé dans un milieu désertique fortement marqué par l'aridité. Elle constitue un écosystème dans lequel l'artificialisation du milieu naturel est très grande (OULD EL HADJ, 2006).

Les oasis traditionnelles de l'Afrique de Nord, principalement dominées par les palmeraies se distinguent par des atouts non négligeables dont notamment une précocité de production et une diversité biologique végétale très importante (ANONYME, 2006)

➤ **La palmeraie**

Est un biotope à la fois diversifié par la richesse de la flore et la faune, et la fragilisation par les agressions du milieu extérieur rude (OULD EL HADJ, 2006).

2- Présentation générale des zones et des stations d'études

2.1- Choix et caractérisation des zones et stations

Nous avons choisi trois zones d'études : Souf, Taibet et Touggourt. Dans chaque zone, nous avons choisi trois stations dont, les critères de choix sont : le type de paysage, la géomorphologie, la diversité des espèces, l'accessibilité et la sécurité.

2.2- Géographie des zones d'étude

Les trois zones d'études sont situées de la région de l'Erg oriental (Souf, Taibet et Touggourt) (Fig.1).

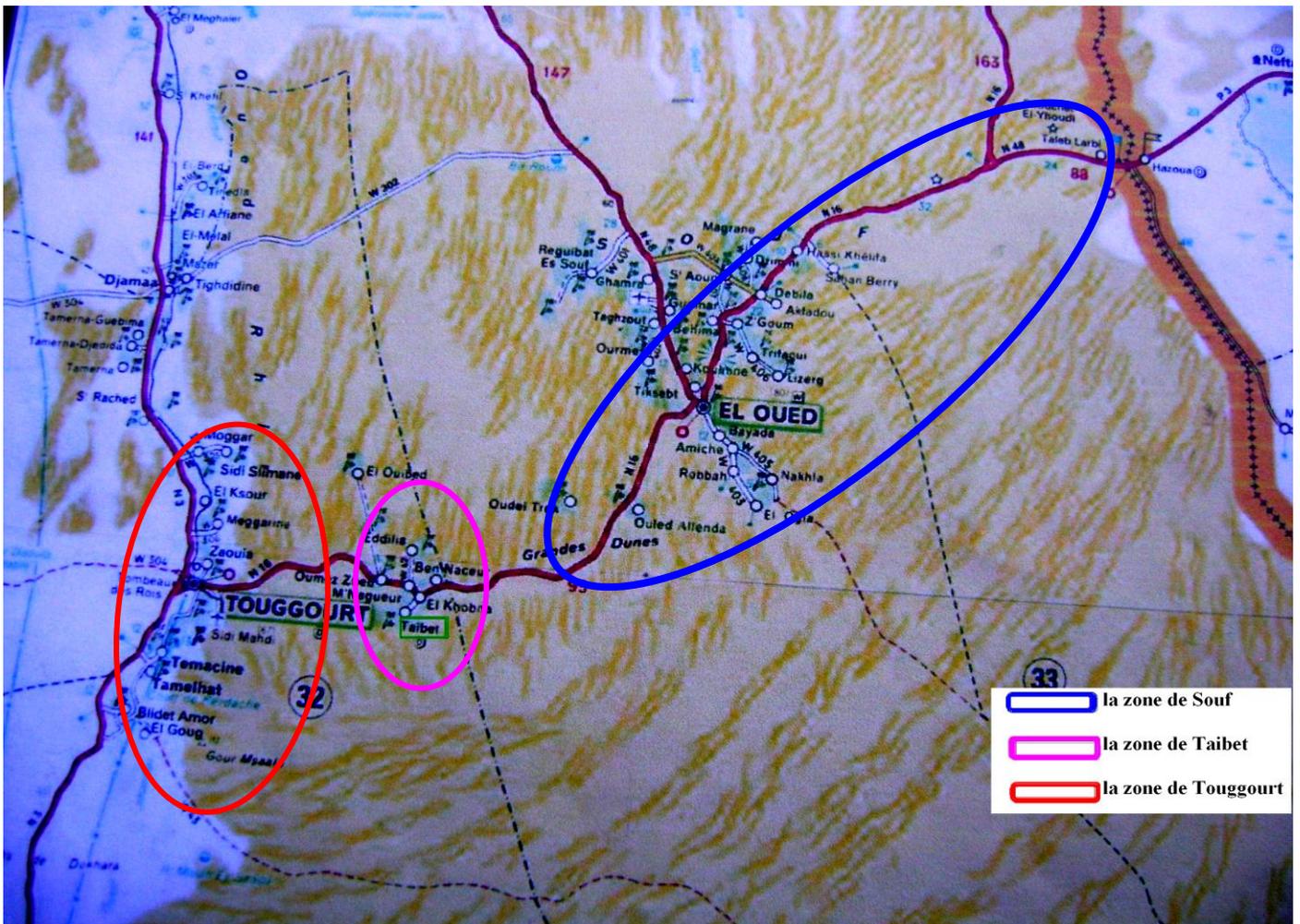


Figure 1- Situation géographique des zones d'étude.

➤ **La zone de Souf**

La zone du souf est située au nord de l'Algérie, au nord du grand Erg oriental.

Elle se trouve dans le Nord-Est de la partie septentrionale du Sahara 6°30' Est ; 33°33' Nord à une altitude moyenne de 80 m.

Elle est limitée par la zone du Chott (Melghir et Merouane) au Nord ; l'extension de l'erg oriental au Sud ; la vallée de Oued-Righ à l'Ouest et la frontière tunisienne à l'Est.

La zone du Souf se trouve à environ 560 km au Sud- Est d'Alger (Fig.2). Cette zone sablonneuse de 80.000 km² de superficie se caractérise par la présence de dunes qui dépassent parfois 100 m de hauteur (D.S.A., 2008).

La wilaya d'El-Oued se compose de 30 communes et de 12 Daïras (Annuaire statistique de la Wilaya d'El-Oued, 2008).

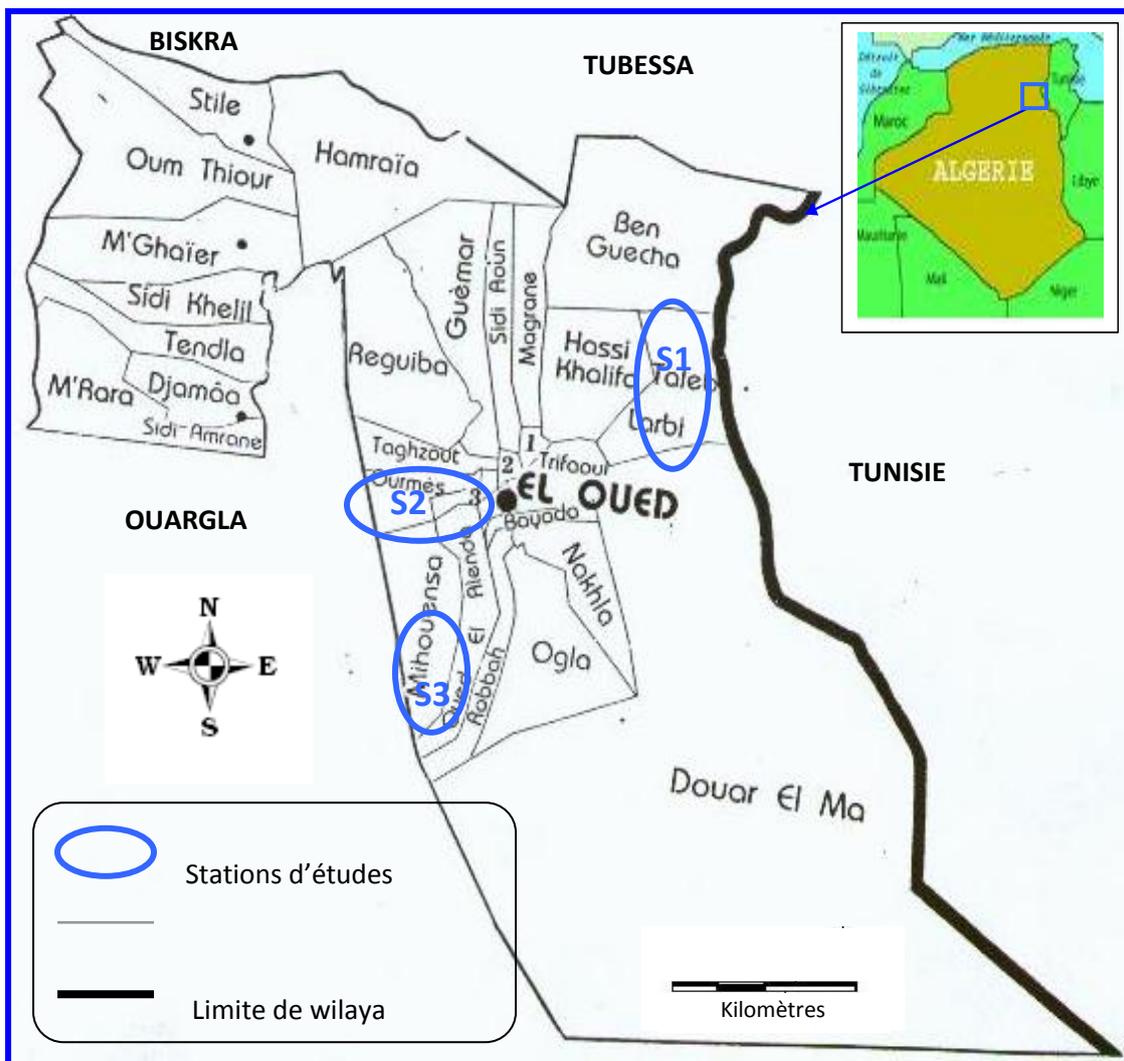


Figure 2- Localisation générale des trois stations d'étude de la zone de Souf (zone A) (D.P.A.T., 2005).

➤ La zone de Taïbet

Cette zone est située au Nord Est du Sahara Algérien. Elle forme la limite Nord du grand Erg Oriental. Couvrant une superficie de 14.628 km².

Géographiquement, cette zone est limitée au Nord et à l'Ouest par les chotts de l'Oued Righ, à l'Est par la région de l'Oued Souf, et au Sud par les communes d'El Bourma et Hassi Messoud, à l'Ouest par la commune, d'Elhdjira et les communes de Touggourt (D.P.A.T, 2009). Du point de vue administratif, Taïbet appartient à la wilaya de Ouargla. Elle englobe trois communes (Ben Nasseur, Taïbet, et El'Mnagueur) (Fig.3).

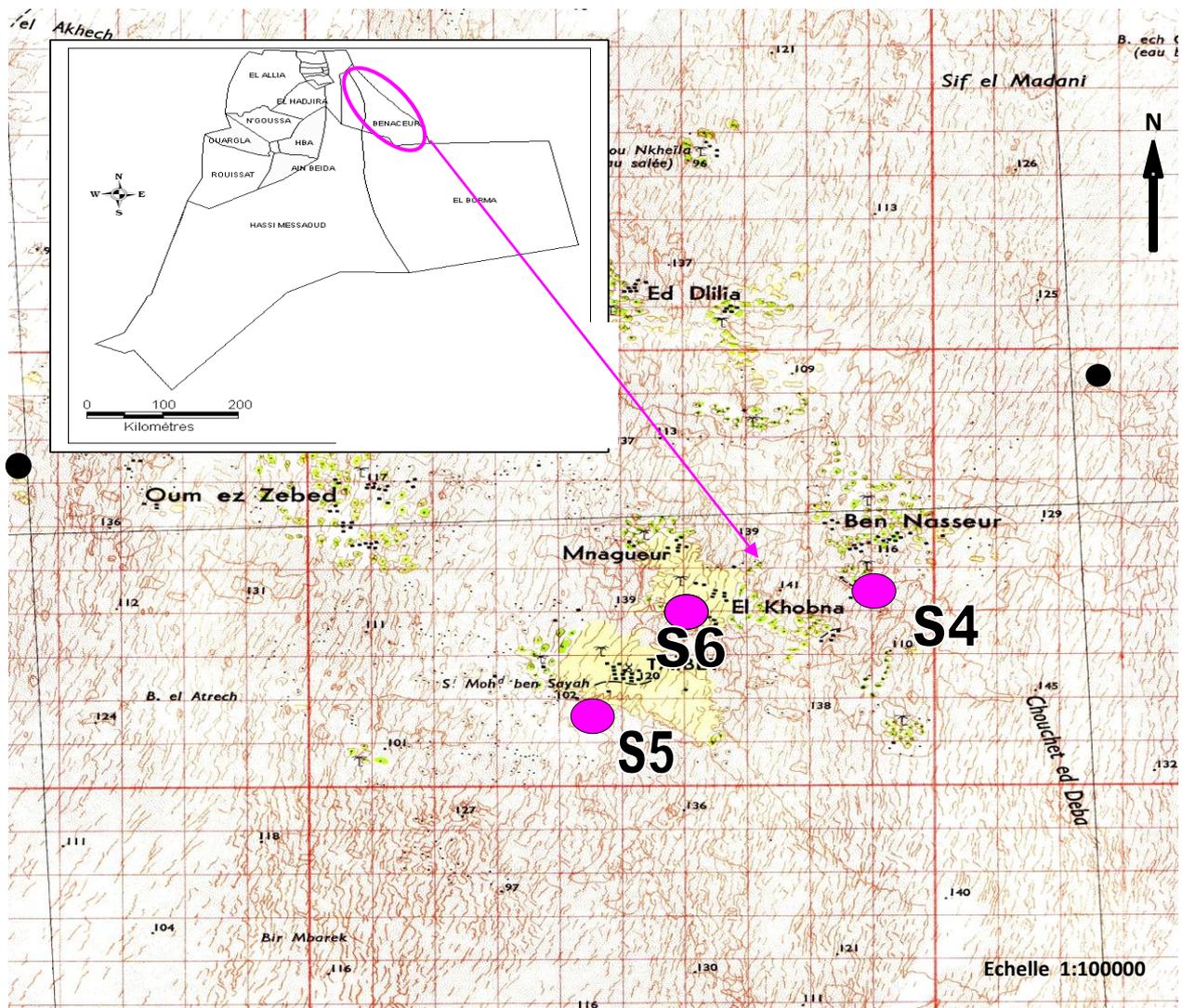


Figure 3- Localisation générale des trois stations d'étude de la zone Taïbet (zone B) (A.N.R.H. Ouargla 2009)

➤ La zone de Touggourt

Touggourt la capitale historique de la région de l'Oued Righ comprise entre le grand Erg Oriental au sud - est et la zone de Chotts au nord.

La zone de Touggourt est située entre les latitudes Nord 32°54' et 34°9' Nord et les longitudes Est 5°30' et 6°20'. L'altitude moyenne est d'environ 70 m. La superficie totale de cette zone est de 18.74 km².

Du point de vue administratif, la daïra de Touggourt appartient à la wilaya de Ouargla. Elle est située à 600 km au Sud –Est d'Alger dans le Sahara Nord Oriental. Elle est limitée : au nord par la daïra Djamaa; au sud et l'ouest par la daïra d'El Hadjira ; a l'est par la daïra de Taïbet (Fig.4) (HELAL et al, 2004).

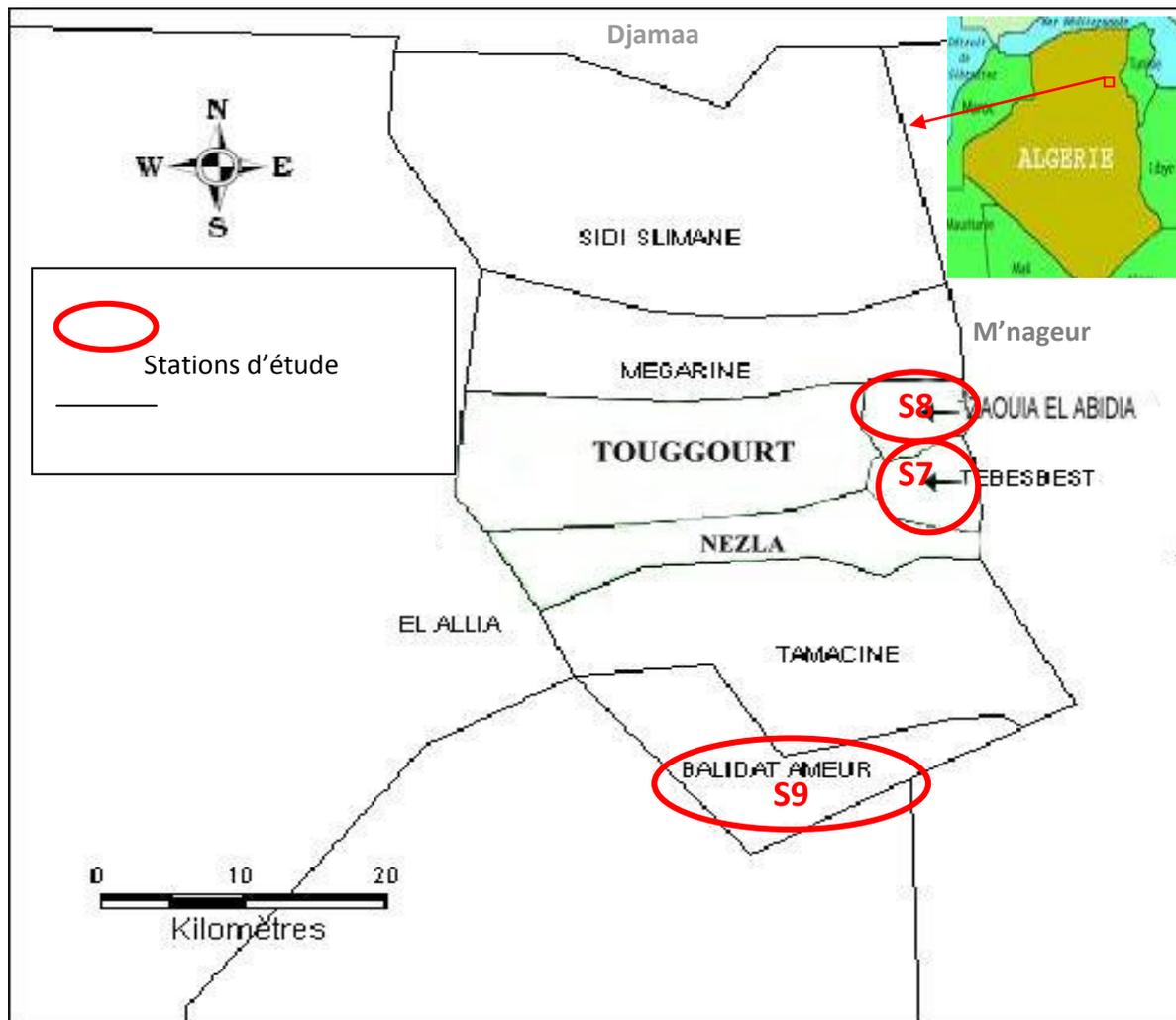


Figure 4- Localisation générale des trois stations d'étude de la zone de Touggourt (zone C) (C.D.A.R.S.2009).

2.3- Localisation et description sommaire des stations d'études

Parmi les habitats rencontrés dans les 3 zones d'étude, nous avons répertorié 5 principaux types d'habitats qui sont : l'erg, la palmeraie, le reg, le salin (Chott et/ou Sebkh) et site urbain. Dans chacune de ces zones, nous avons prospecté 9 stations qui englobent chacun 3 à 5 type d'habitats (Tabl. III).

Tableau III- Habitats et stations d'étude

Zones	Stations	Coordonnées géographiques approximatives			Habitat					Végétations caractéristiques des stations
		Altitude moyenne (m)	Latitude (N)	Longitude (E)	Erg	Palmeraie	Reg	Salin	Site urbain	
Souf (Zone A)	Taleb El Arbi (Station 1)	96	07°50'59"	33° 73'46"	+	+	+	+	+	<i>Arthrocnemum glaucum</i> , <i>Phragmites communis</i> , <i>Tipagrostis pungens</i> , <i>Ephedra alata</i> , <i>Euphorbia guyoniana</i> , <i>Retama retam</i> .
	Ourmes (Station 2)	87	6°76' 67"	33°41'56"	+	-	+	-	+	<i>Stipagrostis pingens</i> , <i>Arthrocnemum glaucum</i> , <i>Genista sahara</i> .
	Belghit (Station 3)	80	6° 63' 41"	33°16'45"	+	+	-	-	+	<i>Stipagrostis pingens</i> , <i>Retama retama</i> , <i>Ephedra alata</i> , <i>Genista saharae</i> , <i>Stipagrostis pingens</i> .

Taibet (Zone B)	Ben Nasseur (Station 4)	120	06° 24' 3"	33° 06' 52"	+	+	-	+	-	<i>Phragmites communis,</i> <i>Stipagrostis pungens, Genista</i> <i>sahara.</i>
	Taibet (Station 5)	125	06°24' 3"	33°05'24"	+	+	-	+	+	<i>Stipagrostis pungens, Genista</i> <i>saharae, Euphorbia</i> <i>guyoniana.</i>
	M'nagueur (Station 6)	110	06°24' 21"	33°06' 49"	+	+	-	+	+	<i>Phragmites communis,</i> <i>Stipagrostis pungens , Genista</i> <i>sahara.</i>
Touggourt (Zone C)	Tebesbest (Station 7)	70	6°06' 03"	33°06'33"	-	+	+	+	+	<i>Traganum nudatum, Tamatix</i> <i>galica, Zogophyllum album,</i> <i>Anabasis articulata, Randonia</i> <i>africana , Cormulaca</i> <i>monacantha Phoenix</i> <i>dactylifera,</i>
	El Zaouia (Station 8)	60	6°06'34"	33°09'14"	+	+	-	+	-	<i>Tamarix gallica, Zygoophyllum</i> <i>album, Suaeda fruticosa,</i> <i>Phoenix dactylifera.</i>
	Balidat Ameer (Station 9)	65	6° 02' 16"	32°90' 89"	+	+	+	+	-	<i>Tamarix gallica, Phoenix</i> <i>dactylifera,, Arthrocnemum</i> <i>glaucum.</i>

St₁St₂St₃

Figure 5– Photos représentant des vues générales des 3 stations échantillonnées dans la zone de Souf (Zone A) (St₁) Taleb El Arbi, (St₂) Ourmes et, (St₃) Belghit. (Photos personnelles).

St₄St₆

Figure 6- Photos représentant des vues générales des 3 stations échantillonnées dans la zone de Taibet (Zone B) (St₄) Ben Nasseur , (St₂) Taibet et, (St₃) M'nagueur. (Photos personnelles).

St₇St₈St₉

Figure 7- Photos représentant des vues générales des 3 stations échantillonnées dans la zone de Touggourt (Zone C) (St₇) Tebesbest, (St₈) El Zaouia et, (St₉) Balidat Ameer. (Photos personnelles).

2.4- Géomorphologie

La configuration du relief de Souf se caractérise par deux principales formes :

- Une zone sableuse : qui couvre la totalité du Souf, ainsi que les parties Est et Sud de Oued Righ, se présente sous un double aspect, l'Erg et le Sahara.

- Une zone de dépression : Caractérisée par la présence d'une multitude de chotts elle est située au Nord de la wilaya et se prolonge vers l'Est (VOISIN, 2004).

Il est à signaler que l'altitude diminue du sud vers le nord et de l'Ouest vers l'Est pour devenir négatif au niveau du chott.

Généralement, la zone de Taïbet est occupée par une véritable mer de sables et de dunes, à l'exception de petites Sebkhass telles que les Sebkhass de Taïbet et de El Mnagueur, et plusieurs marécages dus au phénomène de la remontée des eaux. Les pentes topographiques y sont faibles et les reliefs se présentent sous forme de dunes ou de sables. Les zones élevées ne dépassent pas les dizaines de mètres. Cette zone appartient au domaine de la plate forme Saharienne. Elle est située dans le bas Sahara Oriental (D.P.A.T, 2009).

La zone de Touggourt est un large fossé de direction sud nord prenant son origine au Sud de la palmeraie d'El Goug et débouchant sur le chott Meroune. La pente générale est de l'ordre de 1% la dénivellation entre le haut et le bas du paysage est de quelques mètres seulement, les pentes sont faibles et le relief est peu marqué reposant sur les formations mio pliocènes et éocènes qui s'enfoncent progressivement vers le Nord (HELAL et al, 2004).

2.5- Géologie

La zone du Souf est située exactement dans la partie nord de la plate forme saharienne, caractérisée par des formations détritiques particulièrement sableuses, elles apparaissent sous forme de dunes et anti-dunes.

D'après les stratigraphiques des forages dans la région de Oued Souf, on constate qu'il existe les différents étages des formations géologiques (A.N.R.H., 2000).

La zone de Taïbet se présente comme une cuvette synclinale du Bas Sahara qui fait partie d'une large fosse de direction Nord Sud. Tous les terrains, depuis le Cambrien jusqu'au Tertiaire sont dissimulés en grande partie sous le Grand Erg Oriental. Excepté quelques affleurements observés, sur les bordures (D.P.A.T, 2009).

La zone de Touggourt se présente comme une cuvette synclinale du grand bassin sédimentaire du bas Sahara. Ce dernier se situe entre la bordure septentrionale du Hoggar et la bordure méridionale de l'Atlas saharien, avec plus de 600 Km de diamètre. Il couvre 720.000 Km² de superficie. Il s'étend des pieds de l'Aurès au nord jusqu' au Tassili au sud.

Tous les terrains, depuis le Cambrien jusqu'au Tertiaire sont dissimulés en grande partie par le grand erg oriental, soit 125.000 Km². Cependant, quelques affleurements sont observés, sur les bordures (HELAL et al, 2004).

2.6- Hydrogéologie

Au Sahara septentrional, le bassin sédimentaire constitue un vaste bassin hydrogéologique, avec un maximum d'épaisseur de 4000 à 5000 m (CASTANY, 1982).

Selon LATRECH (1997), ce grand bassin comporte deux vastes profonds et superposés, relativement indépendants en Algérie, qui sont (Fig.8) :

- Le continental intercalaire, surtout gréseux, est situé à la base. Il constitue la formation la plus étendue ;
- Le complexe terminal, au sommet, est plus hétérogène, il comprend : la nappe phréatique ; la nappe du mio- pliocène; la nappe du sénono- éocène ; la nappe du turonien.

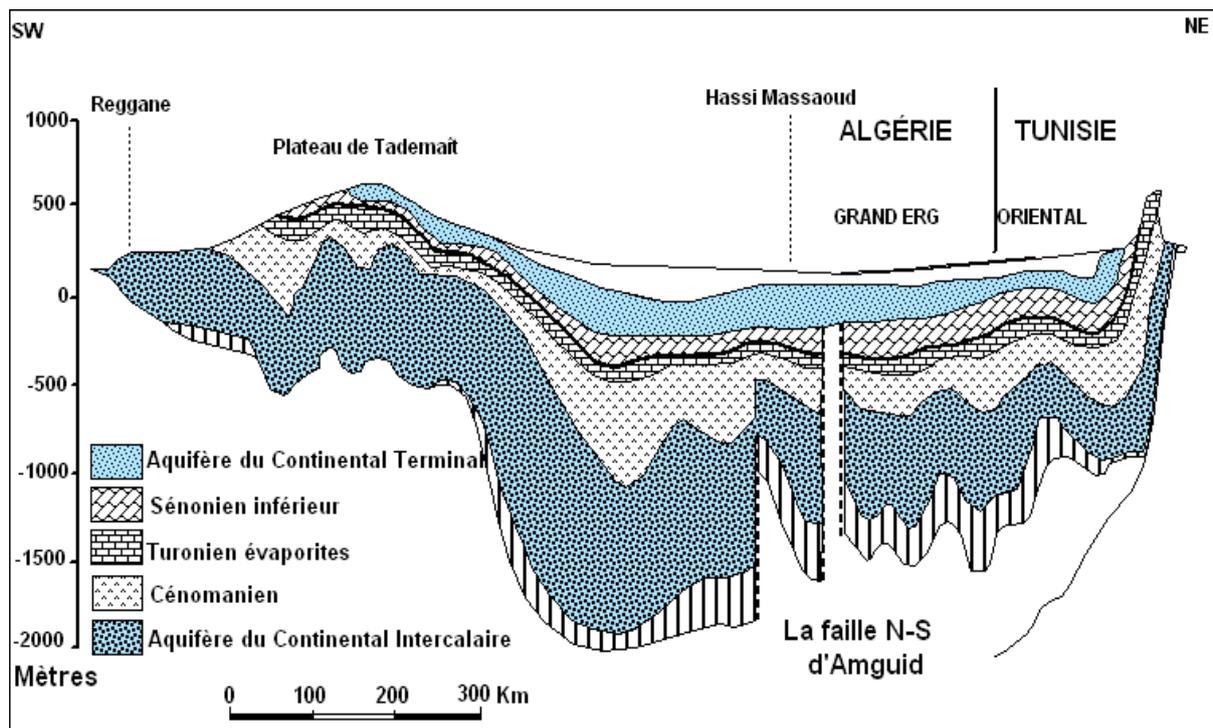


Figure 8- Coupe hydrogéologique synthétique du Sahara septentrional (CORNET, 1964)

Du point de vue hydrogéologique La zone de Souf est représentée par 2 système aquifères : Le complexe terminal et le continental intercalaire.

Ces 2 systèmes sont surmontés par une nappe libre appelée : La nappe phréatique.

➤ **Nappe Phréatique**

Elle existe au niveau de toute la wilaya, constituée essentiellement par des formations sableuses et sa profondeur peut atteindre 50 m, cela varie d'une zone à une autre.

➤ **Nappe du complexe terminal**

Le complexe terminal dans la zone existe sous forme de trois nappes, Les deux premières correspondent aux nappes des sables d'âge mio pliocène et pontien, la dernière est celle des calcaires d'âge sénono -éocène.

➤ **Nappe du continental intercalaire**

Le continental intercalaire, occupe l'intervalle stratigraphique entre la base du Trias et le sommet de l'Albien. Sa profondeur varie entre 1600 et 2000 m. L'épaisseur utile peut atteindre 900 m.

Cet aquifère est à ce jour capté pour l'alimentation en eau potable des agglomérations ainsi que pour l'irrigation des périmètres agricoles.

Les eaux souterraines représentent la principale ressource hydrique de la zone de Taibet. Ils sont constitués de trois (3) nappes différentes:

- Une nappe phréatique de profondeur de 1 à 60 m.
- Une nappe des calcaires du complexe terminal qui se situe entre de 60 à 290 m.
- Une nappe du continental intercalaire (dit de l'albien) qui se situe de 290 à 1800 m de profondeur (D.P.A.T, 2009).

Dans la zone de Touggourt, il existe plusieurs niveaux aquifères dont : la nappe phréatique au nord ; le complexe terminal d'âge du sénono- éocène carbonaté et d'âge de moi- pliocène sablo-argileux et le continental intercalaire d'âge du crétacé inférieur (A.N.R.H., 2005).

➤ **Nappe Phréatique**

Cette nappe est partout présentée au Sahara dans les dépressions ou les vallées. Elles sont alimentées par les pluies, les crues, les écoulements diffus, les eaux de drainage et aussi par les remontées naturelles en provenance des aquifères plus profondes (HELAL *et al*, 2004).

➤ **Nappe du complexe terminal**

Le complexe terminal est constitué par des formations d'âge et de lithologie différents : à la base il y a le sénono- éocène carbonaté et au sommet on trouve le mio- pliocène sablo – argileux.

Cette nappe était artésienne historiquement dans la zone. Mais actuellement, elle est exploitée par pompage visant à assurer un débit régulier pour l'irrigation (A.N.R.H., 2005).

➤ **Nappe du continental intercalaire**

Elle se situe à une profondeur de 1400 à 2200 m dans la zone de Oued Righ.

Du point de vue lithologique, le continental intercalaire est formé par une succession de deux couches : sables, de grés argileux (A.N.R.H., 2005).

2.7- Climat

2.7.1- Caractéristiques climatiques

Les caractères du climat saharien sont dus tout d'abord à la situation en latitude, au niveau du tropique, ce qui entraîne de fortes températures et au régime des vents qui se traduisent par des courants chauds et secs (OZENDA, 1991).

Le climat saharien est caractérisé notamment par la faiblesse et l'irrégularité des précipitations, une luminosité intense, une forte évaporation et de grands écarts de températures.

Néanmoins, nous pouvons distinguer un microclimat de la palmeraie qui modifie relativement les paramètres climatiques (ANONYME, 2006).

Les données climatiques utilisées pour caractériser le climat de la région d'étude sont celles relevées dans les stations météorologiques de El Oued et de Ouargla (O.N.M.) pour la période 1999-2008 (Tab. IV- V).

Tableau IV- Données climatiques de la zone d'El Oued (1999- 2008).

Paramètre Mois	Températures			P (mm)	H (%)	V (m/s)	Evap (mm)	Insol (h/mois)
	Tmax	Tmin	Tmoy					
Janvier	16,77	4,81	10,76	12,88	64,4	2,64	76,7	238,9
Février	19,37	6,86	12,92	1,82	53,7	2,58	104,4	239,1
Mars	19,37	11,04	17,84	5,06	45,1	3,9	160,2	274,6
Avril	29,25	15,72	21,56	9,15	42,8	4,02	212,8	278,4
Mai	33,59	19,31	26,45	1,96	39,2	4,09	265,3	301,1
Juin	38,68	23,86	31,3	0,62	32,7	3,87	288	344,9
Juillet	41,84	26,98	34,43	0,22	30,9	3,59	334,4	347
Août	41,19	26,68	33,83	2,91	34,8	3,08	280,9	327,6
Septembre	34,11	22,87	28,67	5,21	45,6	3,28	202,3	263,6
Octobre	29,54	18,18	25,33	7,01	52,3	2,51	155,7	242,3
Novembre	22,46	11,07	16,36	7,19	59,5	2,1	107,9	226,1
Décembre	16,91	6,12	11,65	11,61	67,7	2,32	95,8	204,5
Moy. Annuelle	28,59	16,13	22,6	/	47,39	3,16	/	/
Totaux	/	/	/	65,64	/	/	2284,4	3288,1

(Office nationale de météorologie,

2009)

T max : Température maximale (°C) ; T min : Température minimale (°C) ; T moy : Température moyenne (°C) ; H : Humidité relative (%) ; V : Vitesse du vent (m/s) ; Evap: Evaporation (mm) ; Insol: Insolation (h/mois).

Tableau V- Données climatiques de la zone de Touggourt (1999-2008).

Paramètre Mois	Température			P (mm)	H (%)	V (m/s)	Evap (mm)	Insol (h/mois)
	Tmax	Tmin	Tmoy					
Janvier	16,78	4,19	10,46	17,47	66,9	2,47	69,9	227
Février	19,43	5,9	12,64	1,87	54,55	2,68	99,8	232,7
Mars	24,8	10,59	17,9	4,41	45,7	3,56	158,1	277,8
Avril	29,07	14,63	21,83	5,91	39,8	4,11	197,4	284,6
Mai	34,2	20,56	27,49	2,57	36,1	4,11	252,8	297,4
Juin	39,22	24,34	31,86	0,77	31,9	3,55	298,4	333,4
Juillet	41,56	26,05	34,13	0,23	33	3,32	320,2	353,4
Août	40,09	26,49	33,88	4,77	32,9	3,15	265,5	328,2
Septembre	35,96	22,56	29,61	3,45	42,9	3,04	205,6	277,9
Octobre	30,87	17,68	24,5	9,56	50,1	2,86	160,4	255,5
Novembre	22,48	9,72	15,95	8,02	59,2	2,62	116,6	248,1
Décembre	17,65	5,64	11,41	6,91	68,1	2,71	74,7	237,3
Moy. Annuelle	29,3425	15,70	22,64	/	46,76	3,18	/	/
Totaux	/	/	/	65,94	/	/	2219,4	3335,5

(Office nationale de météorologie, 2009)

T max : Température maximale (°C) ; T min : Température minimale (°C) ; T moy : Température moyenne (°C) ; H : Humidité (%) ; V : Vitesse du vent (m/s) ; Evap: Evaporation (mm) ; Insol: Insolation (h/mois).

➤ Les températures

Nous constatons que janvier est le mois le plus froid dans les deux zones d'El Oued et de Touggourt avec une température moyenne de 10,76 °C (El Oued) et 10,46 °C (Touggourt). Juillet est le mois le plus chaud à El Oued et à Touggourt, avec respectivement, une moyenne de 34,4 et 34,13°C (Tab. IV- V).

Le climat thermique du Sahara est relativement uniforme ; dans la partie septentrionale, on rencontre des étés brûlants qui ne sont guère plus durs que ceux qui s'observent dans la partie centrale et même soudanaise (OZENDA, 1991).

➤ **Les précipitations**

Dans la zone d' El Oued, décembre et janvier sont les mois les plus pluvieux, avec respectivement 11,61 mm et 12,88 mm, alors que pour la zone de Touggourt on note un maximum de pluies durant le mois de janvier avec 17,47 mm. Par ailleurs, juillet reste le mois qui reçoit le minimum de précipitations pour les deux zones (Tab. IV- V).

Selon DUBIEF (1953), les précipitations ont pratiquement toujours lieu sous forme de pluies. Ces dernières sont caractérisées par leur faible importance quantitative et les pluies torrentielles sont rares.

Comme dans la majeure partie des régions sahariennes, les précipitations sont marquées par leur caractère faible et irrégulier (ROUVILLOIS, 1975).

➤ **L'humidité relative de l'air**

L'humidité relative dépend de plusieurs facteurs tels que la quantité de pluie, le nombre de jours de pluie, la forme des précipitations, la température, les vents et la morphologie (FAURIE et *al.* 1980). Elle est moins importante que la température (DREUX, 1980).

Nous signalons une humidité haute durant le mois de décembre dans les deux zones avec respectivement 67,7% (El Oued) et 68,1% (Touggourt) et une humidité basse durant le mois le plus chaud, juillet dans la zone de l'Oued avec 30,9 % et le mois de Juin dans la zone de Touggourt avec 31,9 % (Tab. III - IV).

➤ **Le vent**

La vitesse du vent varie entre 2,43 et 4,08 m/s dans la zone de Touggourt et 2,1 et 4,27 m/s à El Oued (Tab. IV- V). Les vents sont relativement fréquents dans les deux zones. La région d'étude est caractérisée en hiver par des vents d'Ouest dominants. C'est au printemps que les vents sont les plus fréquents et les plus violents (vitesse 20 m/s) provoquant ainsi des déplacements des dunes et le dessèchement des végétaux.

Malgré les apparences, le Sahara n'est pas un pays venteux, mais un pays où, par suite de sa dénudation, on ressent plus facilement le vent (DUBIEF, 1952).

➤ **L'évaporation**

L'évaporation potentielle est considérable et elle est renforcée par l'action des vents. Dans la région d'étude, nous remarquons que l'évaporation varie entre 76,7 et 334,4 mm dans la zone d'El Oued et entre 69,9 et 320,2 mm dans la zone de Touggourt (Tab. IV- V).

D'après DUBIEF (1950), le Sahara apparaît comme la région du monde qui possède l'évaporation la plus élevée.

➤ **L'insolation**

Les durées d'insolation sont évidemment très importantes au Sahara (de 9 à 10 heures par jour), ce désert est avant tout le pays du soleil. Les durées d'insolation varient assez notablement d'une année à l'autre et même suivant les périodes de l'année envisagée (DUBIEF, 1959). Au cours de la période caractérisée ici, l'insolation totale 3335,5 h/ année à Touggourt et 3288,1 h/ année à El Oued.

2.7.2- Synthèse climatique

2.7.2.1- Diagrammes ombrothermiques de Gausson

Le diagramme ombrothermique de GAUSSEN permet de déterminer les périodes sèches et humides de n'importe quelle région à partir de l'exploitation des données des précipitations mensuelles et des températures moyennes mensuelles (DAJOZ, 2003).

D'après FRONTIER et *al.* (2004), les diagrammes ombrothermiques de GAUSSEN sont constitués en portant en abscisses les mois et en ordonnées, à la fois, les températures moyennes mensuelles en (°C) et les précipitations mensuelles en (mm). L'échelle adoptée pour les pluies est double de celle adoptée pour les températures dans les unités choisies. Un mois est réputé «sec» si les précipitations sont inférieures à 2 fois la température moyenne et réputée «humide» dans le cas contraire (FRONTIER et *al.*, 2004).

Pour localiser les périodes humides et sèches de la zone d'El Oued et Touggourt, nous avons tracé deux diagrammes ombrothermiques. La période sèche s'étale ainsi sur l'ensemble des 12 mois de l'année.

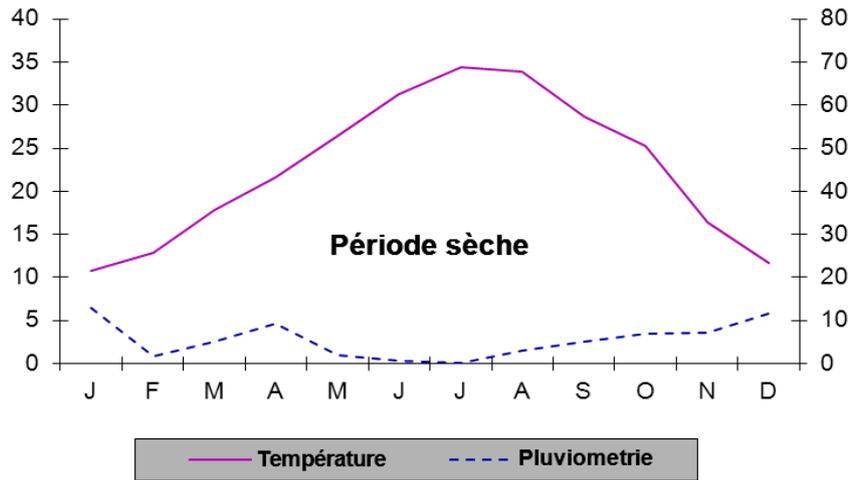


Figure 9- Diagramme Ombrothermique de GAUSSEN de la zone d'El Oued (1999 - 2008).

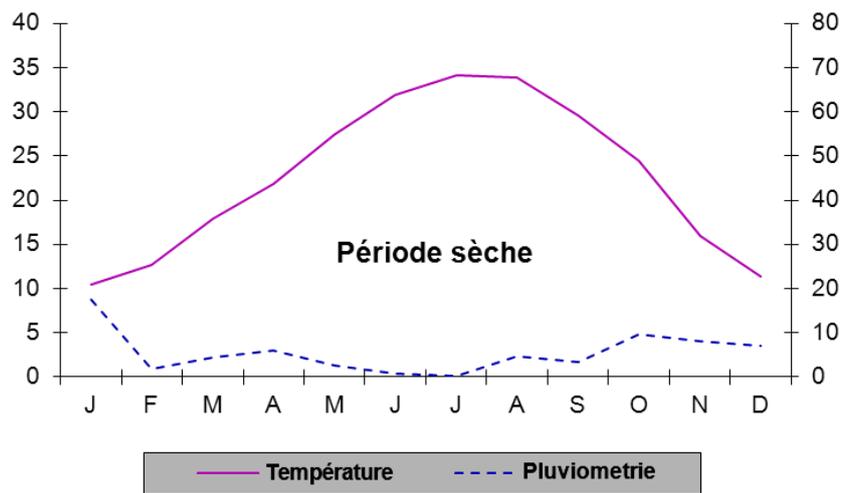


Figure 10- Diagramme Ombrothermique de GAUSSEN de la zone de Touggourt (1999 - 2008).

2.7.2.2- Climagramme d'Emberger

Le système d'EMBERGER permet la classification des différents climats méditerranéens (DAJOZ, 1985 - 2003). Cette classification fait intervenir deux facteurs essentiels, d'une part la sécheresse représentée par le quotient pluviométrique Q_2 en ordonnées et d'autre part la moyenne des températures minimales du mois le plus froid en abscisses. Il est défini par la formule simplifiée suivante (STEWART, 1969) :

$$Q_2 = \frac{3,43P}{M - m}$$

P : pluviométrie annuelle en mm.

M : température moyenne maximale du mois le plus chaud en °C.

m : température moyenne minimale du mois le plus froid en °C.

Le quotient pluviométrique est d'autant plus élevé que le climat est plus humide (DAJOZ, 1985). FAURIE et *al.* (1998 - 2003), avancent que cet indice n'est vraiment établi que pour la région méditerranéenne et qu'en fonction de la valeur de ce coefficient on distingue les zones suivantes : humides pour $Q > 100$; tempérées pour $100 > Q > 50$; semi-arides pour

$50 > Q > 25$; arides pour $25 > Q > 10$; désertiques pour $Q < 10$.

Grâce à cette formule il est possible de calculer le quotient pluviométrique de les zones d'étude est égal à 6,08 avec $m = 4,81^\circ\text{C}$ pour El Oued est 6,05 avec $m = 4,19^\circ\text{C}$ pour la zone de Touggourt ce qui permet de classer les zones dans l'étage bioclimatique saharien à hiver doux.

2.8- Flore et végétation

La végétation des zones arides, en particulier celle du Sahara, est très clairsemée, à aspect en général nu et désolé. Les arbres sont aussi rares que dispersés et les herbes n'y apparaissent que pendant une période très brève de l'année, quand les conditions deviennent favorables (UNESCO, 1960). Au Sahara, comme partout ailleurs, la végétation est le plus fidèle témoin du climat (CARDI, 1975).

La flore du Sahara septentrional est relativement homogène, et les pénétrations méditerranéennes font de cette zone l'une des régions les plus riches du Sahara où,

l'endémisme dénombre 162 espèces endémiques (QUUEZEL, 1978). MAIRE (1935) a signalé un total de 480 espèces.

D'après OZENDA (1991); la formation de l'Erg est essentiellement caractérisée par la dominance de " drin" *Stipagrostis pungens* (*Poaceae*). Il comprend à côté du Drin une végétation arbustive formée par (*Ephedra alata*, *Retama Retam*, *Genista saharae*,.....) peu épaisse. On rencontre également des espèces faiblement ensablées (*Euphorbia guyoniana*).

D'après BENSETTI & HACINI (2005), les Reg et les substrats caillouteux ou argileux sont pauvres en eau et peu favorables à l'encrage racinaire. Ils se caractérisent par les *Chenopodiaceae* (*Cornulaca monacantha*) suivit par les *Zygophyllaceae* (*Zygophyllum album*).

Selon OZENDA (1983), les sols salés un peu secs sont caractérisés par les *Chenopodiaceae* vivaces et par *Zygophyllum album*. Lorsque le terrain est plus humide elle passe à la formation de Tamarix.

D'après VIENNOT-BOURGIN (1960), la flore des sols salins est toujours pauvre est caractérisée par la prédominance des espèces spécialisées (halophytes) appartenant principalement à la famille des *Chenopodiaceae*.

2.9- La faune

D'après VOISIN (2004), le peuplement animal du Souf est presque essentiellement composé d'articulés ou des mammifères d'origines méditerranéenne et soudanaise. Ces animaux qui avaient déjà un patrimoine héréditaire leur permettant de supporter les dures conditions de vie imposée par le climat et le sol, ont dû s'adapter aux sables, à l'absence d'eau et de végétation, ainsi qu'aux nécessités d'effectuer de grandes distances pour trouver leur nourriture.

La région d'étude est peu diversifiée en faune. Toutefois, nous y rencontrons des espèces originales du Sahara et peu d'études ont été consacrées à la faune. Les deux principaux embranchements représentés dans le Souf sont les arthropodes et les vertébrés. Si tout le monde connaît le lézard, le scarabée, le scorpion, le fennec et la gerboise, on est plutôt surpris d'apprendre qu'il existe plus de 20 espèces d'oiseaux, 55 espèces de

mammifères dont 24 sont proprement sahariennes. Parmi les espèces d'oiseaux de passage ou sédentaires dans le Souf, 15 sont spécifiques au Sahara (VOISIN, 2004).

La faune de la zone de Touggourt est riche et diversifiée BEKKARI & BENZAOUÏ (1991), ont recensé 246 espèces d'invertébrés et 76 espèces de vertèbres, dont 52 oiseaux, 16 mammifères, 9 reptiles, 3 poissons et 2 amphibiens, les invertébrés sont réparties en 82 familles, 94 ordres, et 6 classes.

3- Méthode d'étude

3.1- Effort de l'échantillonnage et chronologie des sorties de terrain

L'étude de terrain a été réalisée de juillet 2008 à juillet 2009. Soit 74 sorties de prospection dans les 09 stations retenues, selon le calendrier des sorties détaillé dans le tableau VI. Lors de chaque sortie, les animaux capturés ou seulement observés sont comptabilisés sur une fiche de terrain comprenant la date, la zone, la station, le type d'habitat, le type de sol (sable, rocaille...), le type dominante de végétation, l'espèce de reptile ou d'amphibien capturée et/ ou observée, le nombre d'individus, photo d'habitat micro habitat, photo de l'espèce, biométrie (mensuration et comptage des écailles), et le collection.

Après chaque sortie, ces données collectées sur le terrain sont portées sur une table Excel.

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

Sorties	Date	Stations	Nombre d'heures d'Observation	Nombre d'Observateurs	Nombre d'animaux capturés et observés
1	21/07/2008	Belghit	4h	5	34
2	23/07/2008	Belghit	2h	3	3
3	24/07/2008	Belghit	4h	5	4
4	01/08/2008	Belghit	30min	2	1
5	13/08/2008	Belghit	30min	2	3
6	21/08/2008	Belghit	30min	3	6
7	22/08/2008	Belghit	03 h	6	12
8	22/08/2008	Belghit	1h	4	12
9	23/08/2008	Belghit	3h	3	12
10	25/08/2008	Belghit	3h	5	16

11	27/08/2008	Belghit	2h	4	7
12	28/08/2008	Tebesbest	30min	3	3
13	29/08/2008	Tebesbest	2h	2	2
14	30/08/2008	Tebesbest	30min	2	6
15	01/09/2008	Tebesbest	2h	3	6
16	02/09/2008	Tebesbest	2h	5	3
17	03/09/2008	Tebesbest	2h	4	16
18	20/09/2008	Tebesbest	30min	3	1
19	29/09/2008	Belghit	30min	2	1
20	06/10/2008	Belghit	30min	2	1
21	12/10/2008	Taibet	30min	2	2
22	14/10/2008	Ourmes	30min	3	3
23	15/10/2008	Ben Nasseur	30min	2	2
24	30/10/2008	Taibet	30min	2	2
25	09/12/2008	Taibet	1h	3	2
26	24/12/2008	Taibet	2h	3	0
27	25/12/2008	Ourmes	2h	3	0
28	10/01/2009	Belghit	2h	2	0
29	12/01/2009	Belghit	2	3	0
30	23/01/2009	Taibet	2h	4	03
31	16/02/2009	Taibet	2h	4	2
32	22/02/2009	M'Nagueur	2h	2	4
33	01/03/2009	Ben Nasseur	1h	2	2
34	07/03/2009	Taibet	2h	2	5
34	07/03/2009	Belghit	2h	2	8
35	12/03/2009	Belghit	2h	3	4
36	14/03/2009	Belghit	2h	3	4
37	22/03/2009	Belghit	4h	4	6

38	26/03/2009	Taibet	1H	2	6
39	28/03/2009	Ourmes	2h	2	6
40	28/03/2009	Ben Nasseur	1h	2	2
41	31/03/2009	Ben Nasseur	1h	4	6
42	05/04/2009	Taibet	2h	3	6
43	09/04/2009	Ourmes	2h	3	2
44	10/04/2009	Belghit	2h	3	0
45	11/04/2009	Ourmes	2h	3	2
46	12/04/2009	Tebesbest	2h	2	2
47	14/04/2009	Ourmes	2h	3	10
48	18/04/2009	M'Nagueur	2h	3	42
49	20/04/2009	Taibet	2h	2	1
50	25/04/2009	Tebesbest	2h	2	2
51	30/04/2009	Taibet	2h	2	1
52	07/05/2009	Taibet	2h	3	52
53	18/05/2009	Ben Nasseur	3h	4	2
54	22/05/2009	Taibet	1h	2	2
55	23/05/2008	M'Nagueur	2h	3	2
56	28/05/2009	Taibet	15min	1	2
57	02/06/2009	Taibet	1h	3	3
58	04/06/2009	El Zaouia	1h	3	1
59	05/06/2009	Belghite	1h	3	3
60	06/06/2009	Ben Nasseur	1H	3	5
61	08/06/2009	Ourmes	2h	5	18
62	09/06/2009	Belghit	2h	8	12
63	10/06/2009	Belghit	2h	7	25
64	21/06/2009	Taleb El Arbi	2h	7	2
65	23/06/2009	Taleb El Arbi	30min	3	6
66	25/06/2009	Taleb El Arbi	4h	5	24

67	26/06/2009	Taleb El Arbi	2h	5	13
68	27/06/2009	Taleb El Arbi	6h	6	37
69	28/06/2009	Taleb El Arbi	6h	6	16
70	29/06/2009	Taleb El Arbi	4h	5	2
71	22/07/2009	Balidat Ameur	6h	6	19
72	23/07/2009	Balidat Ameur	8h	6	25
73	24/07/2009	El Zaouia	6h	7	38
74	28/07/2009	Taibet	3h	3	6
Total	74 sorties	9			e01

3.2- Matériel utilisé

Le matériel utilisé sur le terrain est composé :

D'une pelle pour creuser et déterrer les animaux cachés ; d'une pince pour récupérer les serpents; d'un filet pour récolter les reptiles ou les amphibiens qui vivent dans l'eau ; des sachets en plastique et des bocaux pour y mettre les mues et les individus récoltés ; d'un bloc note pour noter toutes les observations, les captures et la description des habitats ; une appareil numérique pour photographier l'habitat et les espèces animales pendant notre échantillonnage.

La conservation et le traitement des spécimens capturés a été facilitée par l'utilisation du matériel suivant :

Une pince pour manipuler les échantillons ; des épingles et des cuves à dissection ; de l'éther pour tuer les spécimens collectés; des seringues pour injecter de l'alcool dans la cavité du corps des reptiles ; des bocaux hermétiques contenant de l'alcool à 90% pour conserver les individus morts ou endommagés ; des étiquettes pour enregistrer les informations sur les bocaux (provenance, date et numéros) ; des gants et un masque pour se protéger des mauvaises odeurs.

3.3- Prospection et capture

La méthode utilisée lors des sorties consiste à parcourir le milieu choisi à une vitesse lente afin de pouvoir voir ou entendre le bruit de tous les reptiles et amphibiens rencontrés. La recherche des individus se fait aussi à l'affût par observation directe des animaux hors abris, en soulevant des pierres, en cherchant à l'intérieur de la végétation et sous l'écorce des arbustes et les arbres.

Lors de la capture, quand c'est nécessaire, la saisie des reptiles nécessite des techniques plus prudentes, afin d'éviter les morsures des ophidiens et l'autotomie des lézards. La capture s'effectue généralement à la main. La technique de capture des serpents

consiste d'abord à coincer ces derniers à l'aide d'une pince. La capture des espèces d'amphibiens comme les grenouilles se fait soit à la main ou par utilisation d'un filet.

Nous avons effectué 74 sorties sur le terrain, avec une moyenne de 4 observateurs. La durée des prospections peut durer de quelques heures à toute la journée. Nos prospections ont été principalement faites par beau temps favorable à l'activité des reptiles, mais aussi par temps couvert, venté ou pluvieux à différentes heures de la journée.

3.4- Photographie des spécimens capturés

L'animal capturé est photographié à l'aide d'une camera numérique qualité de Cyber-shot 7.2 MEGA PIXELS. Les photos prises sont : la photo de l'habitat ; la photo de l'animal entier ; le dessus de la tête ; le dessous de la tête ; le profil de la tête ; la face dorsale du corps (tête comprise) ; la face ventrale du corps (tête comprise) ; les pores fémoraux. Ces prises de photos sont nécessaires pour l'identification ultérieure.

3.5- Conservation des spécimens capturés

Un bout de tissu organique est prélevé sur l'animal, qui sera relâché dans son point de capture. Les spécimens récoltés ou capturés sont conservés dans des bocaux hermétiques contenant de l'alcool (Ethanol à 90%). Nous injectons dans la cavité du corps de l'alcool pour éviter sa décomposition puisque la peau des reptiles est imperméable. Cette méthode est pratiquée pour les spécimens morts.

3.6- Identification

L'identification des différentes espèces recensées a été réalisée essentiellement en se référant à l'écaillage, la coloration et les mesures biométriques tout en utilisant des clés de détermination et des références concernant les reptiles et les amphibiens. Les clés de déterminations utilisées sont celles de BONS (1959), de (BONS & GIROT, 1962), de (GAUTHIER, 1967), de LE BERRE (1989), de (GRUBER, 1992), de SCHLEICH *et al* (1996), de BONS & GENIEZ (1996), de (GENIEZ *et al.*, 2004), de (BAHA EL DIN, 2006), et de (TRAPE & MANE, 2006).

Dans notre étude nous avons utilisé un grand nombre de relevés biométriques, pour cette raison nous avons abrégé les nomenclatures. Les abréviations utilisés sont représentées dans ce qui suit :

Ecaillage céphalique : Les plaques de la tête considérées chez les Ophidiens et les Sauriens (Fig. 11-13 ; Tableau VII et VIII).

Ecaillage corporelle : Les écailles du corps et de la queue considérés chez les lézards et les serpents:

V : Ecailles ventrales : le décompte des ventrales étant fait à partir de la première plaque plus large que haute jusqu'à l'anale (l'anale est incluse) (Fig. 14).

SC : Ecailles sous caudales (écailles de dessous de la queue) (Fig. 14).

A : Ecaille anale (Fig. 14).

D : Ecailles à mi-corps : écailles dorsales autour du milieu du corps (Fig. 15).

Tableau VII- Ecailles céphaliques considérées chez les Sauriens, (Figure 11)

Abréviations	Type d'écaille	<i>Gekkoni dae</i>	<i>Chamaeleo nidae</i>	<i>Agamid ae</i>	<i>Varanid ae</i>	<i>Lacertid ae</i>	<i>Scincidae</i>
R	Rostrale	+	+	+	+	+	+
IN	Inter nasal	-	-	-	-	+	+
L	Loréale	-	-	-	-	+	+
PF	Préfrontale	-	-	-	-	+	-
F	Frontale	-	-	-	-	+	+
SPO	Supra oculaire	+	+	-	+	+	+
P	Pariétale	-	-	-	-	+	+
PRO	Pré oculaire	-	-	-	-	+	+
PTO	Post oculaire	-	-			+	+
T	Temporale	-	+	-	-	+	+
SPL	Supra labiales	+	+	+	+	+	+
IFL	Infra labiales	+	+	+	+	+	+
ME	Mentale	+	-	-	-	+	+
N	Nasale	+	+	+	+	+	-
OC	Occipitale	-	+	+	-	+	-
GUL	Gulaires	+	+	+	+	+	-

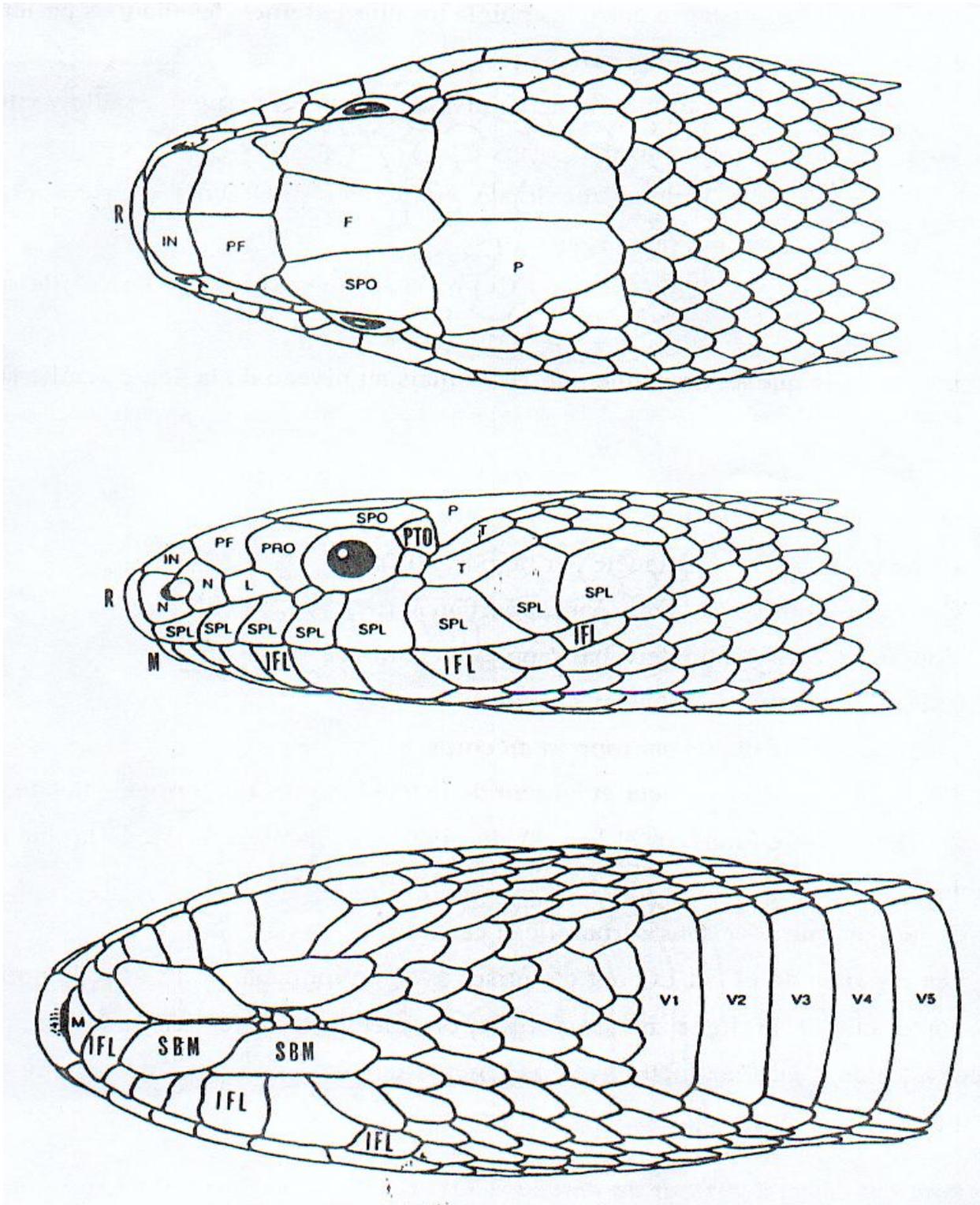


Figure 12- Ecailles céphaliques chez les Colubridés (d'après SALVADOR, 1997 in FAHD, 2001).

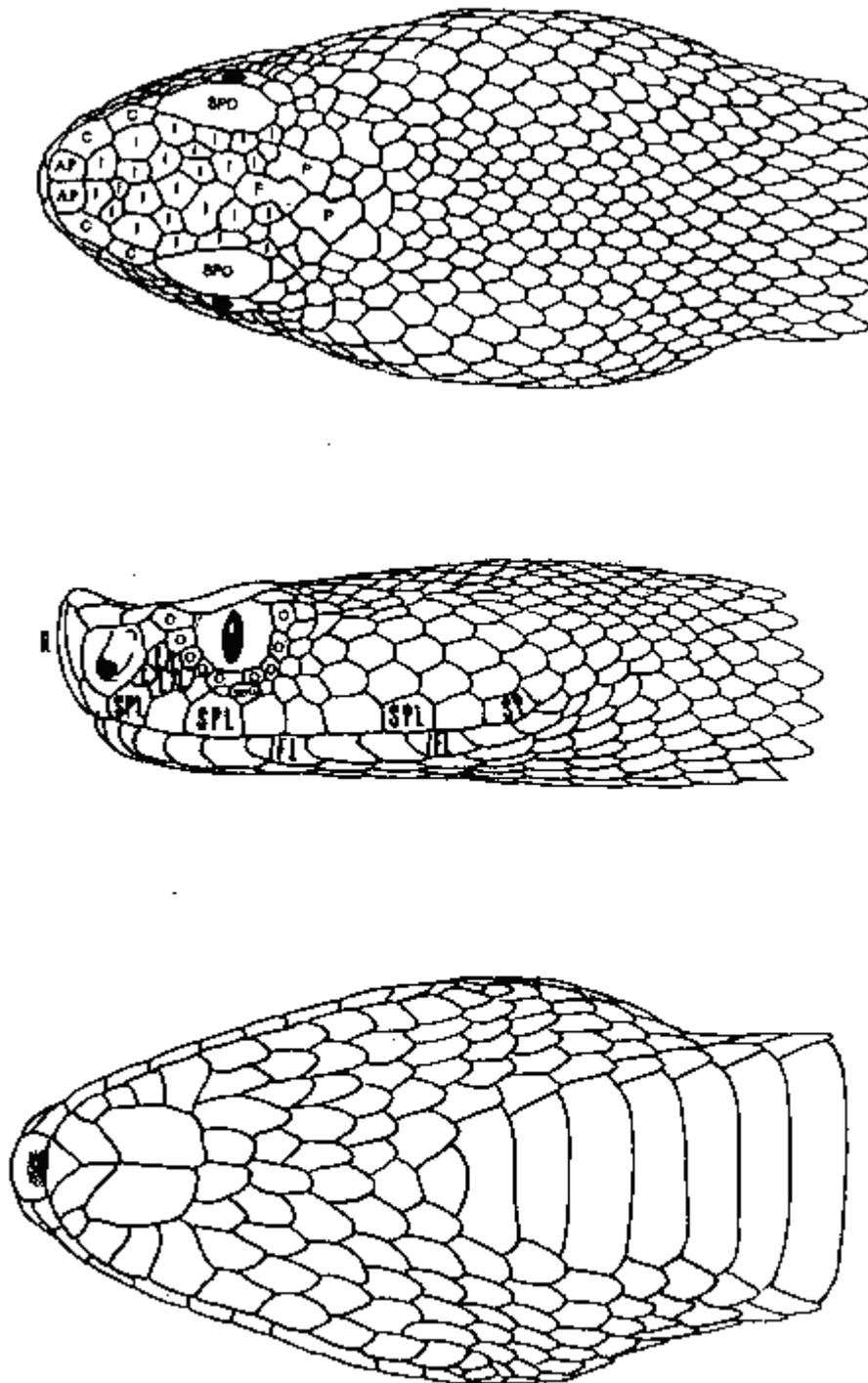


Figure 13- Ecailles céphaliques chez les Vipéridés (d'après SALVADOR, 1997 in FAHD, 2001).

Tableau VIII- Ecailles céphaliques considérées chez les ophidiens,
(Figure 12 et 13).

Abréviations	Type d'écaille	<i>Colubridae</i>	<i>Viperidae</i>
R	Rostrale	+	+
IN	Inter nasal	+	-
L	Loréale	+	+
PF	Préfrontale	+	-
F	Frontale	+	+
SPO	Supra oculaire	+	+
P	Pariétale	+	+
PRO	Pré oculaire	+	-
PTO	Post oculaire	+	-
T	Temporale	+	-
SPL	Supra labiale	+	+
IFL	Infra labiale	+	+
SBO	Sous -oculaires	+	+
AP	Apicale	-	+

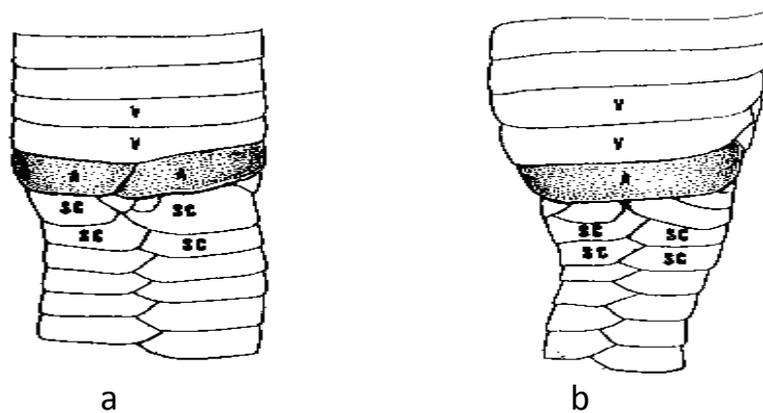
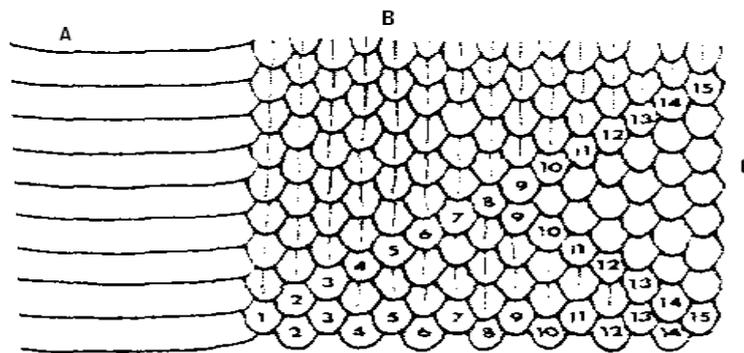


Figure14- Ecailles corporelles de la région ventrale d'un Colubridé (a) et d'un Vipéridé (b) (d'après SALVADOR, 1997 in FAHD 2001).



A : écailles ventrales ; B : écaille dorsales carénées ; C : écaille dorsales lisses

Figure 15-Nomenclature et numérotation des écailles du corps des serpents, d'après FRETEY (1987).

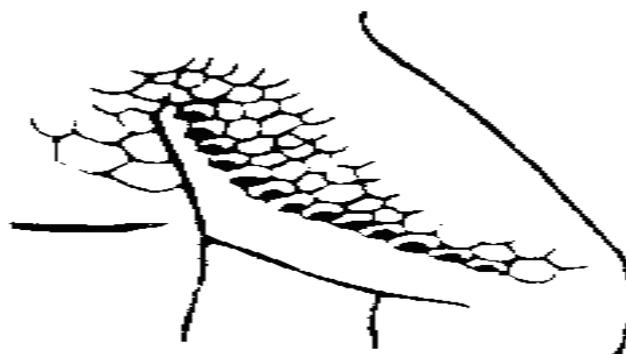


Figure 16- Pores fémoraux chez les lézards, d'après FRETEY (1987).

3.7- Analyses biométriques

3.7.1- Mensurations des Sauriens

Nous avons calculées Les mesures biométriques (Longueur totale (LT), Longueur du corps (LC) et Longueur de la queue (LQ) des Sauriens à l'aide d'un décimètre.

3.7.2- Dénombrement des écailles et mensurations des Ophidiens

Pour les Ophidiens, nous avons dénombrées les écailles céphaliques (PRO, PTO, SPO, L, SPL, IFL), les écailles Ventrales (V), dorsales (D) et sous caudales (SC). Et nous avons mesurées LT, LC et LQ.

4- Exploitation des résultats par des indices écologiques

4.1- Application d'indices de structure et d'organisation

➤ Fréquence en nombre

La fréquence centésimale (**Fc**) représente l'abondance relative et correspond au pourcentage d'individus d'une espèce (n_1) par rapport au total des individus recensés (N) d'un peuplement. Elle peut être calculée pour un prélèvement ou pour l'ensemble des prélèvements d'une biocénose (DAJOZ, 1985).

$$F_c = \frac{n_1}{N} \times 100$$

➤ Constance ou indice d'occurrence

La constance (**C**) est le rapport du nombre de relevés contenant l'espèce étudiée (P_i) au nombre total de relevés (**P**) exprimé en pourcentage (DAJOZ, 1982).

$$C (\%) = \frac{P_i}{P} \times 100$$

BIGOT & BODOT (1973), distinguent des groupes d'espèces en fonction de leur fréquence d'occurrence :

- les espèces constances sont présentes dans 50% ou plus de leur fréquence d'occurrence ;
- Les accessoires sont présents dans 25 à 49% des prélèvements ;
- les espèces accidentelles sont celles dont la fréquence est inférieure à 25 % et supérieure ou égale 10 % ;

- les espèces très accidentelles qualifiées de sporadiques ont une fréquence inférieure à 10. %.

4.2- Application d'indices de diversité des peuplements

➤ Richesse spécifique totale

Par définition : la richesse totale (S) est le nombre d'espèces contractées au moins une seule fois aux termes de N relevés effectués. L'adéquation de ce paramètre à la richesse réelle est bien entendu d'autant meilleure que le nombre de relevés est plus grand (BLONDEL, 1975).

➤ Richesse spécifique moyenne (S_m)

Est utile dans l'étude de la structure des peuplements. Elle est calculée par le nombre moyen d'espèces présentes dans un échantillon (RAMADE, 1984).

$$S_m = \frac{\text{Nombre total d'espèces recensées lors de chaque relevé}}{\text{Nombre de relevés réalisés}}$$

➤ Indice de diversité de SHANNON

L'indice de diversité de SHANNON dérive d'une fonction établie par SHANNON et WIENER qui est devenue l'indice de diversité de SHANNON. Il est parfois, incorrectement appelé indice de SHANNON- WEAVER (KREBB, 1989 ; MAGURRAN, 1988), cet indice est symbolisé par la lettre H' fait appel à la théorie de l'information. La diversité est en fonction de la probabilité de présence de chaque espèce dans un ensemble d'individus. La valeur de H' représentée en unités binaires d'information ou bits est donnée par la formule suivante (MAGURRAN, 1988 ; DAJOZ, 1985 ; BLONDEL, 1979).

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

Où : P_i représente le nombre d'individus de l'espèce i par rapport au nombre total d'individus recensés

$$P_i = \frac{n_i}{N}$$

Cet indice renseigne sur la diversité des espèces d'un milieu étudié. Lorsque tous les individus appartiennent à la même espèce. L'indice de diversité est égal à 0 bits.

Selon MAGURRAN (1988), la valeur de cet indice varie généralement entre 1,5 et 3,5. Il dépasse rarement 4,5. Cet indice est indépendant de la taille de l'échantillon et tient compte de la distribution du nombre d'individus par espèces (DAJOZ, 1975).

➤ **Indice d'équirépartition des populations (équitabilité)**

L'indice d'équitabilité ou d'équirépartition (E) est le rapport entre la diversité calculé (H') et la diversité théorique maximale (H'_{max}) qui est représentée par le \log_2 de la richesse totale (S) (BLONDEL, 1979).

$$E = \frac{H'}{H'_{max}}$$

Où : H' est l'indice de SHANNON : $H'_{max} = \log_2 S$

Cet indice varie de zéro à un. Lorsqu'il tend vers zéro ($E < 0,5$). Cela signifie que la quasi-totalité des effectifs tend à être concentrée sur une seule espèce. Il est égal à 1 lorsque toutes les espèces ont la même abondance (BARBAULT, 1981).

4.3- Similitude des peuplements

➤ **Indice de SORENSEN**

Afin de pouvoir statuer la similitude ou la différence existe dans la composition de peuplement des reptiles et des amphibiens dans l'espace d'une part et dans le temps d'autre part, nous avons comparé la structure des relevés par analyse de discrimination en calculant l'indice de SORENSEN ou le coefficient de similitude de SORENSEN (Q_s) (MAGURRAN, 1988).

$$Q_s = \left[\frac{2c}{a + b} \right]$$

a : nombre d'espèces mentionnées dans le relevé 1.

b : nombre d'espèces décrites dans le relevé 2.

c : nombre d'espèces recensées simultanément dans les deux relevés

5- Exploitation des résultats par l'analyse statistique

5.1- Elaboration des équations de régression pour les données biométriques

Le coefficient de corrélation r , mesure l'intensité du lien qui existe entre deux caractéristiques quantitatives, ce coefficient est compris entre -1 et +1. Il est en valeur absolue, d'autant plus proche de 1 que la liaison entre les deux séries d'observation est nette, pour autant que cette liaison soit linéaire ou approximativement linéaire.

Au contraire, si le coefficient est nul ou approximativement nul c'est que les deux variables ne sont pas corrélées entre elles (DAGNELIE, 2000).

D'autre part, le signe de coefficient de corrélation indique si la relation entre les deux variables est croissante ou décroissante. En effet, lorsque le coefficient de corrélation est positif, les valeurs élevées d'une variable correspondent, dans l'ensemble, aux valeurs faibles de l'autre vice, versa.

- Si $p > 0,05$ il n'existe pas de corrélation.
- Si $p \leq 0,05$ il existe une corrélation significative *.
- Si $p \leq 0,01$ il existe une corrélation hautement significative **.
- Si $p \leq 0,001$ il existe une corrélation très hautement significative ***.

5.2- Analyse factorielle de correspondances (AFC)

D'après DAGNELIE (1975), (AFC) c'est une méthode d'analyse multidimensionnelle qui permet d'établir un diagramme de dispersion unique dans lequel apparaissent à la fois chacun des caractères considérés et chacun des individus observés. Le résultat est obtenu grâce à une méthode particulière de codification par un calcul de valeurs propres qui assurent une parfaite symétrie entre les caractères et les individus c'est-à-dire entre les lignes et les colonnes de la matrice des données. Ce dernier doit être constitué de données provenant de mesures faites sur deux ensembles de caractères. Ces deux ensembles de caractères sont disposés l'un en lignes et l'autre en colonnes (DERVIN, 1992).

Chapitre III - Résultats et discussions

1- Analyse de l'inventaire systématique

1.1. Résultats

Au terme de nos prospections dans les 9 stations d'étude, nous avons recensé 27 espèces d'amphibiens et des reptiles. Ces espèces sont répertoriées dans le Tableau IX qui présente l'inventaire systématique selon l'ordre établi par BONS & GENIEZ (1996).

Nous signalons que les espèces *Malpolon moilensis* et *Echis leucogaster* n'ont pas été observés par nous-mêmes, elles nous ont été signalées par les riverains.

Tableau IX- Les amphibiens et Reptiles recensés dans la région de l'Erg oriental (Souf, Taibet et Touggourt).

Classes	Ordre	Familles	Espèces	Nom local
<i>Amphibia</i>	<i>Anoura</i>	<i>Bufo</i>	<i>Bufo viridis</i>	Difdah
		<i>Rana</i>	<i>Rana saharica</i>	Jrana
<i>Reptilia</i>	<i>Squamata</i>	<i>Testudinidae</i>	<i>Testudo graeca</i>	Salhafatte
		<i>Geckonidae</i>	<i>Tarentola deserti</i>	Boubriss
			<i>Tarentola neglecta</i>	Wazghate el ghaba
			<i>Stenodactylus petrii</i>	Wazgha
			<i>Saurodactylus mauritanicus</i>	Wazgha
		<i>Chamaeleonidae</i>	<i>Chamaeleo chamaeleon</i>	Bouya
		<i>Agamidae</i>	<i>Trapelus tournevillei</i>	Boukachach
			<i>Trapelus mutabilis</i>	Boukachach
			<i>Uromastix acanthinurus</i>	El Dheb
		<i>Varanidae</i>	<i>Varanus griseus</i>	Wrane
		<i>Lacertidae</i>	<i>Acanthodactylus scutellatus</i>	Zarzoumiya
			<i>Acanthodactylus dumerili</i>	Zarzoumiya
		<i>Scincidae</i>	<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>
		<i>Cerastes vipera</i>		El Lafaa
		<i>Echis leucogaster</i>		Lafaa El smina

1.2- Discussion

Au total, 27 espèces sont inventoriées dans les zones d'étude (Souf, Taibet et Touggourt). Elles sont réparties, en deux classes : amphibiens et reptiles, en 3 ordres (*Anoura*, *Chelonia* et *Squamata*), en 11 familles et en 23 genres différents (Tabl. IX). Selon GAUTHIER (1967), ayant travaillé sur les reptiles du Sahara Nord occidental (région de Béni Abbés) capture 27 espèces de reptiles durant quatre ans, alors que, nous avons inventoriés 25 espèces de reptiles durant une année. Les reptiles renferment deux ordres les Chéloniens et les Squamates, les premiers sont représentés par 8 familles avec 24 espèces et les seconds avec la famille des *Testudinidae* qui comprend une seule espèce (Tabl. IX). Selon GAUTHIER (1967), les espèces inventoriées dans la région de Béni Abbés sont réparties en une seule ordre qui est celui des *Squamata* et 8 familles qui sont : *Gekkonidae*, *Agamidae*, *Varanidae*, *Lacertidae*, *Scincidae*, *Leptotyphlopidae*, *Colubridae* et *Viperidae*. Ce nombre est important malgré que notre échantillonnage est limité dans le temps et dans l'espace, ce qui reflète la richesse de la région en espèces de reptiles.

Les amphibiens sont représentés par l'ordre des Anoures qui comprend deux familles différentes : la famille des *Bufo* et des familles des *Rana* avec une seule espèce chacune. Ce groupe n'est pas assez bien représenté en absence des milieux humides préconisés par ces espèces.

La classe des reptiles représente le plus grand nombre des espèces recensées avec 92,56% de l'ensemble de l'inventaire. Ces dernières sont réparties en deux ordres dont celui des squamates qui est le mieux représenté avec 24 espèces couvrant 8 familles différentes. Les amphibiens sont faiblement représentés et figurent seulement avec 7,4% (Tabl. X).

L'ordre des squamates présents à lui seul, presque la totalité des espèces inventoriées, les squamates forme, en effet, l'un des groupes les plus riches en espèces parmi les reptiles (Fig. 17).

Tableau X- Nombres et proportions des familles d'amphibiens et de reptiles recensés

Classes	Ordres	Familles	Genres		Espèces		
			Nombre	%	Nombre	%	%
Amphibia	Anoura	Bufonidae	01	4,34	01	7,4	3,7
		Ranidae	01	4,34	01		3,7
Reptilia	Chelonia	Testudinidae	01	4,34	01	92,56	3,7
	Squamata	Geckonidae	03	13,04	04		14,81
		Chamaeleonidae	01	4,34	01		3,7
		Agamidae	02	8,69	03		11,11
		Varanidae	01	4,34	01		3,7
		Lacertidea	01	4,34	02		7,4
		Scincidae	04	17,39	04		14,81
		Colubridae	06	26,08	06		22,22
		Viperidae	02	8,69	03		11,11
Total			23	100	27	100	100

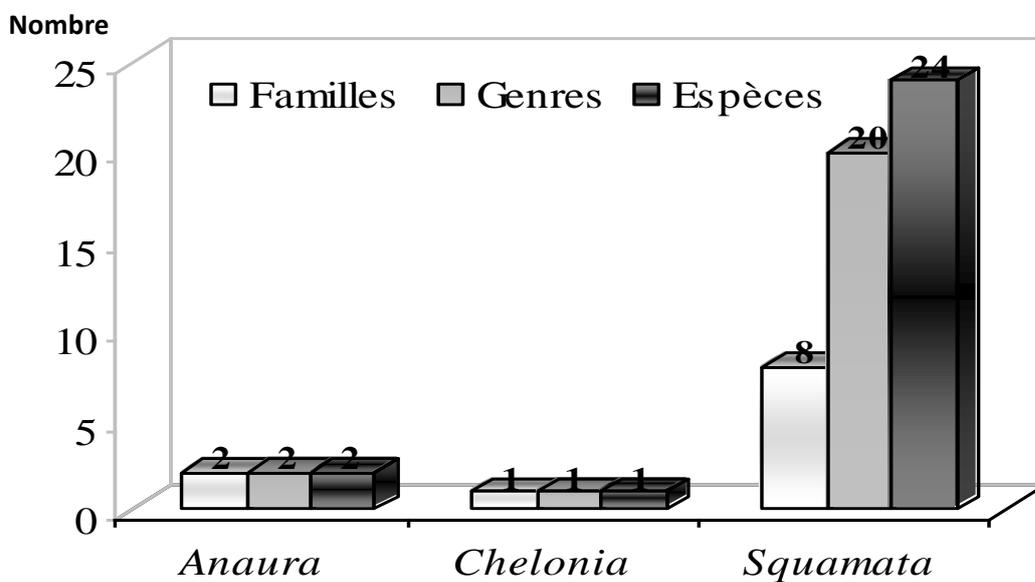


Figure 17– Importances en nombre des différents groupes des reptiles et amphibiens recensés en fonction des familles, des genres et des espèces.

1.3- Conclusion

L'Erg oriental dans lequel s'insèrent les 3 zones d'étude (Souf, Taibet et Touggourt) abrite 27 espèces de reptiles et amphibiens réparties sur 3 ordres (*Anoura*, *Chelonia* et *Squamata*), 11 familles et 23 genres différents.

La classe de reptiles est la mieux représentée avec 24 espèces et l'ordre de squamates domine avec un pourcentage de 96%. L'ordre de chéloniens ne figure que par une seule espèce.

Cet inventaire, limité dans le temps et dans l'espace reste non exhaustif et des prospections plus poussées permettraient de recenser un plus grand nombre d'espèces, notamment en étudiant d'autres habitats en particulier les palmeraies de la zone de Touggourt.

2-Statuts bioécologiques des espèces recensées

2.1- Morphométrie des Squamates

2.1.1- Caractères numériques et métriques de quelques espèces recensées

2.1.1.1- Résultats

Les données concernant les caractères morpho métriques des spécimens capturés de l'ordre de Squamates (119 Sauriens et 26 ophiidiens) sont rapportées dans les tableaux XI et XII.

Tableaux XI- Mensurations des spécimens de Sauriens capturés

Espèces	Longueur Totale du corps (cm)			Longueur du corps sans queue (cm)			Longueur de la queue (cm)		
	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy
<i>Tarentola deserti</i> (N = 3)	19	14	15,75± 2,25	09	7,5	8± 0,7	10	6,5	7,62± 1,65
<i>Tarentola neglecta</i> (N = 16)	12	07	9,37 ± 1,61	5,5	3,5	4.34± 0,9	6,5	04	5,14 ± 1,01
<i>Saurodactylus mauritanicus</i> (N = 2)	11,5	11	11,25± 0,35	05	04	4.5± 0,7	07	6,5	6,75± 0,35

<i>Chamaeleo chamaeleon</i> (N = 1)	22			11,5			10,5		
<i>Trapelus tournevillei</i> (N = 14)	27	21	22,16± 3,35	11	04	8,17± 1,5	19	8,5	13,92± 2,14
<i>Trapelus mutabilis</i> (N = 17)	23	16	21,73± 2,73	10	07	8,73± 1	13	09	13± 1,99
<i>Varanus griseus</i> (N = 11)	93	52	66,45± 13,69	43	22	29,31± 7,49	50	30	37,13± 6,38
<i>Acanthodactylus scutellatus</i> (N = 16)	17	8	13,03± 2,67	6,5	03	4,68± 1,1	11,5	5	8,56± 2,1
<i>Acanthodactylus dumerili</i> (N = 16)	17	8,5	12± 2,22	4,5	03	4,36± 0,96	10	4,5	7,5± 1,56
<i>Chalcides ocellatus</i> (N = 3)	20	16	18,33± 2,08	12	12	12± 0	08	04	6,33± 20,8
<i>Sphenops boulengeri</i> (N= 5)	18	10	13± 3,22	11,5	5	8,1± 2,3	6,5	02	4,9± 1,78
<i>Scincus scincus</i> (N = 14)	22	15	17,25± 2,87	13	6,5	10,1± 1,9	09	04	7,14± 1,23
<i>Scincopus fasciatus</i> (N= 1)	24			14,5			9,5		

Max : longueur maximale ; Min : longueur minimale ; Moy : longueur moyenne (± écartype) ; N : Taille de l'échantillon.

Tableaux XII -Mensuration des spécimens de Ophidiens capturés

Espèces	Longueur totale du corps (cm)			Longueur du corps sans queue (cm)			Longueur de la queue (cm)		
	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy	Max	Min	Moy
<i>Coluber algirus</i> (N= 1)	103			78,5			24,5		
<i>Spalerosophis diadema</i> (N= 3)	130	58	93,66± 36	110	41	64± 39,83	20	17	18± 1,73
<i>Lytorhynchus diadema</i> (N= 4)	43	36	40,25± 3,09	36	31	34,12± 2,25	7	5	6,12± 0,85
<i>Natrix maura</i> (N = 3)	50	26	35, 33± 12,85	37	18	25± 10,44	13	8	10,33
<i>Psammophis schokari</i> (N= 4)	106	65	80,75± 18,51	84	41	56,26± 19,41	28	24	24,5± 2,51
<i>Cerastes cerastes</i> (N= 3)	59	43	49± 8,71	43,5	38	41,16± 2,76	6	1,5	4,1± 2,36
<i>Cerastes vipera</i> (N= 8)	47	18	28,62± 9,69	43,5	16	26± 9,03	4,5	1	2,37± 1,12

Max : longueur maximale ; Min : longueur minimale ; Moy : longueur moyenne (± écartype) ; N : Taille de l'échantillon

2.1.1.2- Discussions

- Discussion concernant les morphométrie du sous Ordre des Sauriens
- *Tarentola deserti*

Le plus grand spécimen de *Tarentola deserti* cité en bibliographie mesure 20 cm (LE BERRE, 1989). Le plus grand échantillon que nous avons capturé ; mesuré 19 cm. Cette tarente est capturée dans un site urbain à l'intérieur d'une maison (Tabl. XI).

➤ ***Tarentola neglecta***

La taille maximale du plus grand spécimen de *Tarentola neglecta* est égale à 12 cm correspondant à celle citée par LE BERRE (1989) et SCHLEICH et al. (1996) (11 à 13 cm).

La longueur corporelle (3,5 à 5,5 cm) et celle de la queue (4 à 6,5 cm), sont presque égales. Ceci a été également signalé par LE BERRE (1989) et SCHLEICH et al. (1996) (Tabl. XI).

➤ ***Saurodactylus mauritanicus***

Nos spécimens sont plus grands par rapport à ceux cités par LE BERRE (1989) qui note une longueur totale maximale de 6,7 cm. Nos mesures rapportent une longueur maximale atteignant 11,5 cm (Tabl. XI).

La longueur corporelle totale de *Saurodactylus mauritanicus* est comprise entre 4 à 5 cm avec une queue qui dépasse plus d'une fois et demie la longueur du corps.

➤ ***Chamaeleo chamaeleon***

Les valeurs morpho métriques de *Chamaeleo chamaeleon* sont inférieures en général à celles citées en bibliographie. La longueur totale maximale observée est de 22 cm (Tabl. XI) alors que SCHLEICH et al. (1996), notent des valeurs de 24 cm. Les spécimens cités par LE BERRE (1989) sont encore beaucoup plus grands et peuvent atteindre 34 cm.

➤ ***Trapelus tournevillei***

La longueur corporelle et celle de la queue obtenue dans l'erg varient de 7 à 10 cm et sont presque similaires à celles citées dans la littérature (7,8 à 10cm) (SCHLEICH, 1996) (Tabl. XI).

➤ ***Trapelus mutabilis***

La taille du plus grand spécimen obtenue dans l'erg est de 23 cm. Elle est supérieure à celle des spécimens de LE BERRE (1989) et SCHLEICH et al. (1996) (18 cm) (Tabl. XI).

➤ ***Varanus griseus***

Les valeurs obtenues pour les différents caractères morpho métriques coïncident en général avec celle citées en bibliographie. La longueur totale maximale observée pour *Varanus griseus* dans l'erg (93 cm) est comparable à celle citée par SCHLEICH et al. (1996) (100 cm). L'intervalle de longueur corporelle (22 à 43 cm) et celui de la queue (30 à 50 cm).

➤ ***Acanthodactylus scutellatus***

Les valeurs obtenues pour les différents caractères biométriques sont presque égales à celle citées en bibliographies (SCHLEICH et al., 1996 et LE BERRE, 1989). La longueur totale maximale observée chez *Acanthodactylus scutellatus* pour nos spécimens est de 17 cm (Tabl. XI).

➤ *Chalcides ocellatus*

Selon MATZ (1989) et SCHLEICH et *al.* (1996), il y a deux sous espèces en Algérie. *C. o. tiligugu* occupant le nord (de la côte méditerranéenne jusqu'au nord du Sahara) et *C. o. ocellatus* se localisant au sud. Nos spécimens correspondaient à cette dernière sous espèce.

Pour les populations européennes et nord-africaines, sa taille maximale est de 28 à 30 cm (O'SHEA & HALLIDAY, 2001 et SCHLEICH et *al.*, 1996 et LE BERRE, 1989). La plus grande taille obtenue pour nos exemplaires est de 20 cm (Tabl. XI).

➤ *Sphenops boulengeri*

L'intervalle de la taille totale maximale de cette scinque dans l'ensemble de son aire de répartition est de 14,8 à 17 cm (LE BERRE, 1989 et SCHLEICH et *al.*, 1989). La taille du plus grand individu de nos spécimens est de 18 cm.

L'intervalle de la longueur corporelle sans queue (5 à 11,5 cm) et celui de la queue (2 à 6,5 cm) observés dans l'erg, sont supérieurs à ceux signalés par LE BERRE (1989), avec respectivement 8,8 à 9,5 et 6 à 6,5 cm (Tabl. XI).

➤ *Scincus scincus*

La taille du plus grand spécimen obtenue dans l'erg est de 22 cm. Elle est supérieure à celle des spécimens de LE BERRE (1989) et SCHLEICH et *al.* (1996) (20 cm) (Tabl. XI).

➤ *Scincopus fasciatus*

Les valeurs obtenues pour les différents caractères biométriques sont presque identiques à celles citées en bibliographie. La longueur totale maximale observée chez le Scinque fascié pour nos individus est de 22 cm, elles sont identiques à celle obtenue par LE BERRE (1989) (Tabl. XI).

- **Discussion concernant les morphométrie et le nombre d'écailles de sous Ordre des Ophidiens**
- ***Coluber algirus***

Les valeurs obtenues pour les différents caractères biométriques de nos échantillons sont inférieures en général à celles citées en bibliographie. La longueur totale maximale observée chez la Couleuvre d'Algérie pour nos spécimens est de 103 cm. Elle est inférieure à celle obtenue pour les spécimens cités par LE BERRE (1989) qui est de 125 cm (Tabl. XII).

Dans l'Erg oriental, les valeurs obtenues pour les SPL (10 dont la 5^{ème} borde l'œil) et les IFL (9) coïncident avec celles cités par LE BERRE (1989), avec quelques différences (3 PRO, 3 PTO). Quoique LE BERRE (1989) cite 1 PRO, 2 PTO (Tabl. XIII).

Les nombres des écailles ventrales et dorsales (231 V, 27 rangées) obtenues dans nos résultats sont supérieur à de ceux cités par GRUBER (1992) et LE BERRE (1989) (201 à 228 V, 25 rangées).

Tableau XIII -Ecailles céphaliques, ventrales, dorsales et sous caudales chez *Coluber algirus* de l'Erg oriental (N= 1)

Ecailles	Nombre d'écailles (gauche, droite)	Intervalles
PRO (Pré-oculaire)	(3, 3)	3
PTO (Post-oculaire)	(3,3)	3
SPO (Supra-oculaire)	(2, 2)	2
L (Loréale)	(2, 2)	2
SPL (Supra-labiale)	(10, 10)	10
SPL en contact de l'œil	5 ^{ème}	5 ^{ème}
IFL (Infra-labiale)	(9,9)	9
D (dorsale)	-	27
V (ventrale)	-	231
SC (sous caudales)	-	91

- ***Spalerosophis diadema***

Selon GRUBER (1992), la longueur totale de cette espèce est de 150 cm, parfois jusqu'à 200 cm, alors que la longueur totale de nos spécimens varie entre 58 et 130 cm avec une moyenne de 93,66 cm (Tabl. XII). L'individus qui possèdent la longueur la plus élevée est capturé à l'intérieur de la

palmeraie qui représente un milieu favorable pour la croissance et où l'espèce trouve la nourriture nécessaire puisque la palmeraie est un écosystème diversifié.

Les valeurs obtenues pour les différents caractères céphaliques sont presque identiques à celles citées par GRUBER (1992), SCHLEICH et *al.* (1996) et LE BERRE (1989). Les écailles (3 ou 4 PRO, PTO (3 à 5), SPL (11 à 12) et IFL (12 à 13) sont toutes incluses dans les intervalles citées par SCHLEICH et *al.* (1996) et LE BERRE (1989).

Le nombre d'écailles ventrales et sous caudales varie respectivement entre 226 et 242V et 72 à 99 SC. Nos résultats (Tabl. XIV), sont presque égaux à ceux citées par LE BERRE (1989) (210 à 278).

Selon GRUBER (1992), les écailles corporelles de *Spalerosophis diadema* sont légèrement carénées, 25 à 33 rangées d'écailles dorsales au milieu du dos, alors que pour nos spécimens le nombre d'écailles à mi-corps varie de 26 à 27 rangées (Tabl. XIV).

Tableau XIV- Ecailles céphaliques, ventrales, dorsales et sous caudales chez *Spalerosophis diadema* de l'Erg oriental (N = 6)

Ecailles	Nombre d'écailles (gauche, droite)	(%)	Intervalles
PRO (Pré-oculaire)	(3,3)	75	3 ou 4
	(4,4)	25	
PTO (Post-oculaire)	(3,3)	25	3 à 5
	(4,4)	50	
	(5,5)	25	
SPO (Supra-oculaire)	(1,1)	100	1
L (Loréale)	(3,3)	50	3 à 5
	(4,4)	25	
	(5,5)	25	
SPL (Supra-labiale)	(11,11)	25	11 à 12
	(12,12)	50	
	(13,13)	25	
SPL en contact de l'œil	Aucune n'est en contact avec l'œil.	100	0

IFL (Infra- labiale)	(12,12)	25	12 à 13
	(13,13)	75	
D (dorsale)	26	50	26 à 27
	27	50	
V (ventrale)	-	100	226 à 242
SC (sous caudales)	-	100	72 à 99

➤ ***Lytorhynchus diadema***

Dans l'Erg oriental, le plus grand spécimen de *Lytorhynchus diadema* mesure 43 cm (Tabl. XII) alors qu'il peut atteindre 45 cm selon GRUBER (1992), MANE & TRAPE (2006) et LE BERRE (1989) ou 45,5 cm selon SCLEICH et *al.* (1996).

Les intervalles de la longueur corporelle (31 à 36 cm) et de la queue (5 à 7 cm) observés en Erg sont presque égaux à ceux notés par de LE BERRE (1989) avec respectivement 37 à 39 et 3 à 5.

Les valeurs de l'écaillage céphalique de nos spécimens coïncident avec celles citées en bibliographie (TRAPE & MANE, 2006 ; GRUBER, 1992 ; SCHLEICH et *al.*, 1996 et LE BERRE, 1989), le nombre est de 2 à 3 PRO, 2 PTO, 1 SPO, 1 L, 7 à 8 SPL (dont la 4^{ème} et la 5^{ème} bordent l'œil) (Tabl. XV).

Les écailles dorsales obtenues en Erg ressemblent typiquement à celles de GRUBER (1992) et LE BERRE (1989), elles sont disposées sur 19 rangés autour du milieu du corps.

Tableau XV - Ecailles céphaliques, ventrales, dorsales et sous caudales chez *Lytorhynchus diadema* de l'Erg oriental (N= 6).

Ecailles	Nombre d'écailles (gauche, droite)	(%)	Intervalles
PRO (Pré oculaire)	(1, 1)	16,66	1 ou 3
	(2,2)	50	
	(3,3)	33,33	
PTO (Post- oculaire)	(2, 2)	100	2
SPO (Supra -oculaire)	(1,1)	100	1
L (Loréale)	(1,1)	100	1
SPL (Supra -labiale)	(7, 7)	50	7 à 8
	(8,8)	50	

SPL en contact de l'œil	(4 ^{ème} , 5 ^{ème})	100	4 ^{ème} et 5 ^{ème}
IFL (Infra- labiale)	(8, 9)	30	8 ou 9
	(9, 9)	60	
	(8,8)	10	
D (dorsale)	19	100	19
V (ventrale)	-	100	183 à 167
SC (sous caudales)	-	100	36 à 43

➤ ***Natrix maura***

La taille maximale observée est de 50 cm pour nos spécimens, elle est inférieure à celle citée pour la population européenne (100 cm) GRUBER (1992) (Tabl. XII).

Les PRO sont au nombre de 2 (rarement 1) dans l'ensemble de l'aire de répartition de l'espèce (FRETEY, 1987), cependant 75% de nos exemplaires possèdent 1 PRO. FAHD (2001), constate 1 PRO chez 94% de ses spécimens étudiés dans le Rif (Maroc).

Le nombre de SPL (7 ou 8) obtenu pour nos exemplaires est supérieur à celui cité par LE BERRE (1989) (5 à 7 SPL) et FRETEY (1987) (7 SPL). Le nombre des IFL de nos spécimens (8 à 9) est inférieur à celui du Rif (10 à 11) (FAHD, 2001 in BOUALI & ONEIMI (2005) (Tabl. XVI).

Dans l'ensemble de son aire de répartition la couleuvre vipérine possède 19 à 23 rangées d'écailles dorsales fortement carénées au milieu du corps (GRUBER, 1992 ; LE BERRE, 1989 et FRETEY, 1987). Notre population en possède 21.

L'intervalle des plaques ventrales (138 à 166) et celui des sous caudales (41 à 72) obtenus pour nos spécimens sont relativement plus larges que ceux cités par FRETEY (1987) in BOUALI & ONEIMI (2005) qui sont respectivement de 142 à 163 V et de 44 à 73 SC.

Tableau XVI -Écailles céphaliques, ventrales, dorsales et sous caudales chez *Natrix maura* l'Erg oriental (N= 3).

Écailles	Nombre d'écailles (gauche, droite)	(%)	Intervalles
PRO (Pré oculaire)	(1, 1)	75	1 ou 2
	(2, 2)	25	
PTO (Post- oculaire)	(2, 2)	50	2 ou 3

	(3, 3)	50	
L (Loréale)	(1, 1)	100	1
SPL (Supra- labiale)	(7, 7)	75	7 ou 8
	(8,8)	25	
SPL en contact de l'œil	(3 ^{ème} 4 ^{ème})	100	3 ^{ème} et 4 ^{ème}
IFL (Infra -labiale)	(9, 9)	75	8 à 9
	(8,8)	25	
D (dorsale)	21	100	21
V (ventrale)	-	100	138 à 166
SC (sous caudales)	-	100	41 à 72

➤ ***Psammophis schokari***

Les valeurs obtenues pour les différents caractères biométriques sont identiques en général avec celles citées en bibliographie. La longueur totale maximale observée chez *Psammophis schokari* pour nos individus est de 106 cm et la longueur minimale est de 65 cm (Tabl. XII). Elles sont égales à celles obtenues pour les spécimens qui sont étudiés par MANE & TRAPE (2006) ; GRUBER (1992) ; SCHLEICH et *al.* (1996) et LE BERRE (1989), La longueur habituelle entre 60 cm et 100 cm et maximale 148 cm (TRAPE & MANE, 2006), est de 80 à 110 cm (SCHLEICH et *al.*, 1996), 100 à 120 cm (GRUBER, 1992).

Les écailles céphaliques (1 à 2 PRO, 2 PTO, 9 à 10 SPL dont la 5^{ème} et la 6^{ème} bordent l'œil, 10 à 11 IFL) coïncident avec celles données par TRAPE & MANE (2006), GRUBER (1992), et SCHLEICH et *al.* (1996).

Les intervalles des écailles ventrales et sous caudales obtenues dans l'Erg (174 à 185 V) et (65 à 100) sont plus petits que ceux cités par SCHLEICH et *al.* (1996) (156 à 208 V) (93 à 162) et sont presque semblables à ceux cités par TRAPE & MANE (2006) (167 à 181).

Tous les individus possèdent 19 écailles à mi- corps (Tabl. XVII), selon SCHLEICH et *al.* (1996), Les écailles dorsales sont lisses et disposées en 17 à 19 rangs autour du milieu du corps.

Tableau XVII -Ecailles céphaliques, ventrales, dorsales et sous caudales chez *Psammophis schokari* de l'Erg oriental (N= 6).

Ecailles	Nombre d'écailles	(%)	Intervalles
PRO (Pré- oculaire)	(1, 1)	75	1 ou 2
	(2, 2)	25	
PTO (Post- oculaire)	(2, 2)	100	2
L (Loréale)	(1, 1)	100	1
SPL (Supra- labiale)	(9, 9)	25	9 ou 10
	(10,10)	75	
SPL en contact de l'œil	(5 ^{ème} , 6 ^{ème})	100	5 ^{ème} et 6 ^{ème}
IFL (Infra -labiale)	(10,10)	75	10 à 11
	(11 ,11)	25	
D (dorsale)	-	100	19
V (ventrale)	-	100	174 à 185
SC (sous caudales)	-	100	65 à 100

➤ *Cerastes cerastes*

L'intervalle de la taille de *Cerastes cerastes* dans l'ensemble son aire de répartition est de 50 à 60 cm et peut atteindre 80 cm (GRUBER, 1992 ; SCHLEICH et *al.*, 1996 ; LE BERRE, 1989). La taille du plus grand de nos spécimens est de 59 cm (Tabl. XII).

Les valeurs de l'écaillure céphalique observées pour la Vipère à cornes en Erg coïncident avec celles citées en bibliographie. Les valeurs obtenues pour les SPL (11 à 13), IFL (12 à 13) et Inters orbitales (12 à 13) (Tabl. XVIII) coïncident avec celles citées par LE BERRE (1989) et SCHLEICH et *al.* (1996), avec respectivement de (12 à 15 SPL) et Inters orbitales de 14 18).

L'intervalle des écailles dorsales (30 à 35), les plaques ventrales (141 à 150V) et les écailles sous caudales que nous avons obtenu est plus réduit que celui cité par LE BERRE (1989) qui est respectivement de (26 à 37), (130 à 165V) et (28 à 42 SC) (Tabl. XVIII).

Tableau XVIII -Ecailles céphaliques, ventrales, dorsales et sous caudales chez *Cerastes cerastes* de l'Erg oriental (N = 3).

Ecailles	Nombre d'écailles (gauche, droite)	(%)	Intervalles
SPL (Supra- labiale)	(11,11)	25	11 à 13
	(12,12)	25	
	(13,13)	50	
Inters orbitaux	-	100	14 à 16
IFL (Infra- labiale)	(12, 12)	50	12 à 13
	(13,13)	50	
D (dorsale)	-	100	30 à 35
V (ventrale)	-	100	141 à 150
SC (sous caudales)	-	100	29 à 31

➤ *Cerastes vipera*

Pour les populations européennes (GRUBER, 1992) et nord africaines (SCHLEICH et *al.*, 1996), la taille maximale peut atteindre 49 cm, pour notre population, la taille du plus grand spécimen étudié est de 47 cm (Tabl. XII). Ce spécimen est capturé dans un champs de pomme de terre.

L'intervalle de la longueur corporelle sans queue (16 à 43,5 cm) et celui de la queue (1,5 à 6 cm) observés dans l'erg sont mentionnés dans le Tableau XII.

Dans l'Erg, la Vipère minute montre un intervalle de variabilité de l'écaillure céphalique qui correspond à celui trouvé en Europe par GRUBER (1992) (9 à 12 SPL, 10 à 10 IFL et les écailles entre les yeux 9 à 10) (Tabl. XIX).

Le nombre d'écailles ventrales et celui des sous caudales obtenus (96 à 116 V, 16 à 25 SC) sont presque identiques à ceux donnés par GRUBER (1992) pour les spécimens européens (99 à 122V, 16 à 26 SC) (Tabl. XIX).

Les écailles dorsales obtenues en l'erg sont disposées en 16 à 24 alors que selon GRUBER (1992) et LE BERRE (1989), elles sont disposées sur 23 à 27 rangées (Tabl. XIX).

Tableau XIX -Ecailles céphaliques, ventrales, dorsales et sous caudales chez *Cerastes vipera* de l'Erg oriental (N = 7)

Ecailles	Nombre d'écailles (gauche, droite)	(%)	Intervalles
SPL (Supra -labiale)	(9,9)	25	9 à 12
	(10,10)	25	
	(11,11)	25	
	(12,12)	25	
Inter les yeux	9	25	9 à 10
	10	75	
IFL (Infra -labiale)	(10,10)	50	10 à 11
	(11,11)	50	
D (dorsale)	-	100	16 à 24
V (ventrale)	-	100	96 à 116
SC (sous caudales)	-	100	16 à 25

2.1.1.3-Conclusion

D'un point de vue morpho métrique et en termes de nombre d'écailles, les espèces recensées dans l'Erg oriental ne diffèrent pas en général de celles des autres régions de l'Afrique du nord, notamment celles du Maroc ainsi que celle des populations Européennes. Cependant, quelques différences sont observées au niveau de quelques espèces et sous espèces comme *Saurodactylus mauritanicus*, dont la longueur totale maximale de nos spécimens (11,5) cm est plus grande que celle citées par LE BERRE (1989), 6,7 cm.

2.1.2- Coefficients de corrélation des caractères métriques mesurés chez quelques espèces des *Squamata*

2.1.2.1- Résultats

L'étude de la morphométrie des quelques espèces de Squamates a permis d'établir des courbes de régression reliant d'une part et d'autre part la longueur totale du corps à celle de la longueur du corps sans queue (Fig. 18- 29). Les résultats concernant la morphométrie des espèces mesurées mettent en évidence une relation linéaire qui suit un modèle d'allométrie isométrique.

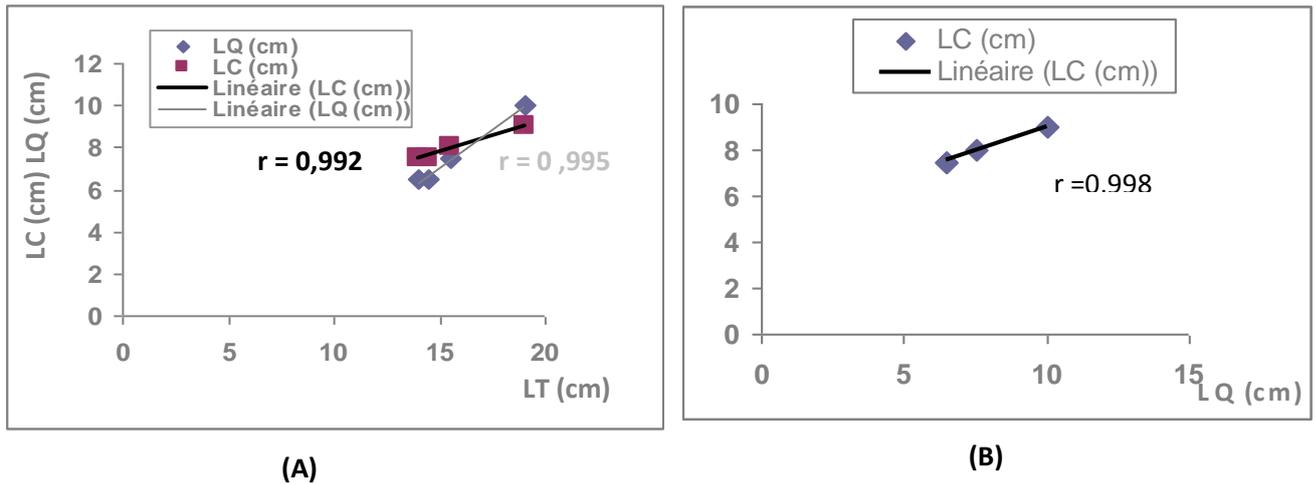


Figure 18- Courbes de croissance, équations des droites de régression et coefficients de corrélation des LT et LC ; LT et LQ (A) ; LQ et LC (B) chez *Tarentola deserti* de l'Erg oriental

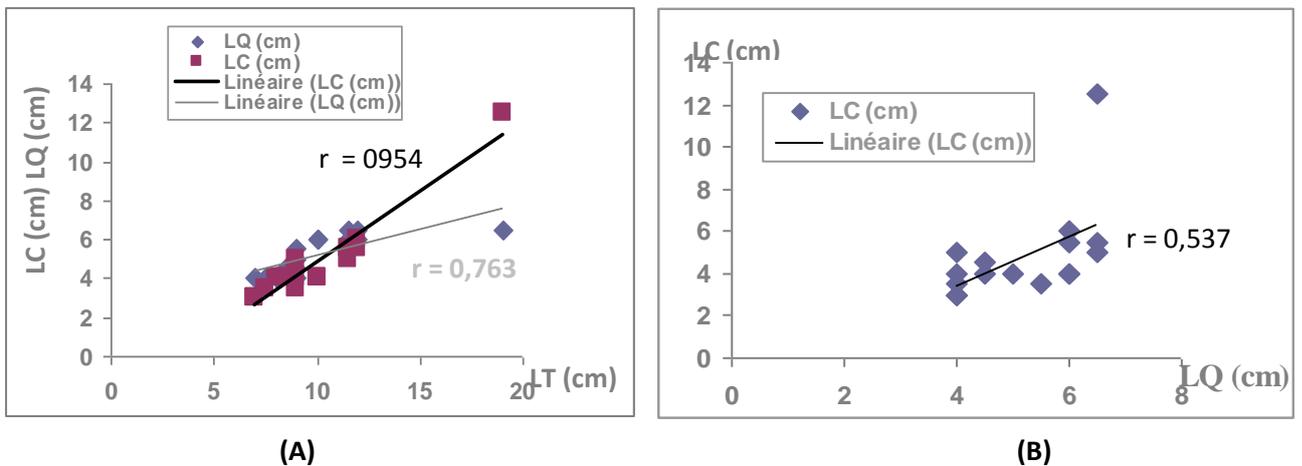


Figure 19- Courbes de croissance, équations des droites de régression et coefficients de corrélation des LT et LC ; LT et LQ (A) ; LQ et LC (B) chez *Tarentola neglecta* de l'Erg oriental

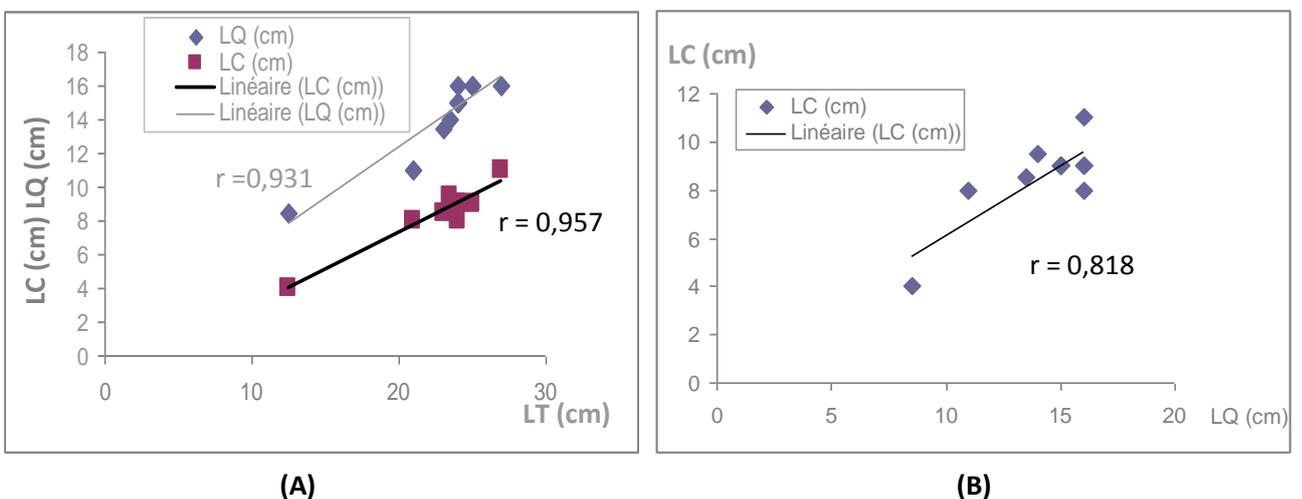


Figure 20- Courbes de croissance, équations des droites de régression et coefficients de corrélation des LT et LC ; LT et LQ (A) ; LQ et LC (B) chez *Trapelus tournevillei* de l'Erg oriental

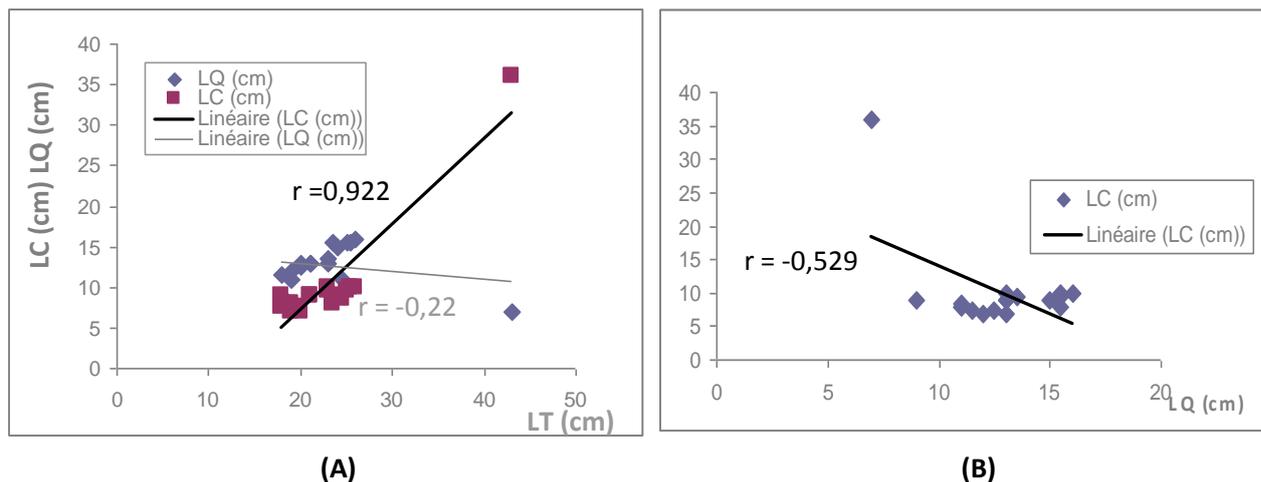


Figure 21- Courbes de croissance, équations des droites de régression et coefficients de corrélation des LT et LC ; LT et LQ (A) ; LQ et LC (B) chez *Trapelus mutabilis* de l'Erg oriental

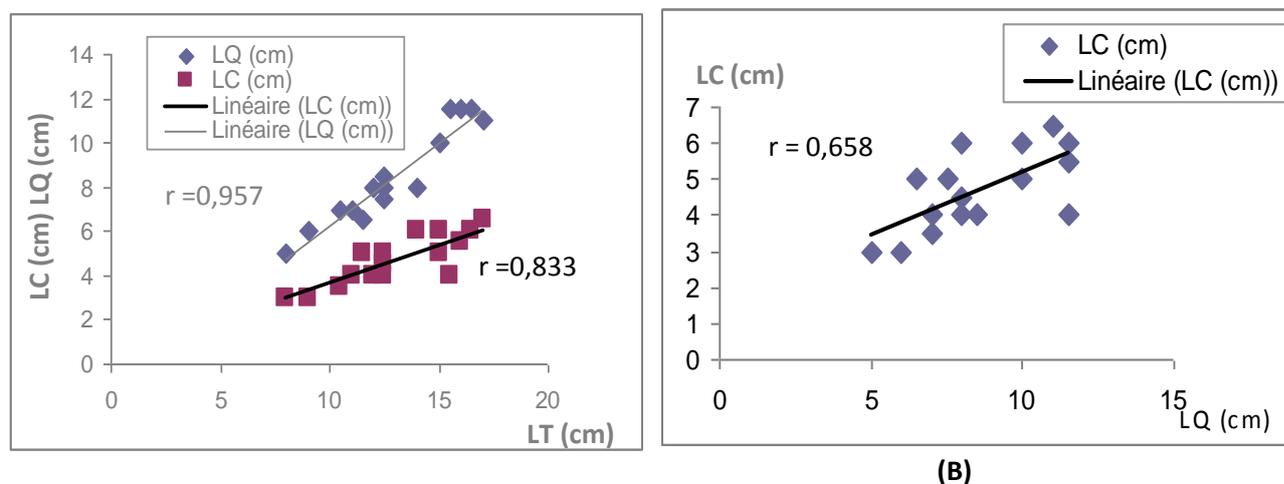


Figure 22- Courbes de croissance, équations des droites de régression et coefficients de corrélation des LT et LC ; LT et LQ (A) ; LQ et LC (B) chez *Acanthodactylus scutellatus* de l'Erg oriental

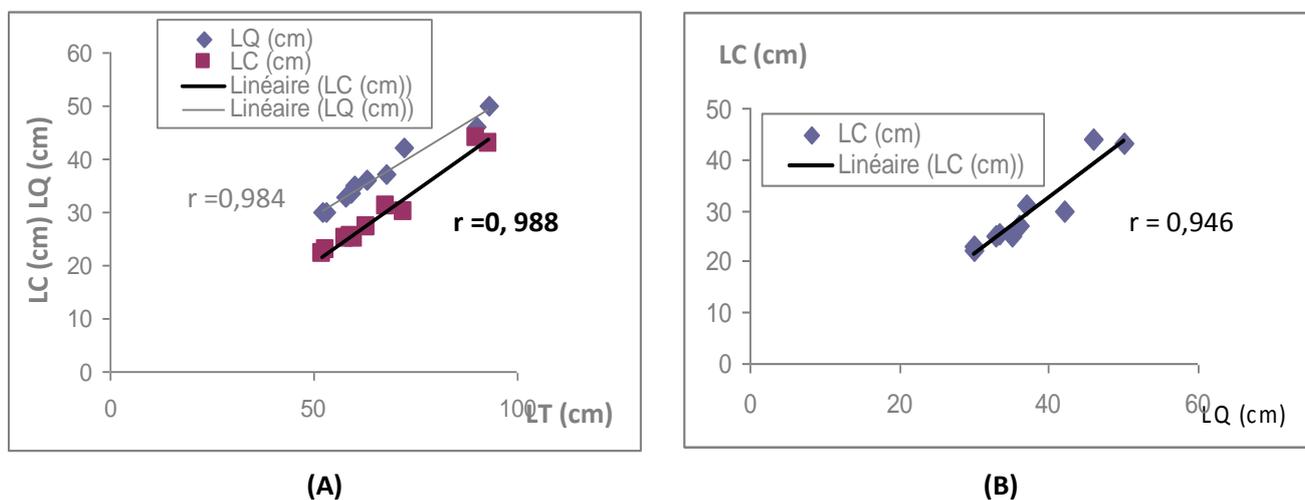


Figure 23- Courbes de croissance, équations des droites de régression et coefficients de corrélation des LT et LC ; LT et LQ (A) ; LQ et LC (B) chez *Varanus griseus* de l'Erg oriental

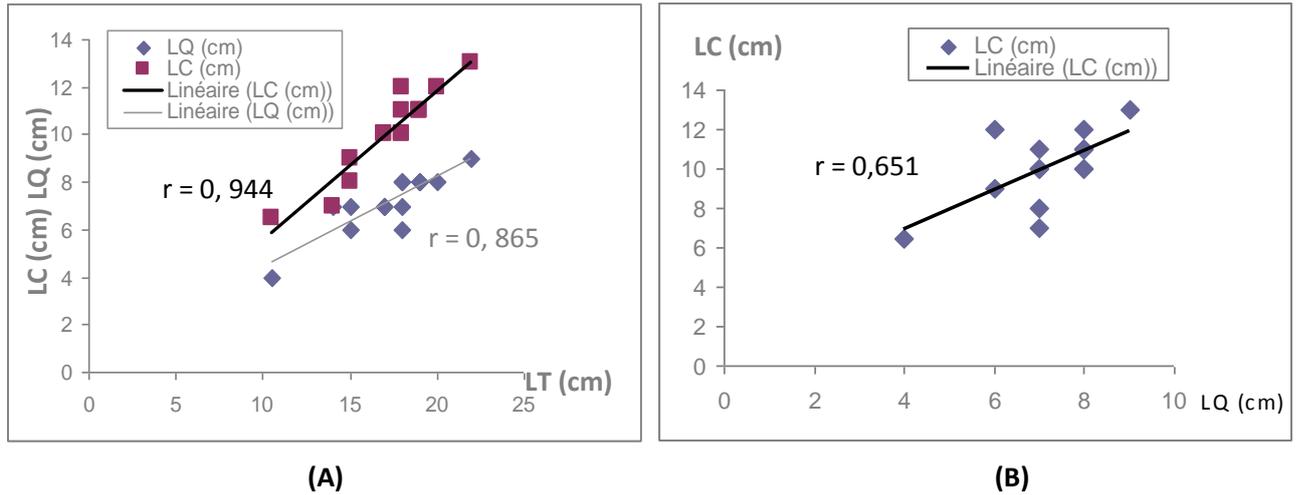


Figure 24- Courbes de croissance, équations des droites de régression et coefficients de corrélation des LT et LC ; LT et LQ (A) ; LQ et LC (B) chez *Scincus scincus* de l'Erg oriental

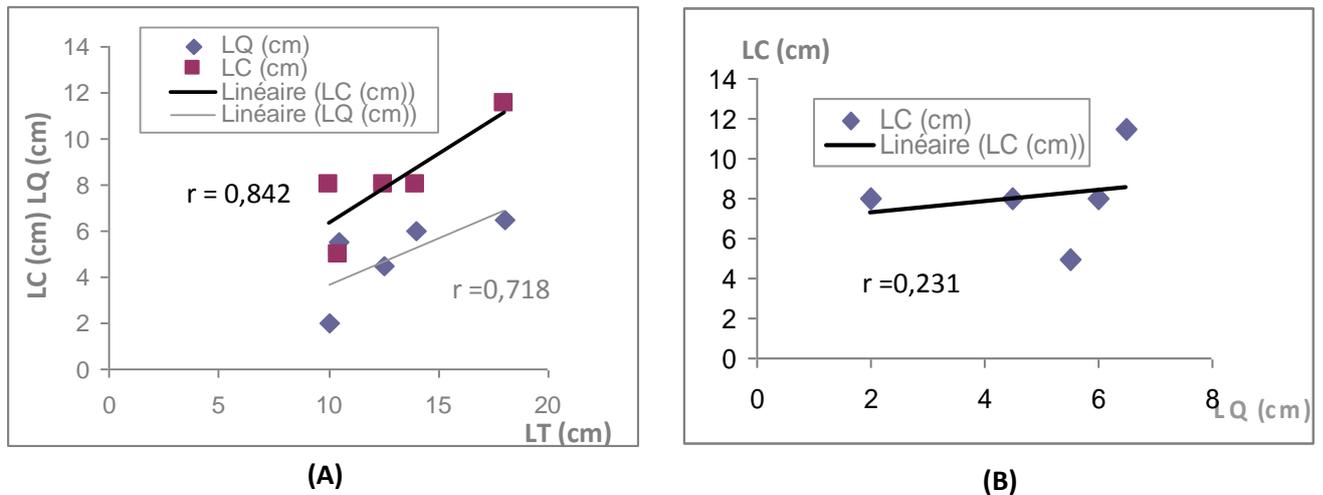


Figure 25- Courbes de croissance, équations des droites de régression et coefficients de corrélation des LT et LC ; LT et LQ (A) ; LQ et LC (B) chez *Sphenops boulengeri* de l'Erg oriental

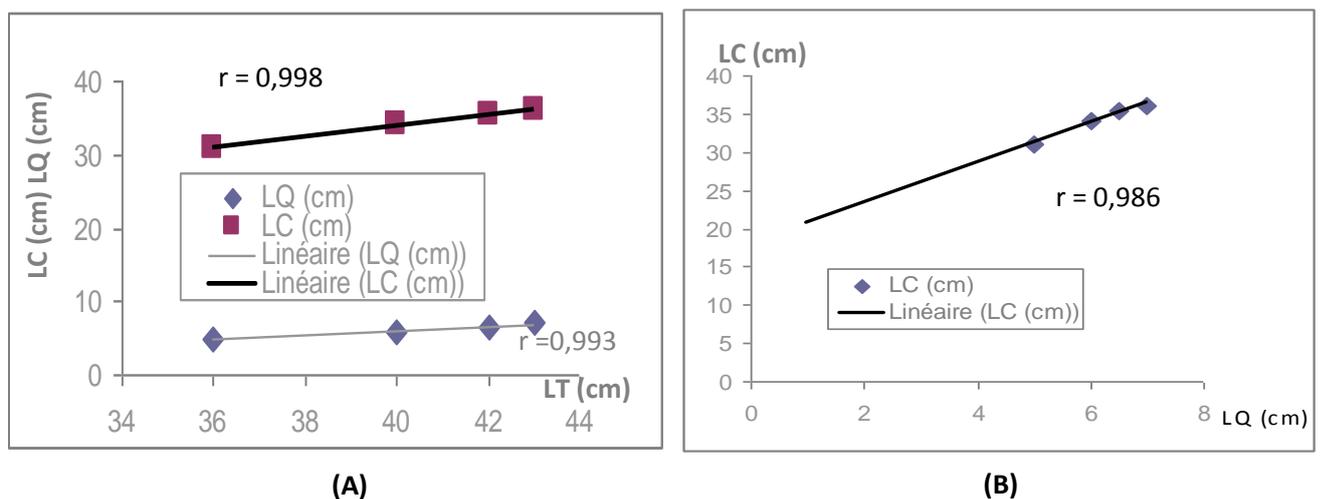


Figure 26- Courbes de croissance, équations des droites de régression et coefficients de corrélation des LT et LC ; LT et LQ (A) ; LQ et LC (B) chez *Lybophryne diadema* de l'Erg oriental

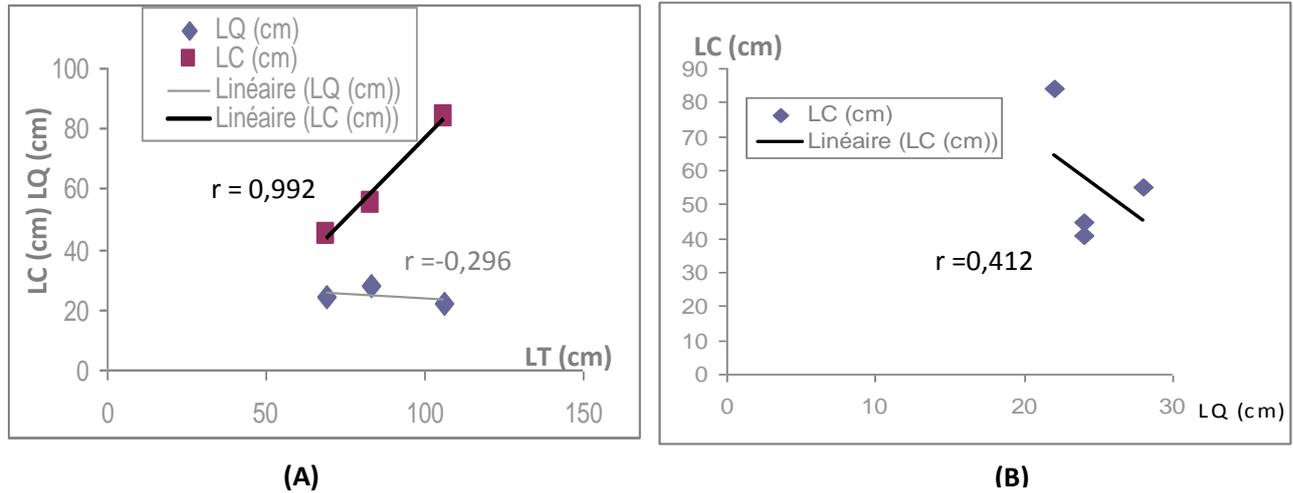


Figure 27- Courbes de croissance, équations des droites de régression et coefficients de corrélation des LT et LC ; LT et LQ (A) ; LQ et LC (B) chez *Psammophis shokari* de l'Erg oriental

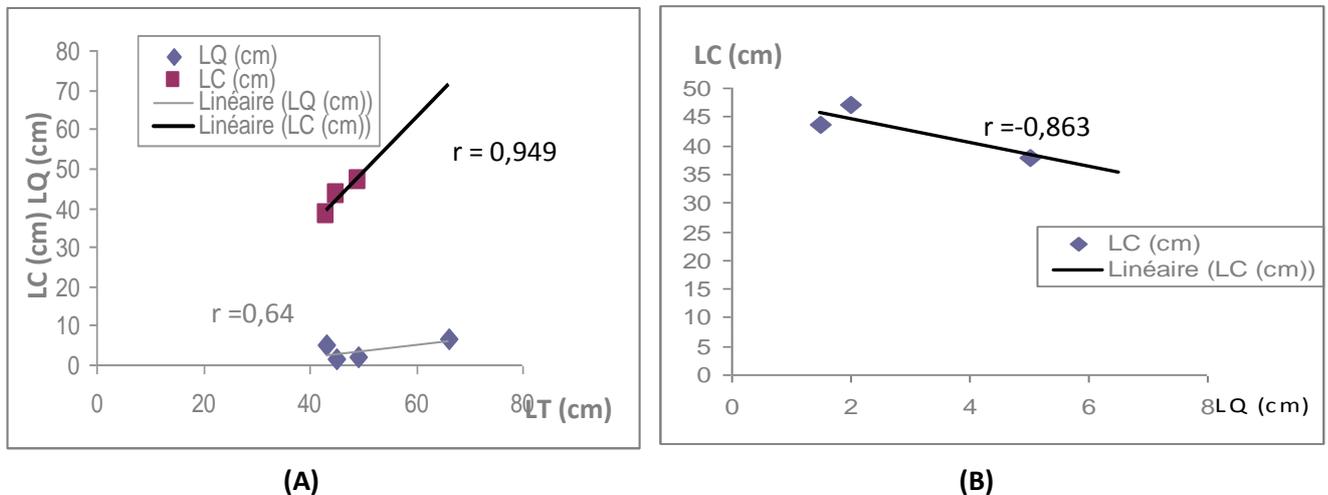


Figure 28- Courbes de croissance, équations des droites de régression et coefficients de corrélation des LT et LC ; LT et LQ (A) ; LQ et LC (B) chez *Cerastes cerastes* de l'Erg oriental

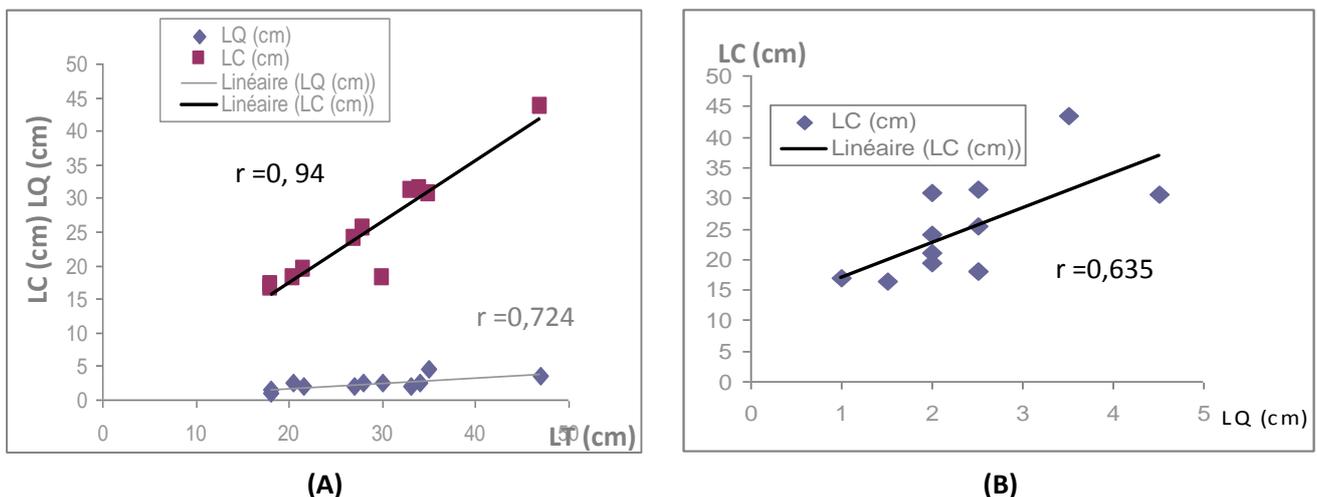


Figure 29- Courbes de croissance, équations des droites de régression et coefficients de corrélation des LT et LC ; LT et LQ (A) ; LQ et LC (B) chez *Cerastes vipera* de l'Erg oriental

Des corrélations significatives se sont révélées entre la longueur totale et la longueur du corps et de la queue ou de la longueur du corps et la longueur de la queue chez les espèces : *Tarentola deserti*, *Tarentola neglecta*, *Trapelus tournevillei*, *Varanus griseus*, *Acanthodactylus scutellatus*, *Scincus scincus*, *Lytorthynchus diadema*, *Psammophis schokari* et *Cerastes vipera*. En revanche, deux cas de corrélation non significative se sont révélés entre la longueur totale et la queue chez *Psammophis schokari* et *Trapelus mutabilis*.

Le coefficient de corrélation LT ; LQ ; LC chez les *Sphenops boulengeri* et *Cerastes cerastes* montre l'absence de toutes forme de liaison, donc tous les tests de corrélation sont non significatifs (Tableau XX).

Le test de corrélation n'a pas été réalisé chez les reste des espèces de *Squamata* : *Saurodactylus mauritanicus*, *Chamaeleo chamaeleon*, *Coluber algirus* et *Spalerosophis diadema* parce que leurs effectifs insuffisants.

Tableau XX- Test de corrélation de quelques espèces mesurées

Espèces		r	P	signification	effectifs
<i>Cerastes vipera</i>	LT, LC	0.940	0.000	***	12
	LT, LQ	0.724	0.008	**	
	LQ, LC	0.636	0.026	*	
<i>Lytorthynchus diadema</i>	LT, LC	0.999	0.001	***	4
	LT, LQ	0.993	0.007	**	
	LQ, LC	0.987	0.013	*	
<i>Psammophis schokari</i>	LT, LC	0.992	0.008	**	4
	LT, LQ	-0.297	0.703	N.S	
	LQ, LC	-0.413	0.032	*	
<i>Tarentola neglecta</i>	LT, LC	0.955	0.000	***	16
	LT, LQ	0.764	0.001	***	
	LQ, LC	0.537	0.032	*	
<i>Tarentola deserti</i>	LT, LC	0.993	0.007	**	4
	LT, LQ	0.996	0.004	**	
	LQ, LC	0.999	0.001	***	
<i>Trapelus tournevillei</i>	LT, LC	0.957	0.000	***	13
	LT, LQ	0.932	0.000	***	
	LQ, LC	0.819	0.001	***	
<i>Scincus scincus</i>	LT, LC	0.944	0.000	***	15
	LT, LQ	0.865	0.000	***	

	LQ, LC	0.652	0.008	**	
<i>Acanthodactylus scutellatus</i>	LT, LC	0.834	0.000	***	16
	LT, LQ	0.957	0.000	***	
	LQ, LC	0.659	0.005	**	
<i>Trapelus mutabilis</i>	LT, LC	0.923	0.000	***	18
	LT, LQ	-0.221	0.378	N.S	
	LQ, LC	-0.529	0.024	*	
<i>Acanthodactylus dumerili</i>	LT, LC	0.839	0.001	***	11
	LT, LQ	0.949	0.000	***	
	LQ, LC	0.633	0.037	*	
<i>Varanus griseus</i>	LT, LC	0.989	0.000	***	11
	LT, LQ	0.984	0.000	***	
	LQ, LC	0.947	0.000	***	
<i>Cerastes Cerastes</i>	LT, LC	0.950	0.202	N.S	4
	LT, LQ	0.641	0.359	N.S	
	LQ, LC	-0.864	0.336	N.S	
<i>Sphenops boulengeri</i>	LT, LC	0.843	0.073	N.S	5
	LT, LQ	0.719	0.171	N.S	
	LQ, LC	0.232	0.708	N.S	

LT : Longueur totale du corps (cm) ; LC : Longueur du corps sans queue (cm) et LQ : Longueur de la queue (cm) ; r : coefficient de corrélation.

2.1.2.2- Discussions

L'étude des croissances linéaires qui suit un d'allométrie isométrique chez les espèces mesurées, 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.

- Des corrélations significatives se sont révélées entre la longueur totale et la longueur du corps sans queue et la longueur de la queue. Chez les espèces où le test de corrélation n'est pas réussi, la taille de l'échantillon n'est pas suffisante.

2.1.2.3- Conclusion

Chez les *Squamata*, l'analyse des différentes longueurs mesurées en fonction de la longueur totale et de la queue montre une croissance de type modèle d'allométrie isométrique, c'est-à-dire,

les longueurs des parties ou appendices du corps évoluent plus ou moins au même rythme par rapport à la longueur totale ou à la longueur de la queue.

2.1- Statuts biogéographiques, trophiques et de protection

2.1.1- Résultats

Afin d'établir le statut bioécologique des espèces recensées, nous avons opté à classer ces espèces en différentes catégories : ces catégories biogéographiques et trophiques sont définies respectivement selon SCHLEICH et *al.* (1996) et LE BERRE (1989) (Tabl. XX). Les espèces protégées en Algérie sont signalées selon le décret N°83 du 20 Août 1983 relatif aux espèces animales non domestiques protégées en Algérie.

Tableau XXI- Statuts biogéographique, trophiques et de protection des espèces recensées

Espèce	Statut biogéographique	Catégorie trophique
<i>Bufo viridis</i>	Méditerranéen	Consommateur d'invertébrés
<i>Rana saharica</i>	Méditerranéen et saharien	Consommateur d'invertébrés
<i>Testudo graeca</i> *	Méditerranéen	Herbivore
<i>Tarentola deserti</i>	Saharien	Insectivore
<i>Tarentola neglecta</i>	Endémique Saharien	Insectivore
<i>Stenodactylus petrii</i>	Saharien	Insectivore
<i>Saurodactylus mauritanicus</i>	Méditerranéen	Insectivore
<i>Chamaeleo chamaeleon</i> *	Méditerranéen	Insectivore
<i>Trapelus tournevillei</i>	Saharien	Insectivore
<i>Trapelus mutabilis</i> *	Saharien	Insectivore
<i>Uromastix acanthinurus</i> *	Saharien	Herbivore
<i>Varanus griseus</i> *	Saharo- Sindien	Carnivore
<i>Acanthodactylus scutellatus</i>	Saharo- Sindien	Insectivore
<i>Acanthodactylus dumerili</i>	Saharien	Insectivore
<i>Chalcides ocellatus</i>	Méditerranéen et saharien	Insectivore
<i>Scincopus fasciatus</i>	Saharien	Omnivore
<i>Scincus scincus</i>	Saharien	Omnivore
<i>Sphenops boulengeri</i>	Saharien	Insectivore
<i>Coluber algirus</i>	Saharien	Carnivore

<i>Spalerosophis diadema</i>	Saharo- Sindien	Carnivore
<i>Lytorhynchus diadema</i>	Saharien	Carnivore
<i>Natrix maura</i>	Méditerranéen	Carnivore
<i>Malpolon moilensis</i>	Saharo- Sindien	Carnivore
<i>Psammophis schokari</i>	Saharo- Sindien	Carnivore
<i>Cerastes cerastes</i>	Saharo- Sindien	Carnivore
<i>Cerastes vipera</i>	Saharo- Sindien	Carnivore
<i>Echis leucogaster</i>	Saharien	Carnivore

(*) : Espèce protégée par le décret N°83 du 20 Août 1983 relatif aux espèces animales non domestiques protégées en Algérie.

2.1.2- Discussions

Du point de vue biogéographique, nous notons la dominance des éléments Sahariens et des éléments saharo – sindiens avec respectivement, 44,4% et 25,9% par contre, les éléments Méditerranéens sont faibles (Fig. 30), ceci s’expliquerait par les conditions du milieu favorable à l’adaptation de ces éléments (température élevée, humidité faible). La température est un facteur capital, elle agit sur la répartition géographique des espèces animales (DREUX, 1972).

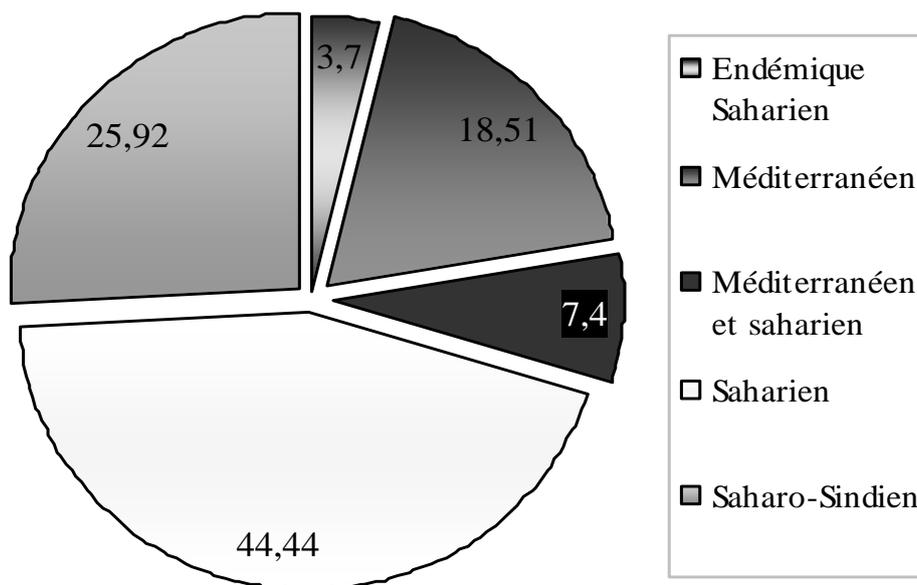


Figure 30- Eléments biogéographique des reptiles et amphibiens dans l’erg oriental

Les espèces d’amphibiens et de reptiles recensées sont regroupées en 5 catégories trophiques distinctes : les carnivores, les consommateurs d’invertébrés, les herbivores, les insectivores et les omnivores. La catégorie des insectivores vient en première position, avec 11 espèces herpétofauniques, soit 40.74% (Fig. 31).

Parmi les Sauriens recensés, 11 espèces consomment des insectes et 4 sont non insectivores. Selon LE BERRE (1989) et SCHLEICH et *al.* (1996), la majorité des lézards se nourrissent des insectes (Coléoptères, fourmis, termites, sauterelles, mouches.....). La catégorie des carnivores se classe en deuxième position avec 10 espèces, (37.03%) (Fig. 31). Presque la totalité des espèces de cette catégorie appartiennent aux sous ordre des ophidiens.

Ces espèces se nourrissent principalement de lézards et des petites mammifères surtout les rongeurs (GRUBER, 1992). Selon NIGEL & ROB (2001), il n'existe pas de serpents végétariens ; tous sont carnivores. Il semble qu'à toute nourriture d'origine animale (fraie de grenouille, araignées, limaces, rongeurs, oiseaux, œufs de lézard, ou même antilopes) correspond un serpent capable de l'avalé.

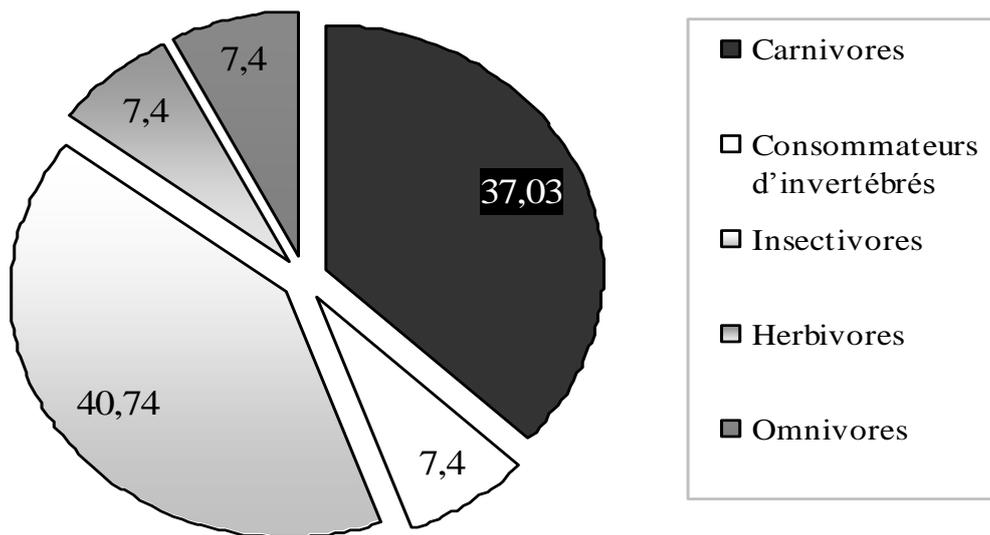


Figure 31- Pourcentages des différentes catégories trophiques des reptiles et des amphibiens recensés dans l'erg oriental.

En Algérie 5 espèces protégées en l'Algérie. Ces espèces sont *Testudo graeca*, *Chamaeleo chamaeleon*, *Uromastix acanthinurus*, *Trapelus mutabilis* et *Varanus griseus*.

Il est à signaler qu'aucune espèce n'est mentionnée dans la liste UICN de l'herpétofaune protégée au niveau international. Toutefois, le statut de rareté et l'intérêt que présenteraient certaines espèces mérite de mettre à jour les liste des espèces herpétologiques protégées en Algérie.

Conclusion

Les éléments sahariens sont les éléments les plus dominant dans l'Erg oriental avec 44.40% suivis par les éléments saharo sienne avec 22.2%.

Les espèces consommatrices d'insectes dominent avec 40.74% et les consommateurs d'invertébrés, les herbivores et les omnivores sont peu représentés. La présence de cinq espèces protégées en Algérie mérite une attention particulière, notamment pour la préservation des espèces utiles et l'orientation des recherches sur les espèces menacées surtout les espèces à intérêt médical comme *Varanus griseus*.

3-Répartition spatio - temporelle

3.1- Résultats

Pour présenter la structure et l'organisation des peuplements d'amphibiens et des reptiles recensés, nous avons opté en premier lieu à l'étude de leur répartition à la fois stationnelle et en fonction des saisons climatiques. Les résultats obtenus pour un total de 601 spécimens sont mentionnés dans le tableau ci-dessous (Tabl. XXII).

Tableau XXI I– Nombre d'individus recensés par saison et par habitat pour l'ensemble des espèces recensées

Espèce	Habitats					Saisons			
	Erg	Palmeraie	Reg	Salin	Site urbain	Hiver	Printemps	Eté	Automne
<i>Bufo viridis</i>	0	8	0	0	1	0	0	7	2
<i>Rana saharica</i>	0	0	0	11	0	0	8	0	3
<i>Testudo graeca</i>	0	1	0	0	0	0	1	0	0
<i>Tarentola deserti</i>	0	5	0	0	14	1	3	8	7
<i>Tarentola neglecta</i>	7	27	1	0	1	2	9	22	3
<i>Stenodactylus petrii</i>	0	0	0	0	3	0	0	0	3
<i>Saurodactylus mauritanicus</i>	0	1	0	0	6	0	2	5	0
<i>Chamaeleo chamaeleon</i>	4	0	1	0	0	0	1	3	1
<i>Trapelus tournevillei</i>	24	1	5	1	0	1	5	27	0
<i>Trapelus mutabilis</i>	20	0	1	0	0	0	3	16	0
<i>Uromastix acanthinurus</i>	0	0	1	0	0	0	0	1	0

<i>Varanus griseus</i>	11	0	7	3	0	0	5	14	2
<i>Acanthodactylus scutellatus</i>	119	6	33	0	0	2	17	131	8
<i>Acanthodactylus dumerili</i>	24	1	32	0	0	0	5	51	1
<i>Chalcides ocellatus</i>	0	4	0	0	1	0	2	2	1
<i>Scincopus fasciatus</i>	1	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Scincus scincus</i>	141	0	0	0	0	0	102	39	0
<i>Sphenops boulengeri</i>	5	1	0	0	0	0	3	3	0
<i>Coluber algirus</i>	0	1	0	0	0	0	1	0	0
<i>Spalerosophis diadema</i>	0	1	3	1	1	0	1	3	2
<i>Lytorhynchus diadema</i>	4	0	0	0	2	0	1	3	2
<i>Natrix maura</i>	0	3	0	0	0	0	0	3	0
<i>Malpolon moilensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Psammophis schokari</i>	1	1	3	0	1	1	2	2	1
<i>Cerastes cerastes</i>	0	2	6	1	0	0	1	7	1
<i>Cerastes vipera</i>	31	6	0	0	0	4	3	30	0
<i>Echis leucogaster</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	392	69	93	17	30	11	175	378	37
	601								

3.2-Discussions

3.2.1- Discussion concernant la répartition spatiale

L'Erg regroupe le plus grand nombre d'individus capturés avec un taux de 65,22% (Fig. 32). Les espèces dénombrées dans l'Erg sont réparties en un seul ordre, où l'on observe la domination des trois espèces connues dans ce type d'habitat: *Scincus scincus* domine avec 141 individus (Tabl. XXII). Selon LE BERRE (1989), ce lézard ne fréquente que les zones de sables vifs dans lesquels il s'enfuit, *Acanthodactylus scutellatus* compte un total de 119 individus recensés dans l'Erg. D'après LE BERRE (1989), cette espèce, caractéristique des régions sableuses (dunes, ergs, plages). Le *Cerastes vipera* avec un nombre de 31 individus est relativement bien représenté dans l'Erg (Tabl. XXII). Selon TRAPE & MANE (2006), cette espèce se trouve dans l'ensemble du Sahara, dans les dunes vives et autres zones fortement ensablées.

Par habitat Le Reg lui, vient après l'Erg, il est représenté par 93 individus ou un taux de 15,47%. Nous remarquons le grand écart du nombre d'individus entre l'Erg et Reg car le Reg est un habitat caillouteux à perforer. Les reptiles, eux seuls, peuvent vivre dans cet endroit car ils sont vigoureux par rapport aux amphibiens. Ils possèdent des qualités qui sont adaptables à ce type d'habitat. Les espèces les plus répandues dans le reg sont *Acanthodactylus scutellatus* et *Acanthodactylus dumerili* avec un total de 65 individus suivies par *Cerastes cerastes* avec 6 individus. Selon LE BERRE (1989) et TRAPE & MANE (2006), la Vipère à corne fréquente des milieux très variés ; hammada, daya, reg, éboulis rocheux et se trouve dans tous les milieux sauf les dunes vives.

La palmeraie occupe la troisième position en terme de nombre d'individus avec un taux de 11,42%, malgré la grande diversité des espèces seule *Tarentola neglecta* est représentée par 27 individus (Tabl. XXII). Selon GAUTHIER (1967), cette tarente colonise particulièrement la palmeraie. La famille des *Bufo* avec huit individus vient en deuxième position. On n'a pas noté d'amphibiens dans les habitats précédents (Erg et Reg) car ces espèces nécessitent la présence de l'eau ou un milieu humide qui est introuvable dans l'Erg et le Reg seule, la palmeraie leur offre un milieu favorable pour les conditions de vie tolérables pour des espèces de *Bufo viridis*, dont la majeure partie de la vie adulte est terrestre. Alors que la reproduction et la vie larvaire se déroulent dans l'eau. Cette espèce préfère également des eaux légèrement salées. LE BERRE (1989).

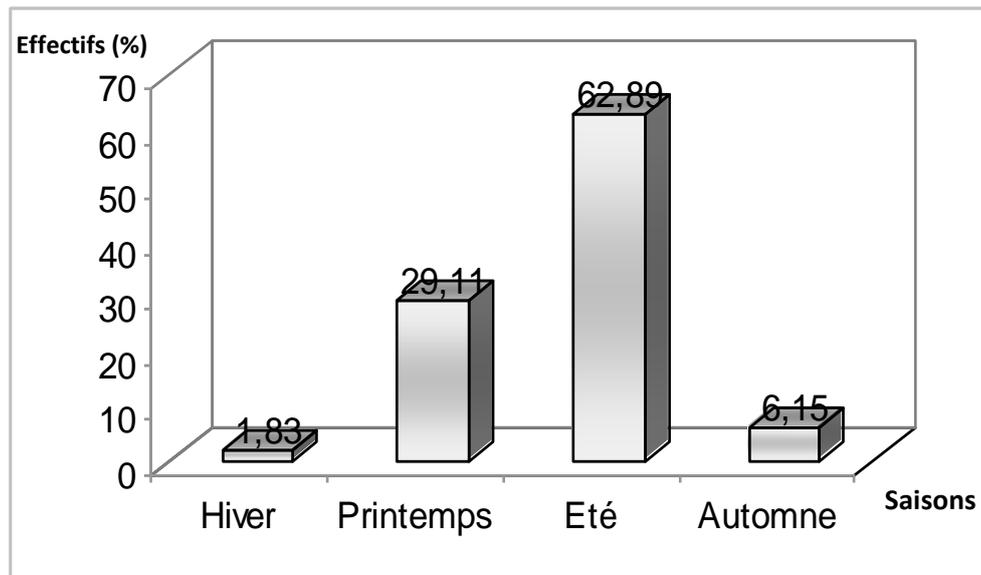


Figure 32- Effectifs des individus recensés selon les habitats

Le site urbain vient en quatrième position avec un taux de 4,99%, ceci serait dû à l'action anthropique du fait que les habitants dressent les reptiles qui s'introduisent près de leurs habitations. Presque la majorité des espèces vient à familles des *Gekkonidae* avec un taux de 80%. Cette famille (surtout l'espèce *Tarentola deserti*), colonise en particulier les milieux urbains surtout les anciennes habitations.

Le milieu salin, occupe la dernière place avec un taux de 2,82%. Ce milieu est généralement pauvre en espèces. D'après VIENNOT-BOURGIN (1960), la flore et la faune des sols salins est toujours pauvre et caractérisée par la prédominance des espèces spécialisées.

3.2.2- Discussion concernant la répartition selon les climats

Le nombre le plus élevé en herpétofaune avec 378 individus (62.89%) est recensé en été. Nous avons capturé 175 individus soit 29.11% au printemps. L'hiver occupe la dernière position avec un taux de 1,83% (Tabl XXII et Fig.33). Ceci s'expliquerait par le l'été et le printemps offrent les conditions les plus adéquates, notamment par la température et l'humidité d'un part et la croissance et à l'activité biologique de la majorité des espèces capturées d'autre part. Ces conditions deviennent défavorables en hiver, où nous assistons à une diminution générale des effectifs, puisque le plus grand nombre de reptiles subit une hibernation ce qui expliquerait la diminution du nombre des individus et des espèces.

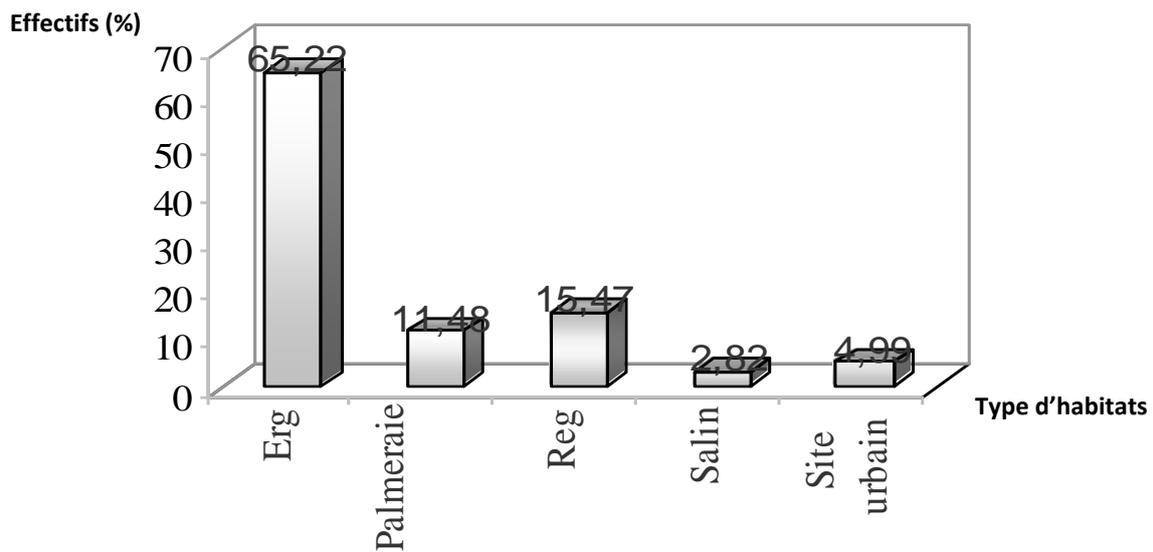


Figure 33- Effectifs des individus recensés suivant les saisons.

Selon DREUX (1980), la température demeure le facteur climatique le plus important. En exerçant une action écologique sur les êtres vivants en particulier sur les vertébrés poïkilothermes, pendant la période hivernale. Ce phénomène d'hibernation s'accompagne d'une baisse de la température corporelle qui s'effectue, soit de façon rapide lorsque les températures externes décroissent brutalement, soit par une série progressive de chutes thermiques séparées par des paliers ou même de légères remontées quotidiennes qui conditionnent l'organisme au froid.

3.3-Conclusion

Nous concluons que dans l'Erg oriental la répartition des populations dans les cinq types d'habitats étudiés est tributaire des activités bio-écologiques des espèces qui changent suivant le changement du climat. Dans ces 5 habitats, nous remarquons que l'erg renferme le nombre le plus élevé d'individus capturés. Le Reg vient en deuxième position. Par ailleurs, la répartition des activités des individus recensés en fonction du temps montre que c'est l'été et le printemps qui représentent les effectifs les plus. L'hiver est la saison qui est représentée par la plus faible effectif étant donné que plusieurs espèces entrent en diapause.

3.4-Analyse factorielle des correspondances pour les différents habitats

3.4.1- Résultats

L'analyse des données concernant la répartition des espèces recensées suivant les habitats et suivant les saisons est illustrée sous forme de graphiques (Fig. 34 et 35) et dont la codification des espèces est rapportée dans le Tableau XXIII.

La contribution des axes 1 et 2 s'élèvent à un total de 67,46% (axe 1 = 38,11 %, axe 2= 29,35%) pour la répartition selon les habitats et à 73,45% (axe 1= 39,08%, axe 2= 34,38%) pour la répartition selon les saisons.

Tableau XXIII- Codification des espèces utilisée pour l'AFC

Code	Espèce	Code	Espèce
1	<i>Bufo viridis</i>	15	<i>Chalcides ocellatus</i>
2	<i>Rana saharica</i>	16	<i>Scincopus fasciatus</i>
3	<i>Testudo graeca</i>	17	<i>Scincus scincus</i>
4	<i>Tarentola deserti</i>	18	<i>Sphenops boulengeri</i>
5	<i>Tarentola neglecta</i>	19	<i>Coluber algirus</i>
6	<i>Stenodactylus petrii</i>	20	<i>Spalerosophis diadema</i>
7	<i>Saurodactylus mauritanicus</i>	21	<i>Lytorhynchus diadema</i>
8	<i>Chamaeleo chamaeleon</i>	22	<i>Natrix maura</i>
9	<i>Trapelus tournevillei</i>	23	<i>Malpolon moilensis</i>
10	<i>Trapelus mutabilis</i>	24	<i>Psammophis schokari</i>
11	<i>Uromastix acanthinurus</i>	25	<i>Cerastes cerastes</i>
12	<i>Varanus griseus</i>	26	<i>Cerastes vipera</i>
13	<i>Acanthodactylus scutellatus</i>	27	<i>Echis leucogaster</i>
14	<i>Acanthodactylus dumerili</i>		

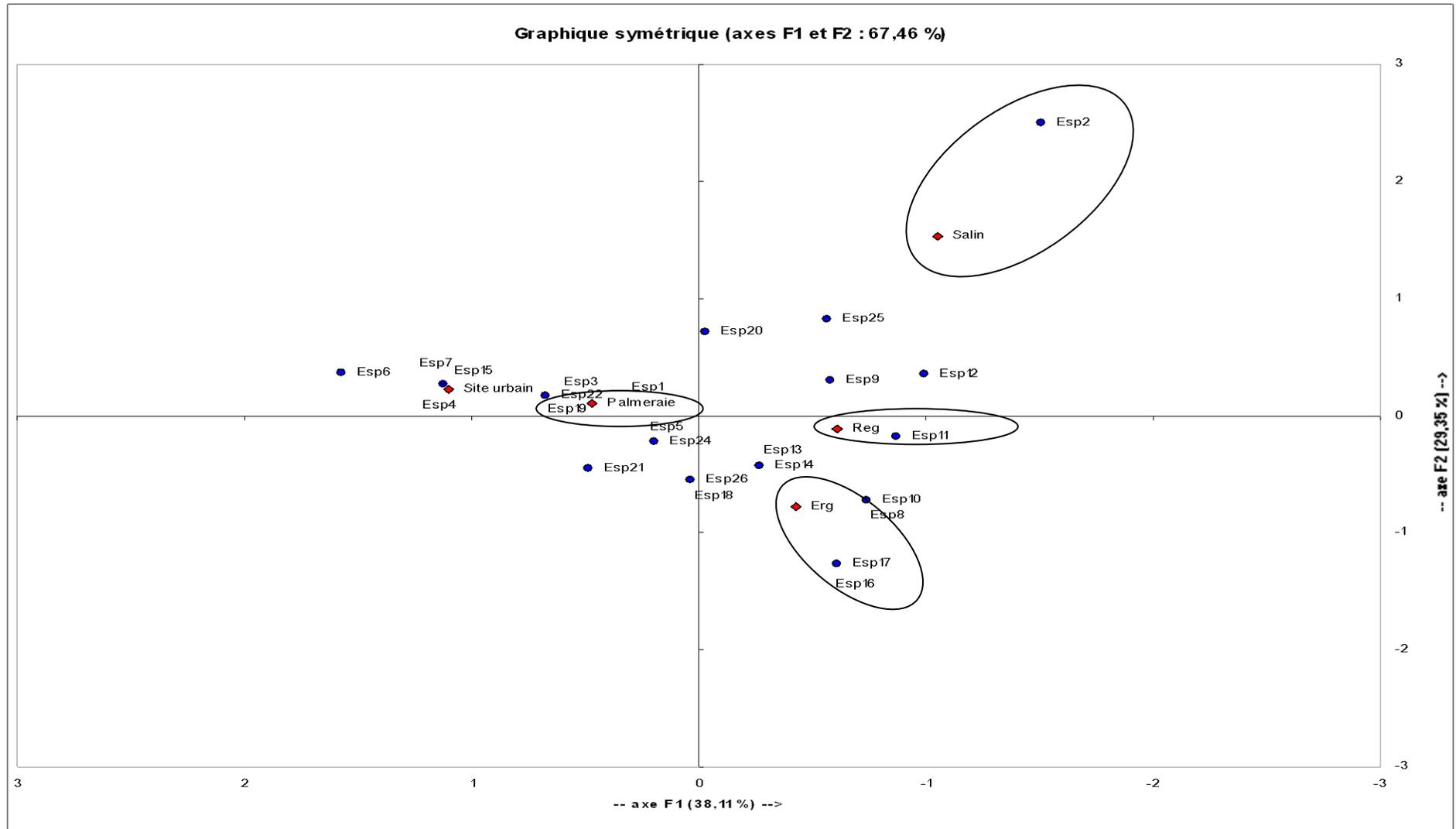


Figure34- Analyse Factorielle des correspondances « selon les habitats »

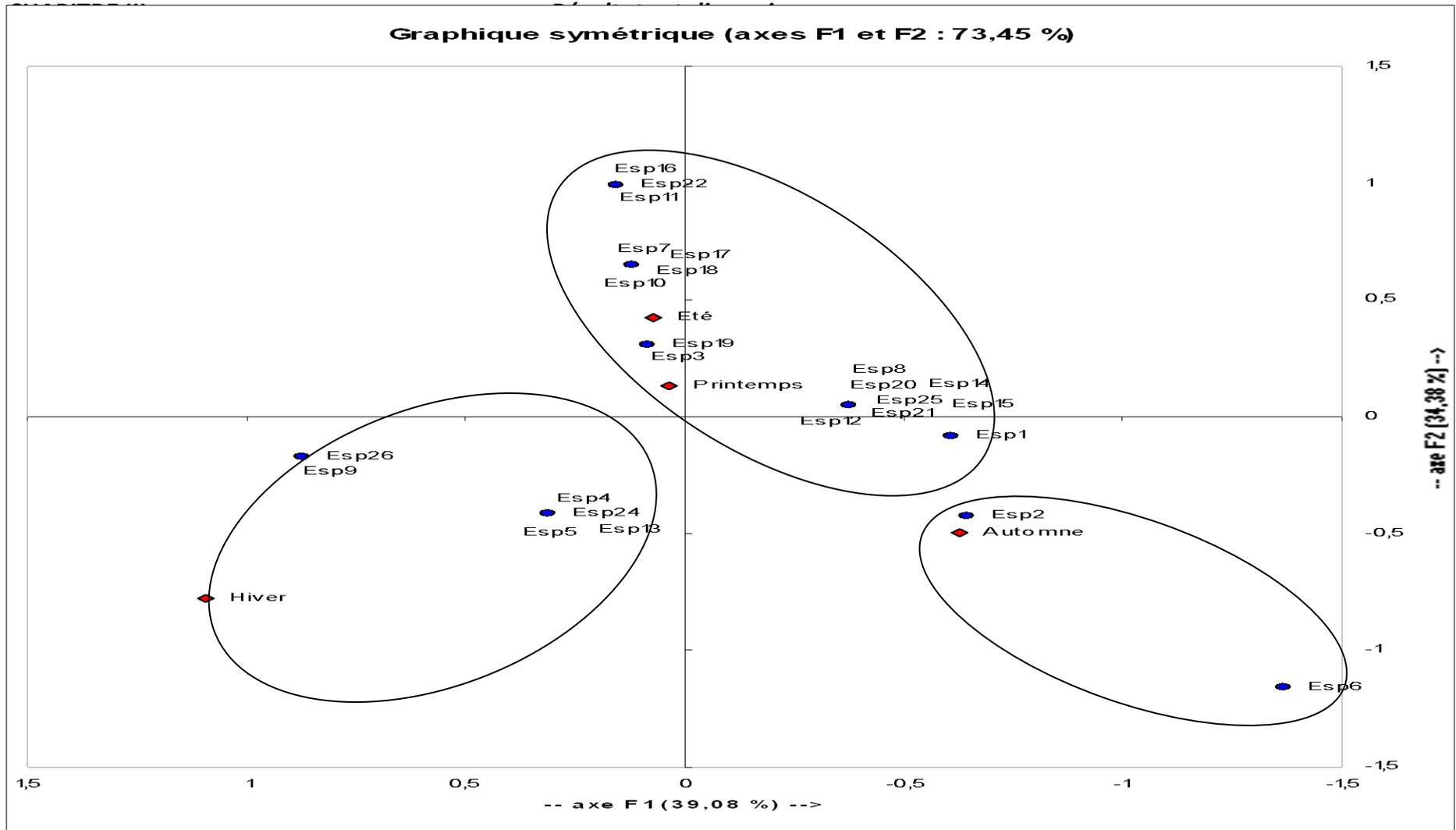


Figure35- Analyse Factorielle des correspondances « selon les saisons »

3.4.3- Discussions

D'après la carte factorielle de la figure 34, les répartitions spatiales des espèces herpétofauniques montre qu'il existe des espèces caractéristiques des habitats comme suit : (Fig. 34)

Le *Scincus scincus* (Esp17) considérée comme espèce spécifique de l'Erg. Selon LE BERRE (1989), cette espèce ne fréquente que les zones de sables vifs dans les quels elle s'enfuit (jusqu' à 40 cm de profondeur) et se déplace avec agilité.

Dans le Reg, il existe des espèces spécifiques qui se retrouvent uniquement dans ce type de milieu comme *Uromastix acanthinurus* (Esp 11). Le Fouette queue est très connu au Sahara, mais c'est un animal surtout répandu dans les falaises, les djebels et s'il trouve sur la hamada (GAUTHIER, 1967).

Les amphibiens se rencontrent uniquement dans les milieux humides où les conditions écologiques sont favorables pour sa vie comme dans la palmeraie et le chott. C'est le cas de *Bufo viridis* (Esp 1) et *Rana saharica* (Esp2).

Les répartitions temporelle des espèces montre que printemps et l'été sont des saisons favorables pour la vie de la majorité des reptiles et des amphibiens qui trouvent les conditions écologiques (Températures, nourritures.....) nécessaires a leurs activités. Par contre, hiver est le saison défavorable où l'on n'a rencontre que des spécimens en état de diapause hivernale *Tarentola deserti* (Esp 4), *Tarentola neglecta* (Esp 5), *Trapelus tournevillei* (Esp 9), *Acanthodactylus scutellatus* (Esp 13), *Psammophis schokari* (Esp 24) et *Cerastes vipera* (Esp 26).

L'espèce *Rana saharica* (Esp 2) et *Stenodactylus petrii* (Esp 6) est caractéristique de l'automne.

3.4.4- Conclusion

L'analyse factorielle des correspondances montre que les variables géomorphologiques et climatiques des habitats sont les paramètres qui influent directement sur la distribution des espèces dans le temps et dans l'espace.

4- Structure et organisation des peuplements

4.1- Variation temporelle et spatiale de la fréquence d'abondance et d'occurrence des différentes familles recensées.

4.1.1- Résultats

Afin de donner un aperçu sur l'importance numérique des différentes espèces recensées, nous avons opté à calculer les fréquences d'abondance et les fréquences d'occurrence en pourcentages pour les diverses familles recensées selon les saisons climatiques (Tabl. XXIV) et selon les habitats (Tabl. XXV).

Tableau XXIV - Fréquences d'abondance (%), fréquence d'occurrence (%) et échelle de constance des différentes familles herpétologiques recensées en fonction des saisons climatiques.

Saisons	Hiver			Printemps			Eté			Automne		
	Ab. (%)	Occ.u (%)	Ech	Ab. (%)	Occ.u (%)	Ech.	Ab. (%)	Occ.u (%)	Ech.	Ab (%)	Occ.u (%)	Ech.
<i>Bufo</i>	0	0	-	0	0	-	1,85	12,5	A	5,4	20	A
<i>Rana</i>	0	0	-	4,57	8,33	Tac	0	0	-	8,1	10	A
<i>Testudo</i>	0	0	-	0,57	4,16	Tac	0	0	-	0	0	-
<i>Gecko</i>	27,27	25	Ac	8	37,5	Ac	9,25	43,75	Ac	35,13	50	C
<i>Chamaeleo</i>	0	0	-	0,57	4,16	Tac	0,79	3,12	Tac	2,7	10	A
<i>Agama</i>	9,09	12,5	A	4,57	12,5	A	11,64	37,5	Ac	0	0	-
<i>Varano</i>	0	0	-	2,85	4,16	Tac	3,7	12,5	A	5,4	20	A
<i>Lacerta</i>	18,18	12,5	A	12,57	25	Ac	48,14	56,25	C	24,32	20	A
<i>Scincidae</i>	0	0	-	61,14	25	Ac	11,9	40,62	Ac	2,7	10	A
<i>Colubridae</i>	9,09	12,5	A	2,85	16,66	A	2,91	25	Ac	13,5	40	Ac
<i>Viperidae</i>	36,36	25	Ac	2,28	16,66	A	9,78	50	C	2,7	10	A

(-) : Absence ; Ab. : Fréquence d'abondance ; Occu. : Fréquence d'occurrence ; Ech. : Echelle de constance ; C : Constant ; Ac : Accessoire ; A : Accidentel ; Tac : Très accidentel.

Tableau XXV - Fréquences d'abondance (%), fréquence d'occurrence (%) et échelle de constance des différentes familles herpétologiques recensées en fonction des types d'habitats.

Habitats Familles	Erg			Palmeraie			Reg			Salin			Site urbain		
	Ab. (%)	Occ.u (%)	Ech	Ab. (%)	Occ.u (%)	Ech	Ab. (%)	Ab. (%)	Ab. (%)	Ab. (%)	Occ.u (%)	Ech	Ab. (%)	Occ.u (%)	Ech
<i>Bufo</i>	0	0	-	11,59	15,15	A	0	0	-	0	0	-	3,33	6,66	Tac
<i>Rana</i>	0	0	-	0	0	-	0	0	-	64,7	60	C	0	0	-
<i>Testudo</i>	0	0	-	1,44	3,03	Tac	0	0	-	0	0	-	0	0	-
<i>Gecko</i>	1,78	8,33	Tac	47,82	51,51	C	1,07	7,69	Tac	0	0	-	80	66,66	C
<i>Chamaeleo</i>	1,02	5,55	Tac	0	0	-	1,07	7,69	Tac	0	0	-	0	0	-
<i>Agama</i>	11,22	38,88	Ac	1,44	3,03	Tac	7,52	15,38	A	5,88	20	A	0	0	-
<i>Varano</i>	2,8	8,33	Tac	0	0	-	7,52	30,76	Ac	17,64	20	A	0	0	-
<i>Lacerta</i>	36,47	50	C	10,14	9,09	Tac	69,89	53,84	C	0	0	-	0	0	-
<i>Scincidae</i>	37,5	41,66	Ac	7,24	9,09	Tac	0	0	-	0	0	-	3,33	6,66	Tac
<i>Colubridae</i>	1,27	13,88	A	8,69	12,12	A	6,45	30,76	Ac	5,88	20	A	13,33	6,33	Tac
<i>Viperidae</i>	7,9	38,88	Ac	11,59	15,5	A	6,45	23,07	Ac	5,88	20	A	0	0	-

(-) : Absence ; Ab. : Fréquence d'abondance ; Occu. : Fréquence d'occurrence ; Ech. : Echelle de constance ; C : Constant ; Ac : Accessoire ; A : Accidentel ; Tac : Très accidentel.

4.1.2- Discussions

1.2.1- Discussion concernant l'abondance et l'occurrence de l'herpétofaune recensée en fonction des saisons climatiques.

En Hiver, les familles les plus abondantes sont les *Viperidae* (36,36%) et les *Geckonidae* (27,27%). Les espèces de *Viperidae* se retrouvent cachées entre les racines des arbustes de *Stipagrostis pingens* et *Genista sahara*, en état d'hibernation et non en état d'activité car les vipères hibernent pendant tout l'hiver de Novembre jusqu'à Mars. D'après LE BERRE (1989), le Céraste entre en diapause d'octobre à mars, généralement entre les racines d'un buisson (Tabl. XXIV).

La famille des *Scincidae* est plus abondante au Printemps avec un taux de 61,66%. Ce taux s'affaiblit en fin de l'été et en automne et en hiver cette famille hiberne pendant cette saison de froid en se cachant sous le grand sable de l'Erg surtout les Scinques ce qui explique leur absence en cette saison. Selon GAUTHIER (1967), le scinque est d'un animal à diapause hivernale complète et de longue durée. Ce c'est au début de novembre que l'on note sa disparition. Elle est liée souvent brusquement, après la chute d'une pluie qui refroidit et affermit le sol. La diapause elle-même se fait soit en plein sable, à 20 ou 30 cm de profondeur, soit au cœur des touffes d'arbustes et de plantes vivaces.

La famille des *Lacertidae* est plus abondante en été avec un taux de 48,14% et la famille des *Geckonidae* s'active en Automne avec un pourcentage de 35,13%. C'est la saison la plus favorable pour ces espèces, par contre, les familles à faibles abondances sont : les *Agamidae* et les *Colubridae* avec un taux de (9,09%) en Hiver, les *Testudinidae* et les *Chamaeleonidae* sont représentés avec (0,57%) chacune au Printemps, les *Bufo* (1,85%) en été, *Scincidae* et *Viperidae* avec (2,7%) chacune en automne.

Les degrés d'occurrence les plus faibles sont enregistrés en hiver et au printemps parce que les reptiles et les amphibiens hibernent généralement pendant cette saison du froid et ne commencent à se réveiller qu'au début de la saison printanière. Les familles des *Lacertidae* et des *Viperidae* sont des familles constantes pendant la saison estivale puisque elles s'activent fortement durant la période des grandes chaleurs (Tabl. XXIV).

4.1.2.2- Discussion concernant L'abondance et L'occurrence de l'herpétofaune recensée en fonction des l'habitat

Dans l'Erg oriental nous relevons que les familles les plus abondantes sont les *Scincidae* avec un taux de 37.5 % et les *Lacertidae* avec 36,47%. Les familles à faibles abondances sont : les *Gekkonidae* 1,78% ; les *Chamaeleonidae* (1,02%) et les *Colubridae* (1.27%) (Tabl. XXV). Ceci revient à leur physiologie qui s'adapte au climat de l'Erg (climat local).

Dans le Reg la famille la plus abondante est toujours la *Lacertidae* avec un taux de 69,89% (Tabl. XXV).

L'échelle de constance nous révèle que seule la famille de *Lacertidae* est constante dans l'Erg et le Reg avec des pourcentages respectif de 50% et 53,84%. Les autres familles citées sont soit accessoires soit accidentelles ou très accidentelles.

Dans les sites urbains, nous relevons que la famille des *Gekkonidae* est la famille la plus abondante et la plus constante avec des taux respectif de 80% et de 66,66% ceci du à sa domestication imposée par mode de vie bien que l'homme ne souhaite pas sa convivialité même si cette famille lui rend un grand service en s'attaquant aux insectes dangereux et venimeux.

Dans le milieu salin, nous signalons que la famille des *Ranidae* est la plus abondante et la plus constante avec des taux respectif 64,7% et 60%. Cette famille supporte en effectif des le taux de salinité élevées du Chott et conditionnées par un mode de vie rattaché aux milieux humides. Selon LE BERRE (1989), *Rana saharica* est liée de façon étroite aux collections d'eau stagnantes ou courantes, à salinité peu élevée dont les berges sont pourvus de végétation .

4.1.3- Conclusion

L'abondance relative des familles varie selon les saisons climatiques ainsi que selon les différents habitats. La famille le plus abondante en Hiver est celle des *Viperidae* qui se ne trouvent en état d'hibernation cachée sous le sable entre les arbres. La constance des espèces caractéristiques de l'automne et l'été est respectivement *Lacertidae* et *viperidae*.

Par habitats, ce sont les *Lacertidae* qui sont caractéristique du l'Erg et du Reg alors que ce sont les *Gekkonidae* qui sont caractéristiques des palmeraie et des milieux urbain.

4.2- Diversité et l'équirépartition des peuplements recensés

4.2.1- Résultats

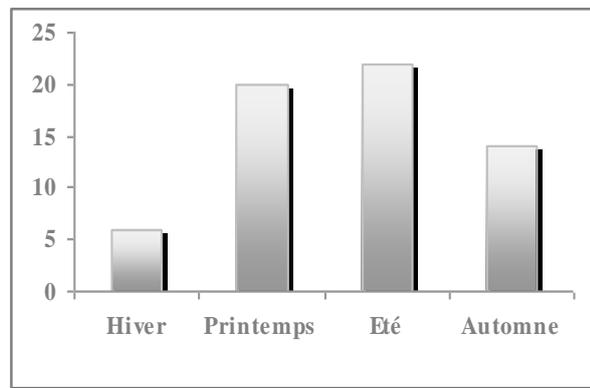
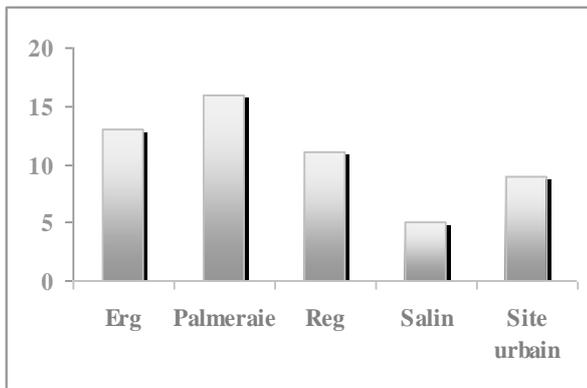
Afin de décrire la structure des peuplement recensées, nous avons calculé les paramètres écologiques suivants : la richesse totale (S), la richesse moyenne (Sm), l'indice de diversité de SHANNON (H') et l'équirépartition (E) pour caractériser la diversité spécifique du peuplements herpétofauniques échantillonnés par saisons et par habitats (Tableau XXVI et XXVII et Figures 36).

Tableau XXVI - Richesse spécifique totale (S), richesse spécifique moyenne (Sm), indice de diversité de SHANNON (H') et équirépartition (E) du peuplement herpétologiques recensés au cours des différentes saisons climatiques.

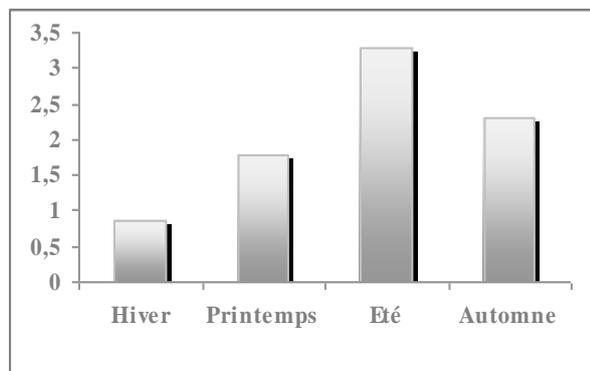
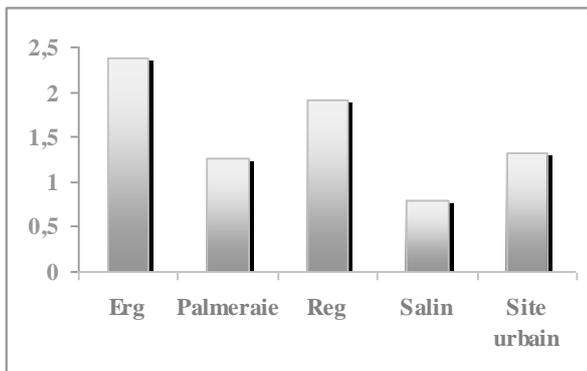
	Hiver	Printemps	Eté	Automne	Global
S	6	20	22	14	27
Sm	1,75	1,79	3,28	2,3	2,28
H'	2,36	2,52	3,24	3,4	3,4
E	0,91	0,58	0,72	0,89	0,71

Tableau XXVII - Richesse spécifique totale (S), richesse spécifique moyenne (Sm), indice de diversité de SHANNON (H') et équirépartition (E) du peuplement herpétologiques recensés dans les différents types d'habitats.

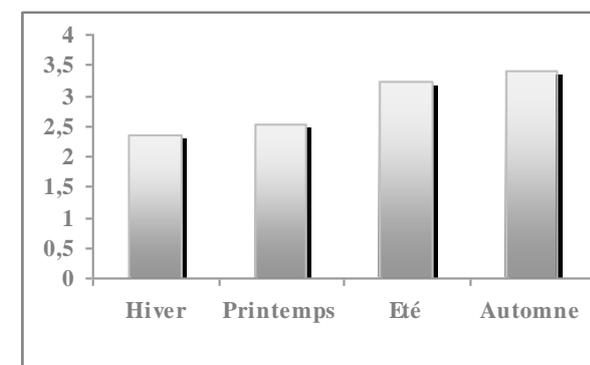
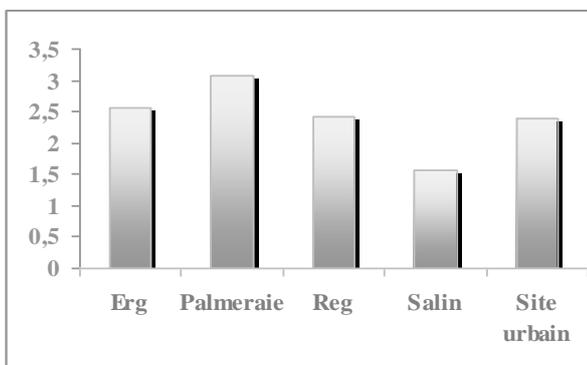
	Erg	Palmeraie	Reg	Salin	Site urbain	Global
S	13	16	11	5	9	27
Sm	3	3,8	2,4	0,8	1,33	2,28
H'	2,56	3,06	2,42	1,56	2,38	3,4
E	0,69	0,76	0,69	0,67	0,75	0,71



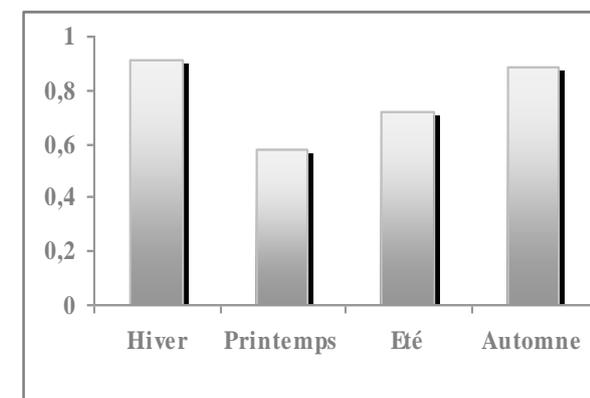
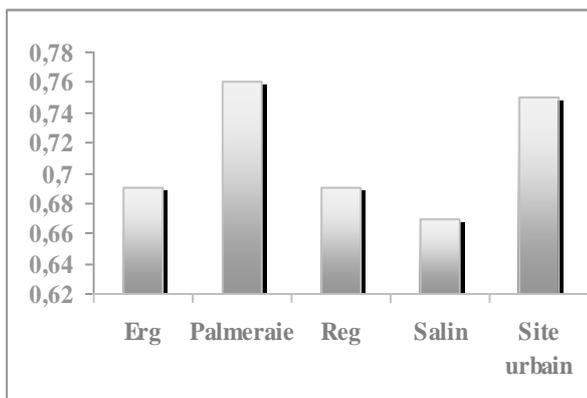
S : Richesse spécifique totale



Sm : Richesse moyenne



H' : Indice de diversité de SHANNON



E : Indice d'Équité

Figure 36- variation dans l'espace et dans le temps de la richesse totale (S), de la richesse moyenne (Sm), de l'indice de diversité de SHANNON (H'), de l'équité (E).

4.2.2- Discussion

La saison de l'été est représentée par plus grande valeur de richesse totale et moyenne respectivement 22 et 3.28 espèces suivie par le printemps avec respectivement 20 et 1.79 espèces (Tabl. XXVI). L'hiver révèle des richesses totales et moyennes faibles respectivement 6 et 1,75 espèces. D'après FRETEY (1975), On sait depuis longtemps que les reptiles disparaissent pendant la saison froide. Tandis que l'indice de SHANNON relève une diversité plus importante en automne et en été avec des valeurs respectives 3, 4 et 3,24 ceci serait en relation avec la domination en effectifs de certaines espèces.

Nous notons aussi que l'équirépartition varie de 0,5 à 0,91 durant toute la période d'étude. Ceci reflète un équilibre de la structure des populations durant toute la période d'étude.

La plus grande valeur de la richesse totale est notée dans la palmeraie avec 16 espèces. D'après OUELD EL HADJ (2006), la palmeraie est un biotope à la fois diversifié par la richesse de sa flore et de sa faune. L'Erg est représenté par 13 espèces par contre la plus faible valeur de la richesse totale est observée dans le milieu salin (5 espèces).

La valeur la plus élevée de la richesse moyenne, est notée dans la palmeraie avec 3.9 espèces, et la plus faible dans le milieu salin avec 0,8 espèces. Ceci explique que la palmeraie est le milieu le plus riche en espèces où la palmeraie est un milieu favorable pour la vie des reptiles et des amphibiens, par contre le milieu salin est un milieu défavorable. Selon LACOSTE (1999), le microclimat est représentatif des conditions climatiques qui règnent d'une modification plus ou moins accusée du climat local sous l'influence de divers autres facteurs (topographie, sol) ainsi que des conditions propres à cette station.

Selon BENSETTI & HACINI (2005); au niveau de Chott, le sol est très salé notamment au centre où la stérilité explique l'absence de la flore et la faune, il est caractérisé par la présence des espèces adaptatives au niveau des bordures où la teneur en sels est tolérable.

Les valeurs de l'indice de diversité de SHANNON varient entre 1,56 et 3,06 pour l'ensemble des habitats, l'herpétofaune de la palmeraie est plus diversifiée. En effet, elle est représentée par la plus grande valeur de cet indice qui est de 3,06. La valeur la plus faible est enregistrée au niveau du milieu salin avec 1,56.

En ce qui concerne les valeurs de l'indice d'équitabilité (équirépartition) en fonction des habitats celui-ci varie entre 0,69 et 0,76, donc elles tendent vers 100 et indiquent un certain équilibre

entre les effectifs des populations. On observe que l'équitabilité dans le milieu naturel (Erg, Reg et Chott) est moins élevée que dans où les conditions de vie sont relativement peu changeable.

4.2.3- Conclusion

Le peuplement herpétofaunique de l'Erg oriental est plus diversifié pendant la saison estivale et printanière. Nous enregistrons la valeur de l'indice de diversité la plus faible (2,36) pendant la saison hivernale.

La palmeraie est plus diversifiée en peuplement, et la plus grande valeur de l'équitabilité est notée dans la palmeraie 0,76.

4.3- Similitude spatio- temporelle des peuplements étudiés

4.3.1- Résultats

Nous avons calculé l'indice de similitude de SORENSON en se basant sur la présence ou l'absence des espèces. Cet indice est obtenu à partir du nombre des espèces communes entre les relevés pris deux à deux. Les indices de SORENSON permettant de comparer la composition des peuplements herpétofauniques recensés entre les saisons climatiques, et aussi entre les différents habitats pris deux à deux sont reportés dans les Tableaux XXVIII et XXIX.

Tableau XXIII - Indice de similitude de SORENSON (%) appliqué entre les saisons climatiques prises deux à deux.

Saisons	Automne	Eté	Printemps	Hiver
Hiver	40%	42,85%	45,15%	100%
Printemps	70,5%	77,27%	100%	
Eté	72,22%	100%		
Automne	100%			

Tableau XXIX - Indice de similitude de SORENSON (%) appliqué pour les types d'habitats pris deux à deux.

Habitats	Palmeraie	Salin	Site urbain	Reg	Erg
Erg	48,27%	22,22%	27,27%	66,66%	100%
Reg	51,5%	50%	30%	100%	
Site urbain	41,17%	14,28%	100%		
Salin	28,58%	100%			
Palmeraie	100%				

4.3.2- Discussions

4.3.2.1- Discussion de la similitude entre les saisons

La similitude entre les saisons varie entre 40% et 77,27%. On constate que l'indice de similitude le plus important est noté entre le printemps et l'été avec 77,27% et entre l'été et l'automne avec 72,22%, la principale période d'activité des reptiles se situe au printemps et durant les étés chauds et secs. La plus faible similitude est enregistrée entre l'hiver et l'automne avec 40% (Tab. XXIII). Selon LE BERRE (1989), la diapause de plus part du ophidiens s'effectue d'octobre à mars. Ceci dénote de la similitude des populations tributaires des températures élevées du printemps et de l'été.

4.3.2.2- Discussion de la similitude entre les habitats

L'analyse des matrices de similitude (Tabl. XXIX) relève une différence de composition entre les cinq habitats, ceci est relevé par la grande variation de l'indice SORENSON de qui fluctue entre 14,28% et 66,66%.

La plus grande valeur de similitude est signalée entre l'Erg et le Reg avec 66,66%, puisque leurs conditions écologiques régirant dans ces deux types d'habitats sont relativement semblables (température, humidité ...). La plus faible valeur de l'indice de similitude est notée entre le site urbain et le milieu salin avec un taux de 14,25%.

La similitude entre les habitats n'est pas fortuite, elle reflète l'action des conditions écologiques stationnelles, notamment celles des caractéristiques du sol et du climat qui jouent un rôle important sur la répartition des espèces.

4.3.3- Conclusion

La composition des espèces est relativement similaire pendant les quatre saisons de prélèvement avec un maximum de ressemblance entre le printemps et l'été (77,27%).

L'Erg et Reg ; le Reg et le milieu salin ; le Reg et la palmeraie pris deux à deux se rapprochent le plus souvent par leur composition, elles présentent les plus grands indices de similitude qui dépassent 50%.

Conclusion générale

L'échantillonnage de l'herpétofaune dans l'Erg oriental a permis de recenser un total 581 de reptiles et de 20 individus d'amphibiens. Nous avons inventorié 27 espèces de reptiles et d'amphibiens, soit 20.45% des espèces signalées en Afrique du nord et 29.34% des espèces signalées en Algérie par SCHLEICH et *al.* (1996).

Les reptiles et les amphibiens recensés se répartissent sur 3 ordres; les Anoures, les Coloniens, et les Squamates; sur 11 familles et sur 23 genres différents.

Les reptiles comptent 25 espèces, qui se regroupent en deux ordres, 9 familles et 20 genres, Les amphibiens sont représentés par 2 espèces. se répartissant sur un seul ordre, (Anoures), 2 familles et 2 genres.

L'étude morpho métrique de certaines espèces de Squamates nous a permis des résultats très proches de ceux cités dans la littérature. La comparaison de nos espèces à celles d'autres régions de l'Europe et de l'Afrique du nord notamment du Maroc, nous a permis de dégager une seule différence dans les mesures morpho métrique notée chez *Saurodactylus mauritanicus*.

Les différents caractères métriques mesurés chez quelques espèces de *Squamata*, montrent que les différentes longueurs mesurées en fonction de la longueur totale (LT) et de la longueur de queue (LQ) présentent une évolution de même rythme par rapport à la longueur totale et à la longueur de la queue. Les équations des droites de régression établies montre que l'ensemble des caractères métriques présente une relation linéaire qui suit un modèle d'allométrie isométrique chez presque toutes les espèces mesurées.

Dans l'Erg oriental, l'élément saharien est dominant avec 44,4%, par contre l'élément saharien et méditerranéen et endémique saharien est le plus réduit.

Les espèces insectivores sont les mieux représentées avec 40,74% suivies par les carnivores avec 37,03%.

Parmi les espèces recensées Cinq sont protégées en Algérie, par le décret N°83 du 20 Août 1983 relatif aux espèces non domestiques protégées en Algérie.

La répartition des espèces suivant les habitats a fait ressortir la richesse de l'Erg qui renferme le nombre le plus élevé des individus capturés (329 individus). La famille la plus fréquente dans les milieux urbains est celle des *Geckonidae* et cette espèce se nourrit d'insectes domestiques.

La répartition des individus recensés dans le temps a montré que ce sont l'été et le printemps qui représentent le nombre le plus élevé des individus capturés avec respectivement 378 et 175 individus.

L'étude de la répartition temporelle, montre une grande variation au cours des quatre saisons climatiques. C'est pendant les saisons, estivale et printanière, correspondant aux périodes de reproduction et d'activité des reptiles et amphibiens, que nous avons enregistré les plus grands effectifs. La valeur la plus élevée de la richesse totale est notée en été et au printemps respectivement avec 22 et 20 espèces, alors que l'indice de SHANNON révèle une diversité plus importante en automne.

L'abondance totale des individus récoltés est différente dans les cinq habitats étudiés. La richesse totale la plus élevée est notée dans la palmeraie avec 16 espèces. C'est également le cas pour l'indice de diversité de SHANNON.

Il serait souhaitable d'augmenter le nombre de stations d'échantillonnage en prenant en considération tous les types d'habitats existants en Erg oriental, afin de rechercher des espèces non observées durant notre étude mais susceptibles d'exister, notamment les amphibiens. Il serait également intéressant de se pencher sur les facteurs de dégradation des milieux et de menace pour les espèces ; autant les facteurs naturels qu'anthropiques (pression humaine) afin de connaître la véritable situation bio-écologique des différentes espèces et leurs habitats. Ces connaissances permettraient certainement de reconnaître et d'évaluer au mieux la biodiversité herpétologique afin de pouvoir aboutir à de meilleures mesures de protection et de conservation.

En fin, on peut dire: " Respecter les biotopes des reptiles et des amphibiens, respecter leur mode de vie, respecter simplement leur rencontre, c'est! contribuer à leur sauvegarde ainsi que la préservation de notre environnement".

1. ABDELGUEFI & RAMDANE., 2003- Mise en œuvre des mesures générales pour la conservation in situ et ex situ et l'utilisation durable de la biodiversité Algérie. *Bull. Soc. Fau.* 25p.
2. AELLEN V., 1951- Contribution à l'herpétologie du Maroc. *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc*, 33pp.
3. ANONYME., 2006- Remontée des eaux de la nappe phréatique dans la wilaya d'Ouargla et wilaya d'El Oued. Document interne Direction Services Agricoles de la wilaya de Ouargla, 10p.
4. A.N.R.H., Mars 2000 - Note relative à la remontée des eaux dans la vallée du Souf.
5. A.N.R.H., Janvier 2005 - Inventaire des forages d'eau de la wilaya de Ouargla.
6. BAHA EL DIN SH., 2006- A guide to the reptiles and amphibians of Egypt. The American University in Cairo Press, 358p.
7. BARBAULT., 1981- Ecologie des populations et des peuplements. Ed. Masson, Paris, 200 p.
8. BEKKARI A., et BENZAOUI S., 1991- Contribution à l'étude de la faune des palmeraies des régions du Sud Est algérien (Ouargla et Djamaa), Mémoire Ing d'Etat, département d'agronomie. I.N.S.A.S., UNV. Ouargla, 109 p.
9. BELGUEBLI N & MOUZAOUI S., 2009- Contribution à la connaissance de l'herpétofaune de trois régions de l'Algérie du nord (Chrèa, Réghaia et Edough). Mémoire Ing. UNIV. Tizi Ouzou , 72.
10. BENSETTI A., & HACINI H., 2005- Contribution à l'étude phytoécologique des plantes médicinales dans la région de Ouargla; UNIV. Ouargla, 106 P.
11. BENYAKOUB R. & ROUAG R., 1996- Inventaire et écologie des reptiles du Parc national d'El Kala (Algérie) *Bull. Soc. Herp* , 25-40pp.
12. BIGOT L., & BODOT P., 1973- Contribution à l'étude biocénétique de la garrigue à Quercus Coccifera – composition biotique du peuplement des invertébrés. *Vie et Milieu*, Vol.23, Fasc.2 (Sér. C) : 229-249 pp.
13. BLANC M., 1935- La faune tunisienne (reptiles et batraciens). Ed. Tunis, 266p.
14. BLONDEL J., 1975- L'analyse des peuplements d'oiseaux, élément d'un diagnostic écologique. La méthode des échantillonnages fréquentiels progressifs (E.F.P.). *Rev. Ecol. (Terre et Vie)*. 29, (4), 533 p.
15. BONS J., 1959- Les lacertiliens du Sud-Ouest Marocain. Systématique – Répartition géographique – Ethologie – Ecologie. *Fac. Scie. Maroc*. N° 18 :130 pp.
16. BONS J., & GIROT B., 1962- Clé illustrée des reptiles du Maroc. *Int. Sci. Cherifien Rabat*. N° 26, 66

pp.

17. BONS J., & GENIEZ P., 1996- Amphibiens et reptiles du Maroc (Sahara occidental compris), Atlas biogéographique. Ed AHE, 319 p.
18. BOUALI & ONEIMI., 2005 Contribution à la l'inventaire avec une morphometrique de l'herpétofaune de la Kabylie. Mémoire Ing. UNIV. Tizi Ouzou, 164 p.
19. BOULENGER G. A., 1891- Catalogue of the reptiles and batracians of Barbary (Marocco, Algérie and Tunisia) base chiefly on the notes and collection in 1880-1884 by M. Fernand Lataste, and transactions of the zoological Society of London 13: 93- 164 pp.
20. BOUR, 1990- *Mauremys leprosa*. In: Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles de France, Castanet y Guyetant (Eds.), SHF, Paris.
21. BUSACK S.D., & ERNEST C.H., 1980- Variation in Mediterranean populations of *Mauremys* GRAY 1869 (*Reptilia*, *Testudinae*, *Emydidae*). *Annals of Carnegie Museum*. Article 17. Vol 49: 251-264 pp.
22. CARR A., 1969- Les reptiles. Collections Time-Life: 9-12 pp.
23. CARRASCAL L.M., DIAZ J.A. & CANO C., 1989- Habitat selection in Iberian *Psammmodromus* species along a Mediterranean successional gradient. *Amphibia-Reptilia*. E.J. Brill. Leiden10: 231-242 pp.
24. CASTANY G., 1982- Principes et méthodes de l'hydrogéologie. Ed : Paris 357 p.
25. CHAUMETON H., 2001 – Reptiles. Ed, Proxima ,319pp.
26. CHIRIO L., & BLANC C.P., 1997- Statut et distribution des reptiles dans le massif de l'Aurès (Algérie). *Ecologie* 28(4) : 232 p.
27. CIHAR J., 1979- Reptiles et Amphibiens. Atlas. Ed. Artia, 54 p.
28. CORNET A., 1964 -Introduction à l'hydrogéologie saharienne. Géog - phys et Géo-Dyn. Vol. VI Fasc. 1, pp5-72.
29. DAHMANI W., 2007-Ccontribution à l'étude des Reptiles et Amphibiens de la région de Tiaret. Mémoire Ing. UNIV. Tiaret, 104p.
30. DAGNELIE P., 1975- Théorie et méthodes statistiques, applications agronomiques. Ed. les Presses agronomiques de Gembloux, 362p.
31. DAGNELIE ., 2000- Statistiques théorique et appliquées. Bruxelles UNIV de BOECK et LARCIER, pp 59.

32. DAJOZ R, 2003- Précis d'écologie. Ed. Dunod, Paris, 615 p.
33. DAJOZ R., 1975- Précis d'écologie. Ecologie .Ed. Dunod, paris, 434 p.
34. DAJOZ R., 1982- Précis d'écologie. Ed. Gauthier- vilars, Paris, 503 p.
35. DAJOZ R., 1985- Précis d'écologie. Èd. Dunod, Paris, 505 p.
36. DERRUAU M, 1967- Précis de géomorphologie. Ed. Masson, Paris, 415p.
37. DERVIN G., 1992- Comment interpréter les résultats d'une analyse factorielle des correspondances. Ed. I. T.C.F., Paris, 72p.
38. DJIRAR N., 2007- Analyse des groupements reptiliens dans quatre milieux différents d'Algérie. Thèse de doctorat en Biologie Animale. UNIV. Ferhat Abbas de Sétif, 67p.
39. DIFF J., 2001- Etude de la distribution du peuplement reptilien du parc national de Bouba Ndjidah (Nord – Cameroun), 65 p.
40. DOUMERGUE Ch., 1901- Essai sur la faune herpétologique des l'Oranie. Imp. L. Fouque, Oran, 404 p.
41. D.P.A.T., 2005- Annuaire statistique 2003 de la wilaya de Ouargla. Ed. Minist Finan. Direct. Budget, Alger, 192 p.
42. D.P.A.T., 2008- Annuaire statistique 2007 de la wilaya d' El oued .Ed. Minist Finan. Direct. Budget, Alger; 192 p.
43. D.P.A.T., 2009- Point de vue hydrogéologique les formations aquifères de la zone de Taibet. Document interne DPAT, Ouargla, 120p.
44. DRAGESCO J., 1993- La vie sauvage au Sahara. Delachaux et Niestlé, 240 p.
45. DREUX P., 1980- Précis d'écologie. Ed. Presse universitaire de France, Paris, 231 p.
46. D.S.A., 2008- Production de pomme de terre situation saison (Février – Juillet 2008), pp 1-10.
47. DUBIEF J., 1950- Evaporation et coefficients climatiques au Sahara. Ed : Inst. Rech. Sah., Alger.Tome VI : pp. 13-43.
48. DUBIEF J., 1952- Le vent et le déplacement du sable au Sahara. Ed: Inst. Rech. Sah., Alger, Tome VIII. 123-163 pp.

49. DUBIEF J., 1953- Essai sur l'hydrologie superficielle au Sahara. Service des études scientifiques, Alger, pp, 26 – 103.
50. DUBIEF J., 1959- Le climat du Sahara, Ed. Inst. Rech. Saha. Alger, Mémoire H. S Tome I, 307 p.
51. FAHD S., 1993- Atlas préliminaire des reptiles du Rif (Nord du Maroc) Thèse troisième cycle. Univ. Abdel Malek Essaâdi, Tétouan. 166 pp.
52. FAHD S., 2001- Biogéographie, Morphologie et Ecologie des Ophidiens du Rif (nord du Maroc). Thèse Doctorat d'Etat Sciences. Univ. Abdelmalek Essaâdi, Tétouan. 316 p.
53. FAURIE C., FERRA Ch., MEDORI P., DEVAUX J. & J-L. HEMPTIENNE, 2003- Ecologie, Approche scientifique et pratique. 5e édition, Ed. Tec & Doc (Lavoisier), 407p.
54. FRETEY J., 1975: Guide des reptiles et des batraciens de France. Ed. Hatier. Paris. Coll. 239 p.
55. FRONTIER S., PICHOD-VIALE D., LEPRÊTRE A., DAVOULT D. & Ch. LUCZAK, 2004- Ecosystèmes, Structure, Fonctionnement, Evolution. 3^{ème} édition, Ed. DUNOD, Paris, 549 p.
56. GARDI R., 1973- Sahara. Ed: Kummerly et Frey, Paris, 3^{ème} édition. 49-51pp.
57. 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.
58. GENIEZ PH., MATEO JA., GENIEZ M., & PETHER J., 2006- The amphibians and reptiles of the western Sahara. Ed. Chimaira Frankfurt am Main, 229p.
59. GERVAIS P., 1836- Enumération de quelques espèces de reptiles provenant de Barbarie. *Annales des sciences naturelles* (Paris), sér 2.6 : 308-313 pp.
60. GERVAIS P., 1844- Sur les animaux vertébrés de l'Algérie. *Annales des sciences naturelles* (Paris), Sér 3, 10 : 202–208 pp.
61. GRENOT C., & VERNET R., 1972- Place des reptiles dans l'écosystème pierreux au Sahara occidental. *Bull. Nat. Orléanais*, 5 (3) : 25-48 pp.
62. GRUBER U., 1992- Guide des serpents d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient. Ed. Delachaux et Niestlé. S. A. Paris, 248p.
63. HELAL F., et OURIHANE D., 2004- Etude hydrogéologique du continental intercalaire et du

complexe terminale de la région de Touggourt. Aspect hydro- chimique et problème techniques posés. Mémoire Ing. Etat hydraulique UNIV HOUARI BOUMEDIEN, 110 P.

64. HOFER R, 1984- Amphibiens et reptiles. Mini guide tout terrain. Ed. Nathan, Paris, 79 p.
65. HOFER R, 1994- Amphibiens et Reptiles. Ed. Nathan ,77 p.
66. JACOB J.P, 1999- Discret reptiles, Aves (G.T.Raîgne) & Observationre Faune- Flore Habitats de la Région wallonne. Forêt Wallonne n°42. 15 p.
67. KREBS C.J, 1989- Ecological methodology. Harper and Row, New York, 386 p.
68. LALLEMANT Ch., 1867- Erpétologie de l'Algérie ou catalogue synoptique et analytique des reptiles et amphibiens de la colonie. Paris, 41 p.
69. LATRECH D., 1997- Eaux et sols d'Algérie. Ed : A.N.R.H., Alger, 60 p.
70. LE BERRE M., 1989- La faune du Sahara I, Poissons, Amphibiens, Reptiles. Ed Raymond chanbaud le chevalier. Paris. Coll (Terre Africaine). 328 p
71. LE HOUEROU H. N., 1990- Définition et limites bioclimatiques du Sahara. *Sécheresse*, 1(4). 246-259 pp.
72. LELUBRE M., 1952- Conditions structurales et formes de relief dans le Sahara, Ed. Inst. Rech. Saha., Alger, Tome VIII : 189-190 pp.
73. MAGURRAN A. E., 1988- Ecological diversity and its measurement. Princeton university press, Priceton, New Jersey,179 p
74. MAIRE R., 1935- Etude sur la flore et la végétation du Sahara central. *Mém. Soc. Hist.Nat. Afr. du N.*, n° 3, 2 vol, 433 p.
75. MATZ G., 1979 - Pleurodeles M., 1830: (*Salamandridae*). Extrait de *Aquarma*, 13 (46): 30-32 pp.
76. MESBAHI L & NAAM A., 1995- Contribution à l'étude de la faune de la palmeraie du Souf et synthèse des travaux faunistiques effectués au sud algérien. Mémoire Ing. Inst. Agro. Sah. Ouargla. 153p.
77. MONOD T., 1992- Du désert. *Sécheresse*, 3(1).pp 7-24.
78. NAULLEAU G., 1980- Les lézards de France. *Revue. Fr. aquariol.* (3) : 65-97 pp.

79. NAULLEAU G., 1987- Les serpents de France. *Revue Fr. Aqu.*, fasc. 3 et 4, 2^{ème} éd., Nancy, 56 p.
80. NIGEL M., & ROB H., 2001- Serpents, Edition Solar, Paris, 79 p.
81. O'SHEA M., & HALLIDAY T., 2001- Reptiles et Amphibiens. Bordas. Ed. Sylvie. Cattaneo , 256 p.
82. OLIVIER E., 1894- Herpétologie algérienne ou catalogue raisonné des reptiles et amphibiens observés jusqu'à ce jour en Algérie. *Mém. Sec.Zool.Fr.*, 7 : 98-131 pp.
83. OULD EL HADJ M.D., 2006- Problèmes de la lutte Chimique au Sahara Algérien : cas des Acricides. Actes des journées internationales sur la désertification et le développement durable (Juin 2006). UNIV. Biskra, 631 p.
84. OZENDA P., 1983- Flore du Sahara. 2^{ème} Edition. Ed CNRS, Paris, 622 p.
85. OZENDA P., 1991- Flore de Sahara (3^{ème} édition mise à jour et augmentée) Paris, Ed. du CNRS. 662 p + cartes.
86. OZENDA P., 1991- Flore de Sahara, 2^{ème} Edition- C.N.R.S- Paris. p.
87. QUEZEL P., 1978- Analyses of the flora Mediterranean and Saharan Africa. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 479-535 pp.
88. RAMADE F., 1984- Eléments d'écologie : écologie fondamentale. Ed. Mc. Graw & Hill, Paris, 397 p.
89. ROUVILLOIS B., 1975- Le pays de Ouargla (Sahara algérienne). département géographique, Université de Sorbonne, 390p.
90. SCHLEICH H.H., KÄSTLE W., & KABISCH K., 1996- Amphibians and Reptiles of North Africa. Koletz Scintific Books, Koenigstein. 630 p.
91. SELTZER P., 1946- Le climat de l'Algérie. Ed. Institut de météorologie et de physique du globe. Alger. 218 p.
92. SLIMANI T., 1989- Contribution à l'étude écologique de l'herpétofaune du Haouz de Marrakech. Thèse doctorat 3^{ème} cycle, Fac. Sc. Marrakech, 155p.
93. STEWART P., 1969- Quotient pluviothermique et dégradation biosphérique. Quelques

réflexions. *Bull. Int. Nati. Agro. El Harrach* : 24-25 pp.

94. STRAUCH A., 1862- Essai d'une herpétologie de l'Algérie. Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de St. -Petersbourg.
95. SURA P., 1983- Preliminary results of a collecting trip to Algeria (Amphibiens and Reptiles). *British herpetological society bulletin*. (6): 27-35 pp.
96. TISSOT J. P., 1997- La nature méditerranéenne en France. Ed Delachaux et Niestlé. Paris: 246-251 pp.
97. TOUTAIN G., 1979- Elément d'agronomies sahariennes. De la recherche au développement Ed. I.N.R.A., Paris, 276 p.
98. TRAPE T. F., & MANE Y., 2006- Guide des serpents d'Afrique occidentale savane et désert. Ed. Inst. Rech. Devl, Paris, 226 p.
99. UNESCO, 1960- Les Plantes Médicinales des Régions Arides. Recherches sur les Zones Arides, Paris, 99 p.
100. VACHER J. P., 2003- Inventaire bibliographique des amphibiens. Association pour l'étude et la protection des amphibiens et reptiles d'Alsace, 41 p.
101. VINNOT- BOURGIN G., 1960- Rapport du sol et de la végétation. Ed. Masson et Cie, Editeurs librairess, Paris, 183 p.
102. VOISIN A. R., 2004- Le Souf monographie. Ed. El- Walid, 319 p.
103. ZERAIB N., 2006-Contribution à la connaissance de l'herpétofaune du parc national de Belezma (Batna). Mémoire Ing., Inst. Bio., Batna, 58p.

Sites Web consulates:

Site Web 1: <http://img293.imageshack.us/i/pleurodeles20poireti20lki1.jpg>.

Site Web 2: <http://www.batraciens-reptiles.com/bufomauritanicusM.jpg>.

Site Web 3: <http://www.naturephoto-cz.com/photos/sevcik/mediterranean-spur-thighed-tortoise--testudo-graeca.jpg>.

Site Web 4:

http://pdubois.free.fr/reptil_batra/images/reptiles/9092MauremysLeprosa.jpg&imgref url.

Site Web 5: http://nemys.ugent.be/media/group16/TRIPS/38/257_5762.jpg.

Site Web 6:

http://lh3.ggpht.com/_nFR3koMzC50/SfMM6nzhhml/AAAAAAAAABf4/JTIODVoOGGI/090uarzazate_IMGP8037.JPG.

Site Web 7: http://www.reptile-food.ch/out/pictures/z1/stenodactyluspetriiweb_z1.jpg.

Site Web 8:

http://api.ning.com/files/ti3rIkMfWL56HEI7ncxs4JSH1zeg7O9zIkB6qi8wEM3ZIXS4u95tx6Gc8*x20y5/Tropicolotes4.jpg.

Site Web 9: <http://wwwdelivery.superstock.com/Image/1788/Thumb/1788-9666.jpg>.

Site Web 10: http://www.digimages.info/agacha/agame040310_2p.jpg.

Site Web 11: <http://i43.servimg.com/u/f43/11/63/21/50/uomas10.gif>.

Site Web 12:

http://www.almediam.org/images/Fotografia/Anfibios%20y%20reptiles/Lagartija%20coli larga_Psammodromus%20algiurus_ijmg.jpg.

Site Web 13:

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/80/Mesalina_guttulata.jpg/250px-Mesalina_guttulata.jpg.

Site Web 14: http://www.sahara-vivant.com/Mesalina-rubropunctata_2.jpg.

Site Web 15:

<http://media.photobucket.com/image/Acanthodactylus%20pardalis/firsttrading/EgyptianLeopardLizardAcanthodactylu.jpg>.

Site Web 16: <http://www.sahara-vivant.com/Acanthodactylus-dumerili-00.jpg>.

Site Web 17: http://veterinerara.com/wp-content/uploads/2009/08/mabuya_vittata1.jpg.

Site Web 18:

http://lh3.ggpht.com/_2Lz4BJIa3YQ/S0zZ58L38oI/AAAAAAAAAG6s/UwxEnuUGydA/Macroprotodon%20mauritanicus.jpg.

Site Web 19:

http://www.google.com/imgres?imgurl=http://reptilvar.free.fr/Natrix_maura.jpg&imgrefurl=http://reptilvar.free.fr/Couleuvre%2520viperine.htm&usq=HiKMq2RqP2P6mW2xnPpeDjROEAE=&h=450&w=600&sz=134&hl=fr&start=19&zoom=1&um=1&itbs=1&tbnid=Wvy98rR6R3AVBM:&tbnh=101&tbnw=135&prev=/images%3Fq%3DNatrix%2Bmaura%26start%3D18%26um%3D1%26hl%3Dfr%26sa%3DN%26rlz%3D1R2GGLL_frDZ398%26ndsp%3D18%26tbs%3Disch:1.

Site Web 20:

<http://media.photobucket.com/image/Malpolon%20moilensis/northeastexotics/MalpolonMoilensis5.jpg>.

Site Web 21: http://www.sareptiles.co.za/gallery/albums/userpics/11104/thumb_sibilans50.jpgsite.

Site Web 22: http://geos-nature.org/Echis_leucogaster_enroulee_2.jpg.

Annexe photographique

Classe des Amphibiens

Famille des *Salamandridae*



Pleurodeles poireti (Site web 1)

Famille des *Bufo*nidae



Bufo mauritanicus (Site web 2)



Bufo viridis (Photo personnelle)

Famille des *Ranidae*



Rana saharica (photo personnelle)

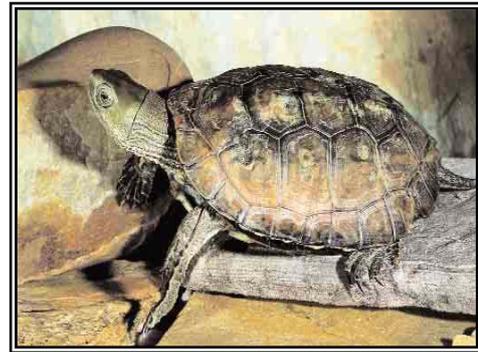
Classe des Reptiles

Familles des *Testudinidae*



Testudo graeca (Site web 3)

Familles des *Emyidae*



Mauremys leprosa (Site web 4)

Familles des *Geckonidae*



Tarentola mauritanica (Site 5)



Tarentola deserti (photo personnelle)

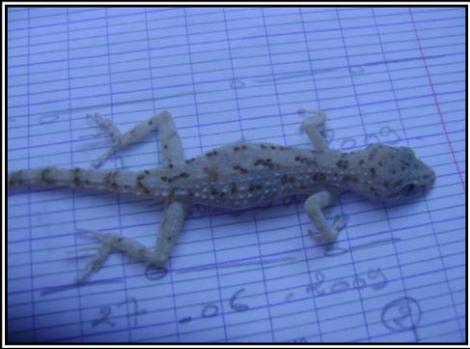


Stenodactylus sthenodactylus (Site web 7)



Stenodactylus petrii (photo personnelle)





Saurodactylus mauritanicus (Photo personnelle)
8)

Familles des *Chameleontidae*



Tropicolotes tripolitanus (Site web 8)



Chamaeleo chamaeleon (Photo personnelle)

Familles des *Agamidae*



Agama bibronii (Site web 9)



Trapelus mutabilis (Site web 10)



Trapelus tournevillei (photos personnelle)



Uromastix acanthinurus (Site web 11)

Familles des *Varanidae*



Varanus griseus (photo personnelle)

Familles des *Lacertidae*



Psammodromus algirus (Site web 12)



Mesalina guttulata (Site web 13)



Mesalina rubropunctata (Site web 14)



Acanthodactylus scutellatus (photo personnelle)



Acanthodactylus pardalis (Site web 15)



Acanthodactylus dumerili (Site web 16)

Familles des *Scincidae*



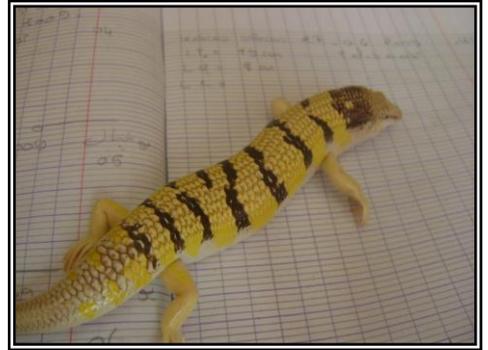
Chalcides ocellatu (Photo personnelle)



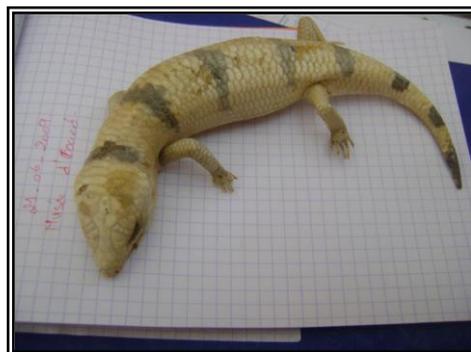
Mabuia vittata (Site web 17)



Sphenops boulengeri (Photo personnelle)



Scincus scincus (Photo personnelle)



Scincopus fasciatus (Photo personnelle)

Familles des *Elapidae*



Naja haje (Site web 18)

Familles des *Colubridae*



Coluber algirus (Photo personnelle)



Spalerosophis diadema (Photo personnelle)



Macroprotodon cucullatus (Site web 18)



Lytorhynchus diadema (Photo personnelle)



Natrix maura (Site web 19)



Malpolon moilensis (Site web 20)



Psammophis sibilans (Site web 21)



Psammophis schokari (Photo personnelle)

Familles des *Viperidae*



Cerastes cerastes (Photo personnelle)



Cerastes vipera (Photo personnelle)



Echis leucogaster (Site web 22)

Résumé

Notre étude, basée sur des observations et des captures des reptiles, a permis de rassembler d'une façon systématique des informations sur l'herpetofaune des régions de souf (Belghit, Ourmass et Taleb El Arbi) de Taibet (Ben Naceur, Taibet et M'ngueur) et de Touggourt (Tebsbest, Zaouia et Balidat Ameer), dans des stations homogènes représentant les principales unités paysagères et écosystèmes de ces régions. Il s'agit principalement de l'erg (dune de sable), du Reg, de milieu salin (Chott, Sebkha), de palmeraie, et de site urbain. Les investigations, menées entre juillet 2008 et juillet 2009, ont permis de recenser un total de 27 espèces dont 25 reptiles (15 espèces sauriennes), (8 espèces du ophidiennes) et une espèce du cholonien ; 2 espèces d'amphibiens. Les écosystèmes dont le sol est de nature sableuse tels l'erg et la palmeraie sont les milieux les plus diversifiés. Les espèces les plus courantes, présentant des indices de fréquentation les plus élevées, sont celles qui appartiennent aux genres *Tarentola*, *Acanthodactylus*, *Agama* et *Scincus* ainsi que les espèces d'ophidiens inventoriées comme *Cerastes*. En termes d'abondance, ce sont les genres *Scincus*, *Acanthodactylus* et *Cerastes* qui enregistrent les densités les plus importantes. A l'opposé, ce sont les espèces *Testudo graeca*, *Uromastix acanthinurus*, *Scincopus fasciatus*, *Coluber algerus* qui représentent les espèces les moins abondantes.

Mots-clés

Biodiversité, Herpetofaune, Erg oriental, Reptiles, Amphibiens.

ملخص

إن موضوع دراستنا يهدف إلى معرفة تنوع الزواحف و البرمائيات الموجودة في العرق الشرقي الكبير بحيث تعتمد الدراسة أساسا على الملاحظات المباشرة للزواحف و البرمائيات المتواجدة في من اطق الوادي الطيبات و تقرت بحيث هذه المناطق موجودة في العرق الشرقي الكبير و اعتمدنا في هذه الدراسة على الملاحظات المباشرة لمختلف الأوساط منها في مستوى الكثبان الرملية, المناطق المالحة مثل السبخة و الشطوط, علي مستوى غابات النخيل وأيضا على مستوى المناطق العمرانية.

و استغرقت مدة الدراسة ما يقارب النسبة من جويلية 2008 إلى جويلية 2009 و تمكنا من إحصاء 27 نوعا منها 25 نوعا من الزواحف و نوعين من البرمائيات. ولقد وجدنا من خلال دراستنا انه هناك اختلاف من حيث العدد و النوع ووجدنا أن العدد الكبير يتواجد على مستوى غابات النخيل و مستوى العرق و كما وجدنا السحالي هي الأنواع الأكثر من حيث العدد.

الكلمات المفتاحية: التنوع البيولوجي, الزواحف و البرمائيات ,العرق الشرقي, البرمائيات.