

## **BIODIVERSITE ET BIOGEOGRAPHIE DES REPTILES DU SUD TUNISIEN**

S. NOUIRA \* et Ch. BLANC \*\*

\* Laboratoire de Biologie Animale, Faculté des Sciences, Université de Tunis,

Campus universitaire, 1060 TUNIS (Tunisie)

\*\* Laboratoire de Zoogéographie, Université Montpellier 3  
B.P. 5043, F. 34032 MONTPELLIER Cedex 1 (France)

**ABSTRACT.**- Southern tunisian herpetofauna includes 24 sampled species of Reptiles : 18 of lizards, in 12 genera and 6 families and 6 of snakes, in 5 genera and 2 families. Almost 62 percent of sampled items are related to *Acanthodactylus* of the southern group (*A. inornatus* - *A. longipes*). Highest biodiversities were found close to the Chotts (wetter areas) and in Louara and Dhahars regions (high substratum heterogeneity). Each species occurs only in one or two geomorphologically closely related environments. Aridity constraints induce a decreasing in biodiversity : most of the genera having here only one species. Major zoogeographical affinities are Saharo-sindian.

**KEY-WORDS.**- Biodiversity, Biogeography, Reptiles, Southern Tunisia, Ecology.

**RESUME.**- La biodiversité des Reptiles du Sud tunisien s'établit à 24 espèces de Reptiles: 18 Lézards (12 genres ; 6 familles) et 6 Serpents (5 genres ; 2 familles). Près des deux tiers des individus échantillonnés sont représentés par les *Acanthodactyles* du groupe méridional. La biodiversité la plus élevée s'observe au voisinage des Chotts (humidité plus élevée), de Louara et des Dhahars (hétérogénéité des substrats). Chaque espèce n'est présente que dans un ou deux milieux géomorphologiquement proches. Les contraintes dues à l'aridité se traduisent par une réduction de la biodiversité spécifique : la plupart des genres ne comptant plus qu'une seule espèce. Les affinités prépondérantes du peuplement sont saharo-sindiennes.

**MOTS-CLES.**- Biodiversité, Biogéographie, Reptiles, Sud tunisien, Ecologie.

---

\*\* Adresse de correspondance

## INTRODUCTION

Par leur diversité et leur abondance, les Reptiles constituent dans les écosystèmes désertiques le groupe le plus important de la faune des Vertébrés terrestres non volants. En Tunisie, l'étude de ce peuplement est d'une importance capitale car les zones arides couvrent près de la moitié de la superficie du pays. Nos premiers résultats ont permis la description de l'herpétofaune de l'extrême-sud tunisien (BLANC, 1986) et du sud des Chotts (NOUIRA et BLANC, 1986). Toutefois, le sud-est tunisien reste inexploré ; l'article de DOMERGUE (1953), limité aux Ophidiens, ne concerne que la zone septentrionale du domaine géographique pris en compte ici. Le but de ce travail est de combler cette lacune et de dégager les caractéristiques du peuplement méridional dans son ensemble.

## I. MATERIEL ET METHODES

Le matériel étudié a été rassemblé au cours de quatre missions : dans l'extrême-sud tunisien du 28 mars au 7 avril 1981 ; sur les confins méridionaux des chotts du 20 au 28 avril 1982 et du 31 mars au 9 avril 1984 et, enfin, dans le sud-est tunisien du 11 au 19 juin 1986. Les stations d'étude ont été choisies selon la nature des associations végétales et la texture du sol, en collaboration avec les botanistes et les phytosociologues participant à ces missions pluridisciplinaires.

L'échantillonnage des animaux a été effectué de manière extensive : recherche des terriers, des refuges et divers habitats susceptibles d'abriter les reptiles. Les animaux observés en activité sont souvent capturés. Les mues de serpents sont récupérées et les traces sont notées. L'analyse de la diversité du peuplement est basée sur l'abondance relative  $p_i$  de chaque espèce :  $p_i = n_i/n$ , avec  $n_i$  = nombre d'individus de l'espèce  $i$  et  $n$  = effectif total des spécimens de toutes les espèces. Toutefois, ces valeurs ne permettent pas d'appliquer les indices de similitude qui donnent une image réelle de la diversité spécifique du peuplement, car l'échantillonnage est biaisé par les contraintes d'une mission pluridisciplinaire impliquant l'absence de prospections nocturnes, la brièveté et l'inégalité du temps consacré à l'étude de chaque station (seules les stations au sud des Chotts ont été visitées deux fois), ainsi que par la probabilité inégale de capture des animaux et la diversité des cycles spécifiques d'activité (journalier et/ou saisonnier).

L'origine ou l'affinité biogéographique de chaque espèce a été déterminée en distinguant les formes saharo-sindiennes (S.S.), méditerranéennes (M.) et propres à l'Afrique du Nord (A.N.).

Les compositions spécifiques du peuplement étudié et de l'herpétofaune du Sahara nord-occidental ont été comparées à l'aide du coefficient de Duellman :

$$F.R.F. = 100 (2c/a + b)$$

avec a et b = nombres totaux de taxons dans les deux peuplements, et c = nombre de taxons communs.

L'indice harmonique de Kimoto :

$$\frac{\sum_{i=1}^s n_{1i} \cdot n_{2i}}{(\sum_{i=1}^s n_{1i}^2 + \sum_{i=1}^s n_{2i}^2) N_1 \cdot N_2} \text{ avec } \sum_{i=1}^s n_{1i}^2 = \frac{\sum_{i=1}^s n_{1i}^2}{N_1^2}, \text{ et } \sum_{i=1}^s n_{2i}^2 = \frac{\sum_{i=1}^s n_{2i}^2}{N_2^2}$$

où  $N_1, N_2$  sont les nombres totaux d'espèces et  $n_{1i}, n_{2i}$  les nombres d'espèces dans le  $i$ ème genre (ou la  $i$ ème famille) dans chaque entité géographique, permet de prendre en compte les diversités spécifiques de chaque taxon.

## II. LE MILIEU

Le domaine d'étude recouvre tout le sud tunisien, depuis les confins méridionaux des Chotts jusqu'aux frontières libyennes au sud-est et à la bordure du Grand Erg Oriental à l'ouest, ainsi que les milieux accessibles à proximité de la frontière algérienne dans l'extrême-sud. Située entre les parallèles 30 et 34° N et les méridiens 7°30' et 11°30' E, cette zone couvre environ 40 % de la superficie de la Tunisie. Elle est formée de plusieurs entités géographiques (fig. 1) : Gherib, Nefzaoua et Grand Erg Oriental à l'ouest ; Jeffara et Louara à l'est. Ces deux ensembles sont séparés par des reliefs : El Fejej, les Dhahars et les monts (ou Jebel) de Matmata.

Les précipitations annuelles moyennes passent de 150 à 200 mm à l'est, à moins de 100 mm à l'ouest ; cependant, le Jebel de Matmata reçoit 221 mm de pluie par an en moyenne. Les températures moyennes oscillent entre 10 et 21° C. Celles du mois le plus chaud varient de 27 à 32° C (maximum absolu de 55° C à Kébili) et celles du mois le plus froid de 4 à 6° C (KASSAB et SETHOM, 1980). Les données climatiques permettent de placer le secteur étudié dans les étages bioclimatiques aride et saharien avec différentes variantes d'hivers : tempérés, frais ou doux (fig. 2).

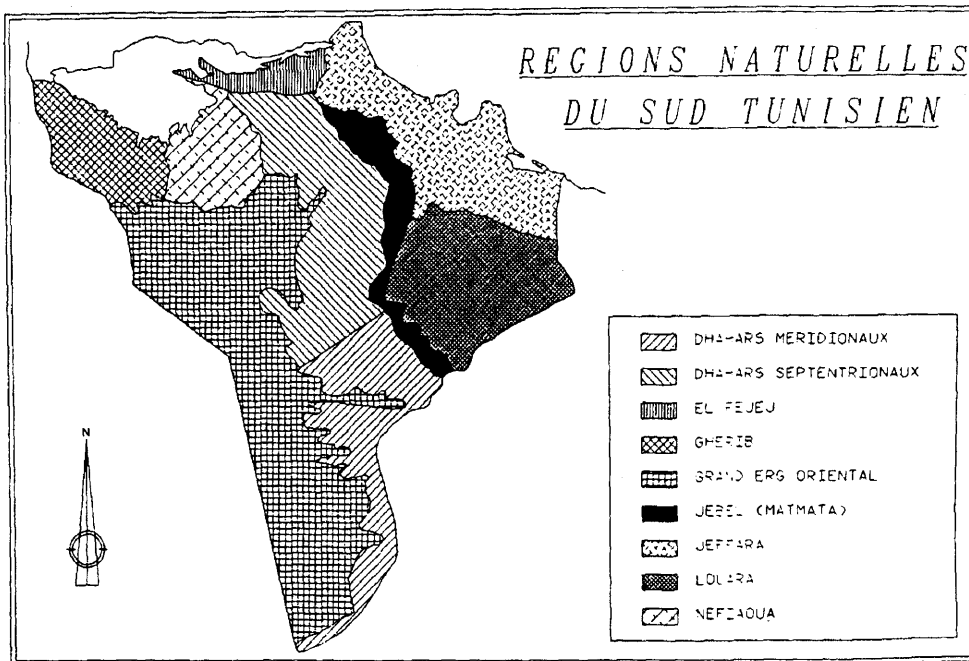


Fig. 1.- Régions naturelles du sud tunisien.

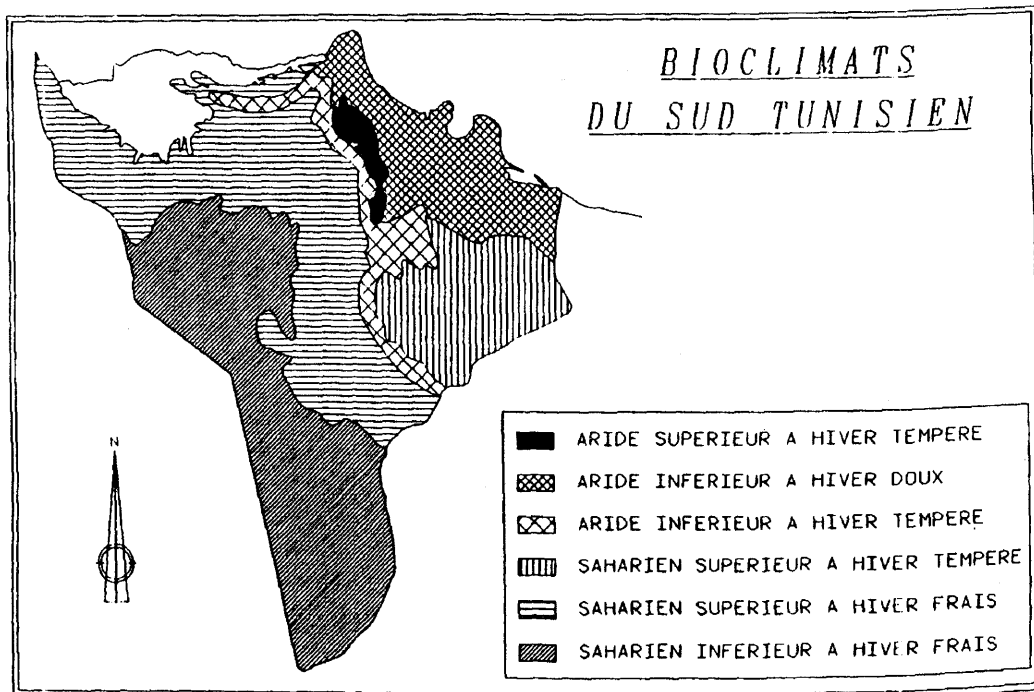


Fig. 2.- Bioclimats du sud tunisien.

Les sols sont modelés par le vent : zones de déflation de texture grossière et zones d'accumulations, de tailles variées, de sables d'origine fluviatile ou éolienne. Vers l'est, ils sont souvent limono-sableux et parfois limono-sablo-argileux, peu évolués. Dans les fonds de dépressions fermées prédominent les sols halomorphes, argileux, complètement stérilisés par le sel (KASSAB et SETHOM, 1980).

Le milieu est caractérisé par une hétérogénéité élevée, liée surtout à l'absence ou à la présence et à l'abondance du sable. Plusieurs paysages peuvent être distingués : hamadas et regs pierreux, à nebkhas (petites accumulations de sables vifs, éparses, au pied des végétaux) ou à barkhanes, ergs, lits d'oueds, sebkhas et chotts, zones d'éboulis rocheux et montagneuses. Les oasis constituent des milieux particuliers où les conditions de vie pour la faune et la flore sont plus favorables. La couverture végétale est souvent faible et de modeste richesse spécifique, sauf au niveau du Jebel de Matmata et sur le littoral où elle devient plus abondante et diversifiée. Le jebel montre une végétation particulière, marquée par la présence rare mais régulière de *Stipa tenacissima* et de *Rosmarinus officinalis* (NABLI et LE FLOC'H, sous presse). Sur le Grand Erg Oriental, on note la présence de *Calligonum azel* et *Calligonum arich*. *Calligonum comosum* caractérise les alluvions des lits d'oueds où cette espèce s'associe avec *Arthrophytum schmittianum* et *Retama raetam* dans les Dhahars et Louara ; *Anthyllis henoniana* est présente sur les regs ensablés (LE FLOCH *et al.*, 1989). A proximité du Grand Erg, on rencontre principalement *Ephedra alata*, *Genista saharae* et *Aristida pungens*. Cette dernière espèce, à vaste répartition, existe aussi dans les Jeffara et Louara. D'autres espèces sont souvent présentes : *Tamarix gallica* sur les sols profonds alluviaux hydromorphes, *Limoniastrum guynianum* et *Salsola vermiculata* s'associent à *Aristida pungens*, *Frankenia thymifolia* et *Astragalus armatus* (LE FLOC'H *et al.*, 1989).

### III.- RESULTATS

#### 1. Structure du peuplement en Reptiles

Vingt-quatre espèces de Reptiles, appartenant à 17 genres et 8 familles, ont été observées dans le sud tunisien (tabl. 1). Les deux espèces affines méridionales *Acanthodactylus inornatus* et *A. longipes* sont, ici, confondues en un seul groupe. Bien que les spécimens des populations méridionales d'*A. inornatus* aient un habitus de *A. longipes* (BLANC et INEICH, 1985 ; BLANC et NOUIRA, 1987), la séparation entre les deux formes reste difficile et arbitraire sur le terrain et nécessite des investigations complémentaires. Par ailleurs, nous ajoutons, avec certitude, l'espèce *Tarentola neglecta* à la faune tunisienne. Cette espèce, connue du Sahara algérien, n'avait jamais été signalée en Tunisie. Les clés de détermination préconisées par JOGER (1984) permettent de distinguer sans ambiguïté *Tarentola neglecta* de *T. mauritanica*. Les six individus de *T. neglecta* dont nous disposons ont été récoltés au niveau des racines de *Calligonum azel* dans deux stations proches l'une de l'autre : Bir Touilet Ben Hasna et Sahane El Mahdess. A cette liste de 24 espèces, il en faut

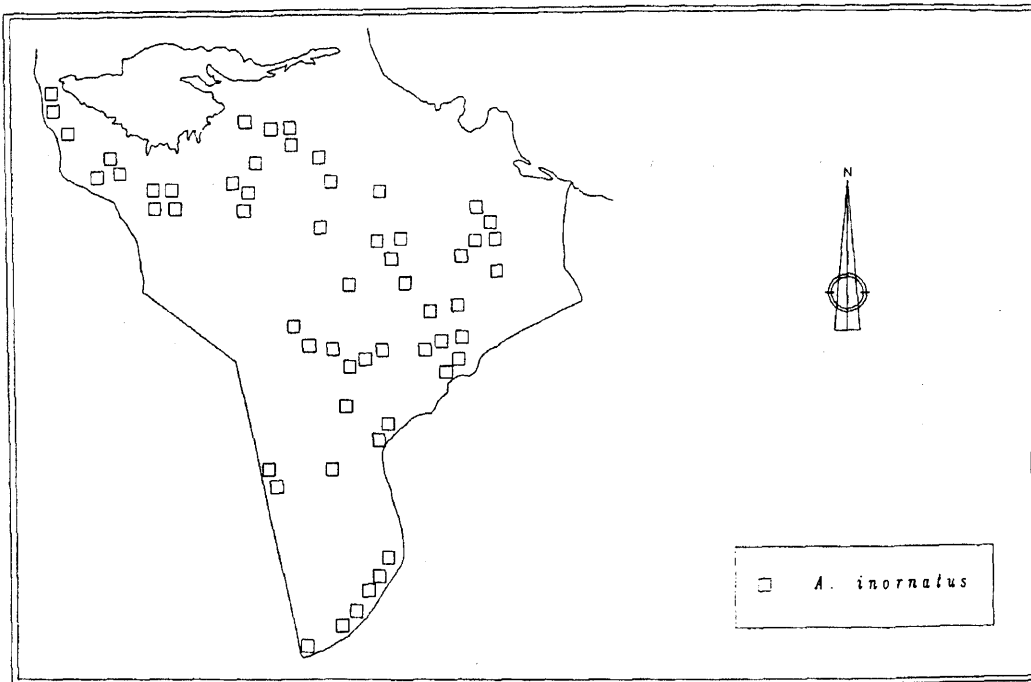


Fig. 3.- Distribution géographique d'*Acanthodactylus inornatus*.

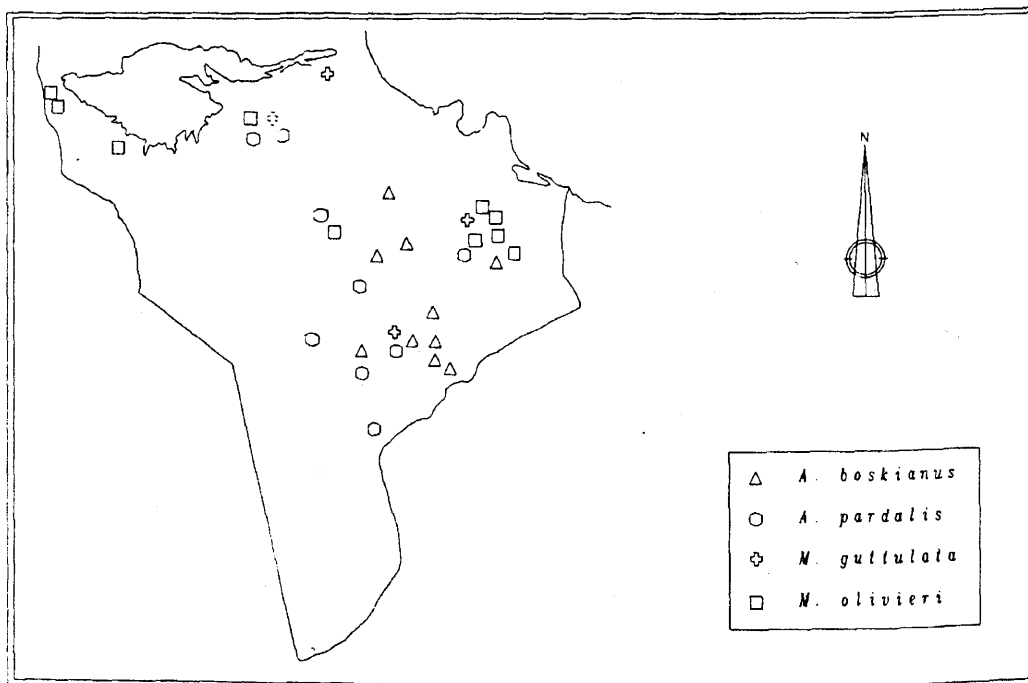


Fig. 4.- Distribution géographique d'*Acanthodactylus boskianus*, *A. pardalis*, *Mesalina guttulata* et *M. olivieri*.

ajouter deux autres dont la présence est connue dans le sud tunisien mais non rencontrées au cours de nos différentes prospections : *Scincopus fasciatus* (Scincidae) et *Leptotyphlops macrorhynchus* (Leptotyphlopidae) signalé par DOMERGUE (1959) près de Tataouine et non récolté depuis. D'autres espèces de reptiles sont souvent rencontrées dans les oasis à la limite nord de la région étudiée : *Natrix maura* (Colubridae), *Mabuya vittata* et *Chalcides ocellatus* (Scincidae). Ces trois espèces, dont la présence est liée aux conditions microclimatiques favorables, ne caractérisent pas les zones arides.

L'abondance relative a été estimée par le rapport du nombre d'individus de chaque espèce au nombre total de spécimens capturés (tabl. 1). Bien que ces valeurs ne permettent pas une description réelle du peuplement, il est clair que les populations d'*Acanthodactylus inornatus* sont les plus denses et les plus abondantes (60 % des reptiles du sud tunisien). Parmi les espèces rares, *Eumeces schneideri* n'a été observée qu'en une seule station, et *Chamaeleo chamaeleon* se rencontre plus souvent dans les palmeraies. D'autres espèces, représentées aussi par un seul individu dans l'échantillon analysé sont sous-estimées. Ainsi, *Vipera lebetina*, capturée au Jebel Aziza, pourrait être présente aussi sur les monts de Matmata, région restée peu explorée a cours de cette étude. Pour ce taxon, dont la distribution connue reste marginale par rapport à l'aire géographique considérée ici, nous conserverons, en raison de sa systématique particulièrement confuse (NILSON et ANDREN, 1988 ; HERRMANN *et al.*, 1992), la désignation spécifique *sensu lato* de *lebetina*. Les proportions relatives d'*Uromastix acanthinurus*, de *Varanus griseus*, de *Cerastes cerastes* et *C. vipera* sont aussi sous-évaluées. Ces espèces ont une période d'hibernation plus longue et les vipères sont crépusculaires ou nocturnes.

## 2. Distribution géographique des Reptiles

La figure 3 représente la distribution du groupe *Acanthodactylus inornatus-longipes*. Les figures 4, 5 et 6 illustrent respectivement la répartition des espèces appartenant aux familles des Lacertidae (autres que *A. inornatus*) Scincidae et Gekkonidae ; les figures 7 et 8 regroupent la distribution des Agamidae, Varanidae et Chamaeleonidae et celle des Ophidiens.

*A. inornatus* est, de loin, l'espèce la plus répandue. Son aire géographique s'étend au nord des Chotts, depuis les alentours de Gafsa, jusqu'à l'extrême-sud tunisien. On note un appauvrissement net de l'herpétofaune, du nord vers le sud et de l'est vers l'ouest. Seules quelques espèces se rencontrent dans l'étage bioclimatique saharien inférieur. Sous ce climat, chaque genre n'est plus représenté que par une espèce. Parmi les Lacertidae, seul le groupe *A. inornatus* - *A. longipes* colonise ce milieu, tandis que *A. boskianus* et *A. pardalis* atteignent sa limite supérieure mais ne s'y établissent pas. Les Gekkonidae sont représentés par *Stenodactylus petriei*, *Tropicolotes tripolitanus* et *Tarentola mauritanica*, espèce ubiquiste à large répartition. Cette dernière est souvent rencontrée à l'intérieur ou à proximité des habitations humaines, ce qui lui offre des

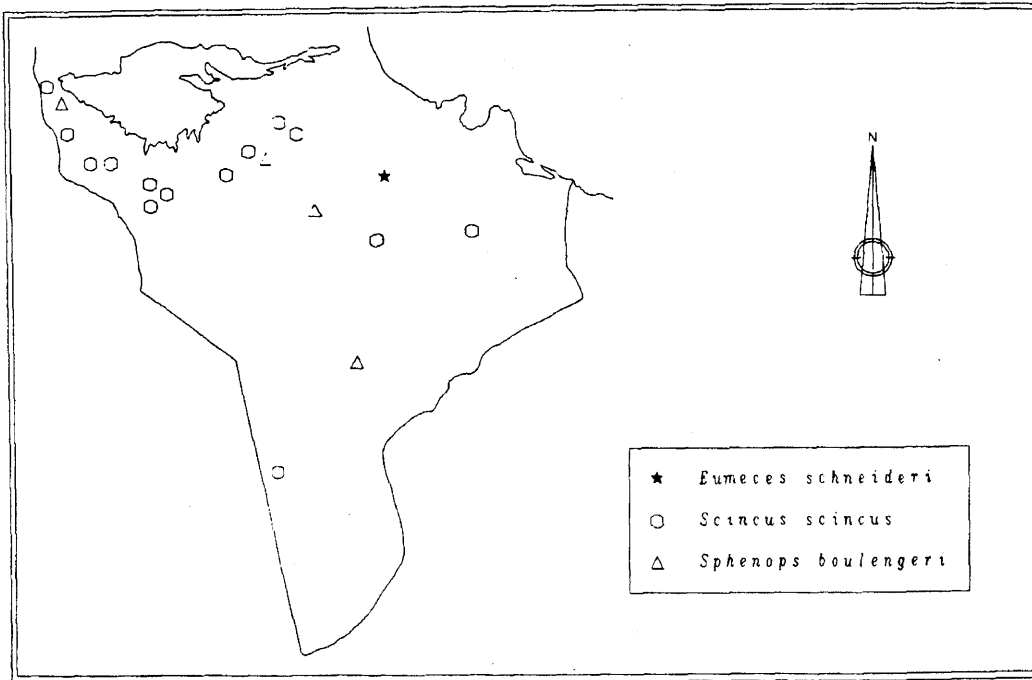


Fig. 5.- Distribution géographique d'*Eumeces schneideri*, *Scincus scincus* et *Sphenops boulengeri*.

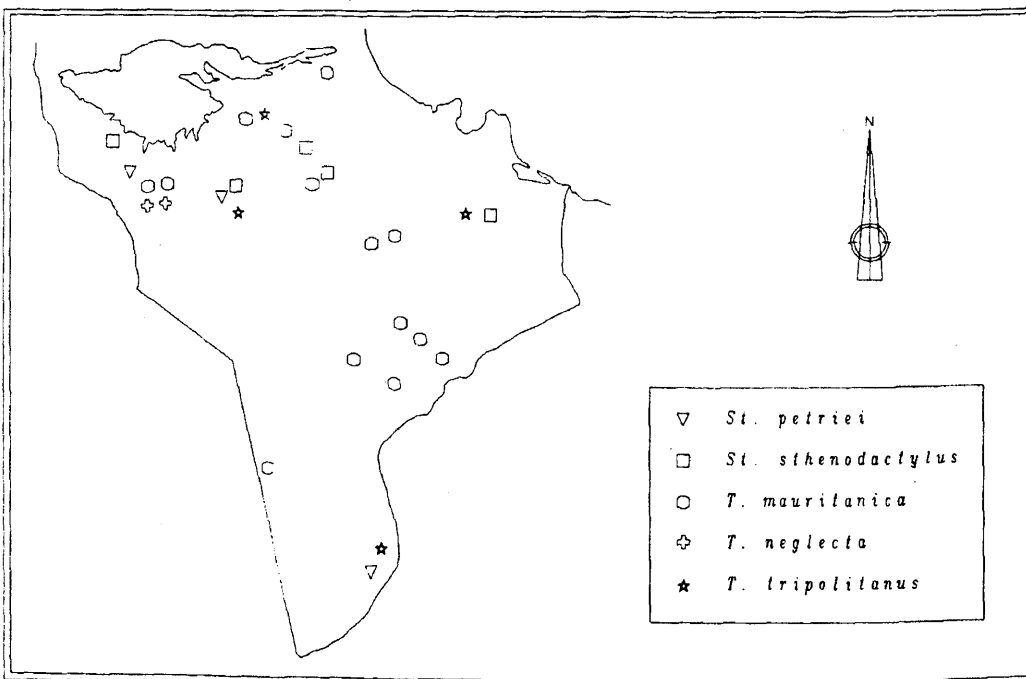


Fig. 6.- Distribution géographique de *Stenodactylus petriei*, *St. sthenodactylus*, *Tarentola mauritanica*, *T. neglecta* et *Tropicolotes tripolinatus*.



Liste taxonomique	Spécimens capturés		Appartenance biogéo- graphique
	Nombre	Abondance relative en %	
Sauriens :			
Gekkonidae :			
<u>Stenodactylus petriei</u>	3	0,72	S.S
<u>Stenodactylus sthenodactylus</u>	7	1,68	S.S
<u>Tarentola mauritanica</u>	17	4,07	M
<u>Tarentola neglecta</u>	6	1,43	S.S
<u>Tropicolotes tripolitanus</u>	9	2,15	S.S
Lacertidae :			
<u>Acanthodactylus boskianus</u>	12	2,87	S.S
<u>Acanthodactylus inornatus-A. longipes</u>	259	61,96	S.S
<u>Acanthodactylus pardalis</u>	18	4,31	A.N
<u>Mesalina guttulata</u>	7	1,68	S.S
<u>Mesalina olivieri</u>	9	2,15	A.N
Scincidae :			
<u>Eumeces schneideri</u>	2	0,48	S.S
<u>Scincus scincus</u>	25	5,98	S.S
<u>Sphenops boulengeri</u>	4	0,96	S.S
Agamidae :			
<u>Agama mutabilis</u>	5	1,19	S.S
<u>Agama tournevillei</u>	12	2,87	S.S
<u>Uromastix acanthinurus</u>	5	1,19	S.S
Chameleontidae :			
<u>Chamaeleo chamaeleon</u>	1	0,24	M
Varanidae :			
<u>Varanus griseus</u>	2	0,48	S.S
Ophidiens :			
Colubridae :			
<u>Lytorhynchus diadema</u>	1	0,24	S.S
<u>Malpolon moilensis</u>	2	0,48	S.S
<u>Psammophis schokari</u>	8	1,91	S.S
Viperidae :			
<u>Cerastes cerastes</u>	2	0,48	S.S
<u>Cerastes vipera</u>	1	0,24	S.S
<u>Vipera lebetina</u>	1	0,24	M
TOTAL	418	100	

Légende : S.S : formes saharo-sindiennes  
M : formes méditerranéennes  
A.N : formes propres à l'Afrique du Nord

Tabl. 1.- Liste taxonomique des espèces observées dans le sud tunisien et leurs affinités biogéographiques.

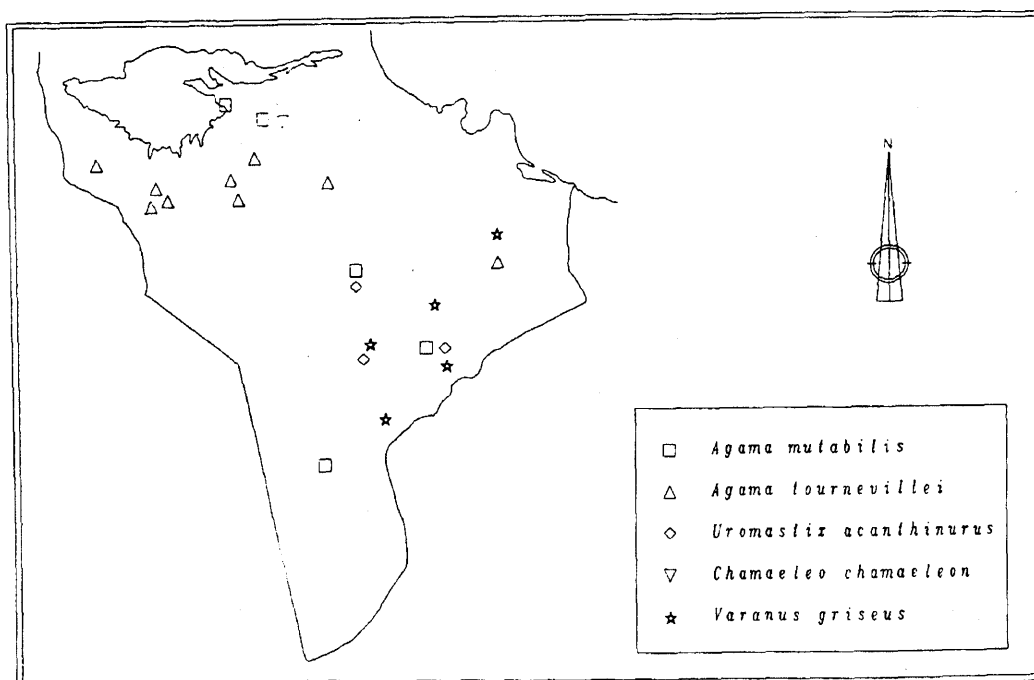


Fig. 7.- Distribution géographique d'*Agama mutabilis*, *A. tournevillei*, *Uromastix acanthinurus*, *Chamaeleo chamaeleon* et *Varanus griseus*.

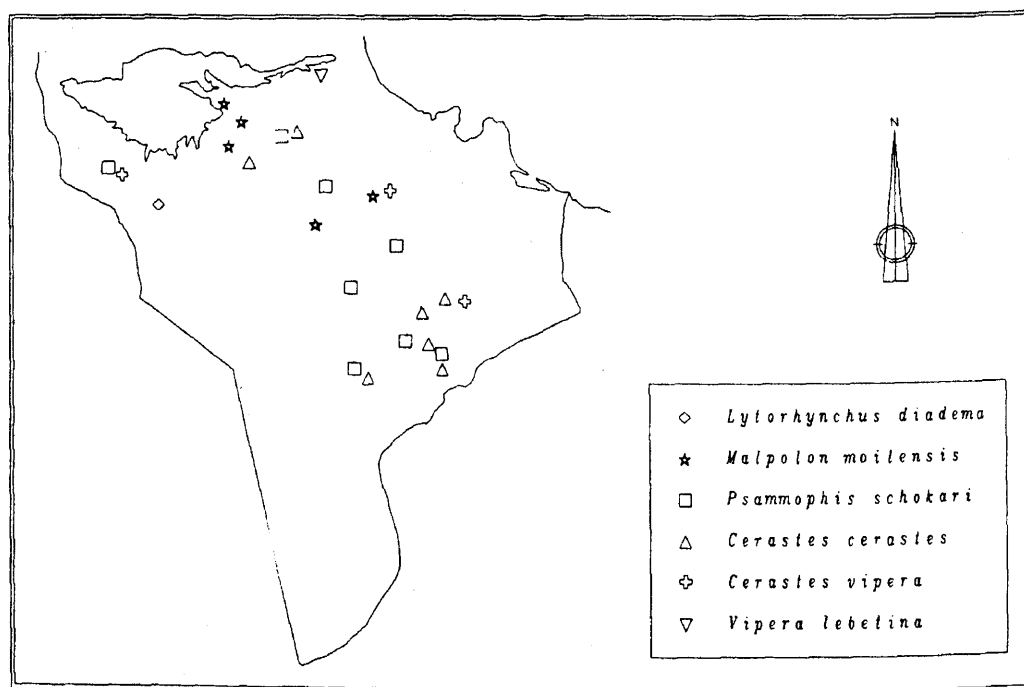


Fig. 8.- Distribution géographique des Serpents.

conditions plus favorables. Par ailleurs, les moeurs nocturnes de ces trois Gekkonidae facilitent leur survie dans ces milieux contraignants. Les Scincidae sont représentés par *Scincus scincus*. *Agama mutabilis* est présent dans le Saharien inférieur tandis que *A. tournevillei* a une aire limitée aux alentours des chotts, zone légèrement plus humide. Malgré l'absence d'observations, la présence des vipères sur le Grand Erg Oriental n'est pas exclue.

Bien que le milieu n'ait pas été exploré de façon exhaustive, ce travail nous a permis d'étendre vers le sud les aires de distribution de plusieurs espèces, notamment *Agama mutabilis*, *Uromastix acanthinurus*, *Varanus griseus*, *Scincus scincus* et *Mesalina guttulata*. Le dénombrement des espèces par secteurs d'un demi-degré de latitude et de longitude (fig. 9) a permis de montrer que le maximum d'espèces est rencontré dans deux zones :

- les confins méridionaux des Chotts (Gherib, Nefzaoua et nord des Dhahars septentrionaux), entre 33° et 34° de latitude N et 8° et 9°50 de longitude E. L'un des secteurs (El Fejej) renferme douze espèces différentes, richesse liée à l'abondance de la végétation à proximité des Chotts et à l'humidité plus élevée dans ce milieu.

- une deuxième région (principalement Louara et Dhahars), comprise entre les parallèles 32° et 33° et les méridiens 9°50 et 11°, est caractérisée par son hétérogénéité spatiale : jebel, erg, reg, ..., ce qui explique le recensement d'un nombre plus important d'espèces exploitant des ressources trophiques et surtout spatiales diversifiées.

### 3. Répartition spatiale de l'herpétofaune

D'après la texture du sol et la géomorphologie, les types de milieux suivants peuvent être distingués : jebel, zone des éboulis (ou flancs des montagnes et falaises), reg, oasis, oued et buttes de sable dans leur lit majeur, nebkhas et barkhanes, grands massifs dunaires ou erg. Les espèces sont inféodées à l'un ou l'autre (ou à plusieurs) de ces milieux en fonction de leurs préférences écologiques. La figure 10 illustre la répartition spatiale des différentes espèces dans les divers habitats. Parmi les Acanthodactyles du groupe méridional, nous avons ici distingué les individus à habitus *longipes* inféodés exclusivement à l'erg. Plusieurs constatations peuvent être dégagées :

- aucun milieu n'abrite l'ensemble des espèces ;
- les zones à nebkhas ou à barkhanes, d'une part, et le reg, d'autre part, abritent les nombres les plus élevés d'espèces ;
- la richesse spécifique des milieux de type erg et jebel est souvent faible. L'erg, situé souvent sous bioclimat saharien inférieur, est édaphiquement homogène : seules les espèces sabulicoles spécialisées y

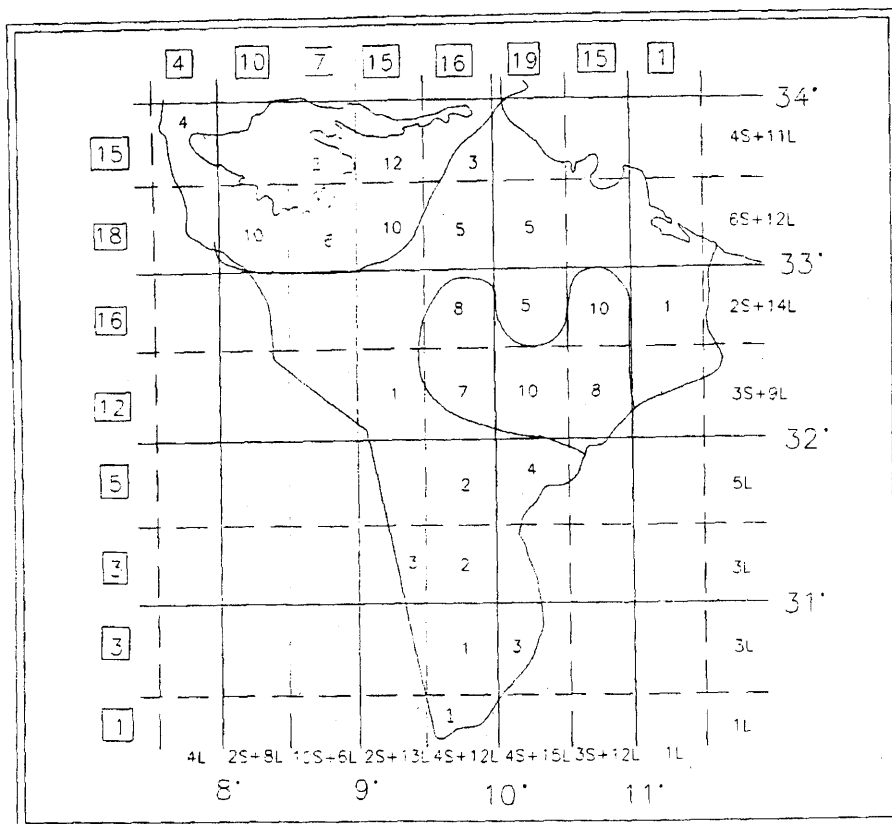


Fig. 9.- Richesses spécifiques par quadrats et par bandes de 0,5° en latitude et longitude dans le sud tunisien (L = lézard ; S = serpent). Les deux aires de plus grande biodiversité sont délimitées par une ligne.

vivent. Par ailleurs, les montagnes méridionales sont souvent dénudées ou à maigre végétation éparse ; les ressources trophiques sont, par conséquent, limitées.

- chaque espèce est inféodée à deux milieux au maximum souvent très proches au point de vue texture du sol. Sa présence dans un autre type de milieu est aléatoire. Les différentes populations d'une même espèce réagissent, par conséquent, de façon contrastée. La compétition interspécifique et la pression de la prédation sont ressenties différemment d'un milieu à un autre pour la même espèce. Ce point important méritera d'être analysé. L'étude de la dynamique des populations ayant des localisations différentes permettra de comprendre leurs stratégies adaptatives ainsi que les modalités de l'organisation des guildes.

#### 4. Caractéristiques zoogéographiques de l'herpétofaune

L'herpétofaune du sud tunisien est constituée essentiellement par des formes du domaine saharo-sindien : dix-neuf espèces sur les vingt-quatre rencontrées font partie de cette composante zoogéographique majeure (tabl.

1). Les formes méditerranéennes à large répartition sont représentées par *Tarentola mauritanica*, *Chamaeleo chamaeleon* et *Vipera lebetina* auxquels on peut ajouter *Natrix maura* inféodée aux oasis. Les espèces propres à l'Afrique du Nord se limitent à *Acanthodactylus pardalis* et *Mesalina olivieri*. *Chalcides chalcides* fait partie de ce groupe, mais sa présence est liée aux palmeraies. L'élément tropical est pratiquement absent, à l'exception de *Leptotyphlops macrorhynchus* signalé à Tataouine.

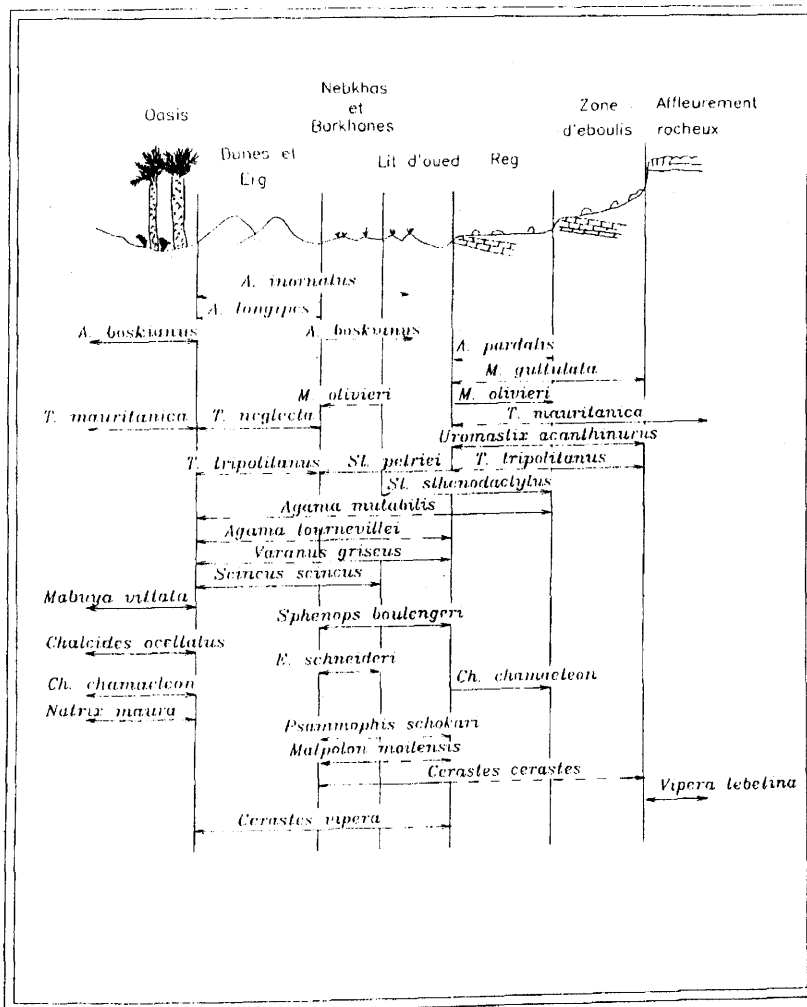


Fig. 10.- Distribution par milieux des Reptiles dans le sud tunisien

La comparaison (tabl. 2) des Reptiles du sud tunisien avec leurs homologues du Sahara occidental (GRENOT et VERNET, 1972) indique que le peuplement du sud tunisien est plus riche en familles alors qu'il est légèrement plus pauvre en espèces. L'application du coefficient de Duellman aux caractéristiques des deux peuplements montre que la similitude des

richesses spécifiques est de 76,9 % ; elle est plus faible que celle des genres (84,8 %) et des familles (93,3 %). Bien qu'il n'y ait aucune espèce endémique du sud tunisien, trois espèces y sont présentes, et absentes du sud algérien : *Eumeces schneideri*, *Chamaeleo chamaeleon* et *Vipera lebetina*. Inversement, la région de Beni-Abbès en Algérie, plus aride que le sud tunisien, abrite des espèces absentes de celui-ci, dont *Mesalina rubropunctata*, *Tarentola ephippiata* et *Agama bibroni*.

La richesse spécifique des divers genres effectivement rencontrés dans les milieux terrestres de ces deux entités géographiques est répertoriée dans le tableau 3. L'indice harmonique de Kimoto est égal à 0,92 ; il exprime de fortes ressemblances dans l'organisation spécifique des deux peuplements. On notera, en particulier, la fréquence des genres représentés par une seule espèce. Dans tous les autres cas, la richesse spécifique au niveau générique reste faible et est, soit égale, soit peu différente. Ces similitudes traduisent des occupations similaires de ces milieux contraignants.

Taxons	Sud tunisien	Sahara nord-occidental	Taxons communs	Similitudes
Espèces	24	28	20	76,92
Genres	17	16	14	84,84
Familles	8	7	7	93,33

Tabl. 2.- Similitudes des peuplements en Reptiles du sud tunisien et du Sahara nord-occidental (évalués par l'indice de Duellman).

## CONCLUSION

Nos investigations récentes dans le sud tunisien, resté mal connu, permettent de compléter l'inventaire taxonomique et les distributions géographique et écologique de la faune des Reptiles. Le rôle du facteur édaphique est particulièrement marqué dans la composition des peuplements. L'augmentation de l'aridité se traduit par une réduction plus accusée de la biodiversité de rang spécifique que générique, ceux-ci n'étant plus représentés en général que par une seule espèce.

Genres	Sud tunisien	Sahara nord occidental
<i>Ptyodactylus</i>	0	1
<i>Stenodactylus</i>	2	2
<i>Tarentola</i>	2	3
<i>Tropicolotes</i>	1	1
<i>Acanthodactylus</i>	3	5
<i>Mesalina</i>	2	3
<i>Eumeces</i>	1	0
<i>Chalcides</i>	0	1
<i>Scincus</i>	1	1
<i>Sphenops</i>	1	1
<i>Agama</i>	2	3
<i>Uromastix</i>	1	1
<i>Chamaeleo</i>	1	0
<i>Varanus</i>	1	1
<i>Lytorhynchus</i>	1	1
<i>Malpolon</i>	1	1
<i>Psammophis</i>	1	1
<i>Cerastes</i>	2	2
<i>Vipera</i>	1	0
	-----	-----
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>28</b>

Tabl. 3.- Richesse spécifique des genres rencontrés dans les milieux terrestres du sud tunisien et du Sahara nord-occidental (région de Beni-Abbès)

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BLANC Ch. P., 1986.- Le peuplement en Reptiles de l'Extrême Sud-tunisien. *Amphibia-Reptilia*, 7 (4) : 385-392.
- BLANC Ch. P. et INEICH I., 1985.- Etudes sur les Acanthodactyles de Tunisie : VII - Les Acanthodactyles de l'Extrême Sud-tunisien. *Amphibia-Reptilia*, 6 (1) : 45-52.
- BLANC Ch. P. et NOUIRA S., 1987.- Etudes sur les Acanthodactyles de Tunisie : VIII - Les Acanthodactyles méridionaux au sud du Chott El Djerid. *Archs Inst. Pasteur Tunis*, 64 (1-2) : 89-100.
- DOMERGUE Ch. A., 1953.- Note sur les Serpents du Sud-tunisien. *Bull. Liaison Sahar.*, 12 : 42-52.
- GRENOT C. et VERNET R., 1972.- Les Reptiles dans l'écosystème au Sahara occidental. *C.R. Soc. Biogéogr.* : 96-112.
- HERRMANN H.W., JOGER U., NILSON G., 1992.- Phylogeny and systematics of viperine snakes. III : resurrection of the genus *Macrovipera* (Reuss, 1927) as suggested by biochemical evidence. *Amphibia-Reptilia*, 13 (4) : 375-392.
- JOGER U., 1984.- Taxonomische revision der gattung *Tarentola* (Reptilia, Gekkonidae). *Bonn. zool. beitr.*, 35 (1-3) : 129-174.
- KASSAB A. et SETHOM H., 1980.- Géographie de la Tunisie. Le pays et les hommes. Pub. Univ. Tunis. Fac. des Lettres et Sciences humaines de Tunis. 2ème série : Géographie, 12 : 278 p.
- LE FLOC'H E., SCHOENENBERGER A., NABLI M.A. et VALDEYRON G., 1989.- Biologie et Ecologie des principaux taxons in M.A. NABLI (éd.). Essai de synthèse sur la végétation et la phyto-écologie tunisiennes. I. Eléments de Botanique et Phytoécologie. Publ. Fac. Sci. Tunis : 51-193.
- NABLI M.A. et LE FLOC'H E., sous-presse.- Prospections biologiques dans le sud tunisien. *Trav. Lab. Bot. Fond. et Appliquée*, Publ. Fac. Sci. Tunis : 33 p.
- NILSON G. et ANDREN C., 1988.- *Vipera lebetina transmediterranea*, a new subspecies of viper from North Africa, with remarks on the taxonomy of *Vipera lebetina* and *Vipera mauritanica* (Reptilia : Viperidae). *Bonn. zool. Beitr.*, 39 (4) : 371-379.
- NOUIRA S. et BLANC Ch. P., 1986.- Le peuplement en Reptiles au sud du Chott el Djerid. *Archs. Inst. Pasteur Tunis*, 63 : 553-566.

Reçu en mars 1993  
Accepté en avril 1993