

BIOGEOGRAPHIE DES REPTILES DES ILES ZEMBRA ET ZEMBRETTEA

par Charles P. BLANC

Laboratoire de Zoogéographie, Université Paul Valéry
Route de Mende, B.P. 5051 — 34032 MONTPELLIER, France

MOTS-CLÉS : Iles de Zembra et Zembretta - Tunisie - Herpétofaune - Inventaire - Zoogéographie.

KEY-WORDS : Zembra and Zembretta islands - Tunisia - Herpetofauna - Check-list - Zoogeography.

RÉSUMÉ (Travail original)

Trois missions de la Faculté des Sciences de Tunis ont permis une investigation extensive de la faune des Reptiles sur ces deux îles.

L'île de Zembra est peuplée de trois espèces de lézards : *Psammotromus algirus* (Lacertidés), *Chalcides ocellatus* (Scincidés) et *Hemidactylus turcicus* (Gekkonidés) et trois espèces de Serpents Colubridés : *Malpolon monspessulanus*, *Macroprotodon cucullatus*, *Coluber hippocrepis*. Sur l'île de Zembretta n'ont été observés que les trois espèces de lézards ci-dessus. Leur distribution et leurs biotopes ont été précisés. Deux tortues marines : *Caretta caretta* (Cheloniidés) et *Dermodochelys coriacea* (Dermodochelyidés) fréquentent leurs eaux côtières.

L'herpétofaune terrestre de Zembra et Zembretta présente les caractéristiques fondamentales d'un milieu insulaire :

— **pauvreté spécifique :** les versants occidentaux de l'extrémité du Cap Bon comptent 11 espèces de Lacertiliens, 7 d'Ophidiens, 3 de Chéloniens et 6 de Batraciens.

— **abondance en individus :** pour les populations de Lacertiliens à Zembra et plus encore à Zembretta.

— **déséquilibre dans la composition :** quelques espèces ne trouveraient pas sur ces deux îles des biotopes ou des proies convenables mais l'absence de plusieurs espèces n'est pas explicable par des causes écologiques.

Trois missions pluridisciplinaires organisées par la Faculté des Sciences de Tunis, en 1978-1979, ont permis, en collaboration avec H. Snane (2), une investigation détaillée des îles AÉgimures : Zembra et Zembretta. Ces îles prolongent l'extrémité du Cap Bon en direction N.-W., vers le Golfe de Tunis ; elles constituent les parties émergées d'une série de hauts-fonds qui n'excèdent pas -50 m. Leur superficie est très inégale : 370 ha et 5 ha, de même que leur altitude maximale : 435 m au Monte Farcouni et 53 m au phare de Zembretta. Zembra possède seule deux sources subpérennes (Fig. 1).

La végétation, de type garrigue dense, interrompue par des barres et dalles rocheuses, se répartit en deux types assez nettement distincts : une végétation basse, de 50 cm à 1 m de haut, sur sols minces, de cistes et bruyères, et une végétation haute de 2 à 4 m, dans les vallons et les vallées, à base d'oléastres, de lentisques et d'arbousiers, non représentée à Zembretta.

SUMMARY (Original scientific paper)

The herpetological populations in the islands of Zembra and Zembretta

An extensive research of the Reptilian fauna on these two islands was conducted through three expeditions by the Tunis Science Faculty.

The islands of Zembra is populated by three species of lizards *Psammotromus algirus* (Lacertids), *Chalcides ocellatus* (Scincids) and *Hemidactylus turcicus* (Gekkonids) and the three species of Colubrid snakes : *Malpolon monspessulanus*, *Macroprotodon cucullatus*, *Coluber hippocrepis*. On the Island of Zembretta only the three species of lizards mentioned above were found. Their distribution and biotope were precised. Two sea turtles visit their coastal waters : *Caretta caretta* (Chelonids) and *Dermodochelys coriacea* (Dermodochelyids).

The terrestrial herpetofauna on Zembra and Zembretta displays the fundamental characteristics of an insular environment :

— **specific poorness :** the western slopes of the Cap Bon tip include 11 Lacertids, 7 Ophids, 3 Chelonids and 6 Batrachian species.

— **individual abundance in the Zembra Lacertid populations and even more on Zembretta.**

— **composition unbalance :** some species would not find convenient biotops or preys on these two islands but the absence of a few others species cannot be ecologically explained.

Trois caractéristiques biogéographiques de la faune de Reptiles de ces deux îles peuvent être dégagées.

1 — PAUVRETÉ SPÉCIFIQUE

La comparaison de la faune des Reptiles des îles AÉgimures et de la faune voisine du Cap Bon met en évidence une réduction très sensible de la diversité spécifique insulaire.

L'inventaire faunistique (Tabl. 1) est limité à 3 espèces de Lacertiliens communes aux deux îles et à 3 espèces d'Ophidiens restreintes à Zembra. Ce tableau doit être complété par les Chéloniens suivants :

• *Testudo graeca* n'a pas été rencontrée à Zembra au cours des trois missions mais, plus récemment, M. Ben Saad (*verbo*)

a réalisé, près du puits, deux observations, dont une dans un piège à lapin, et n'exclut pas qu'il s'agisse du même individu. Il est admis que cette espèce aurait été importée sur l'île dans un passé proche.

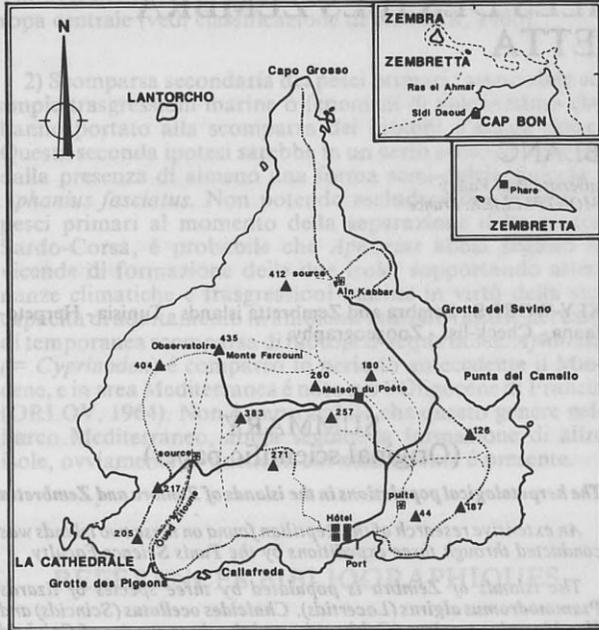


FIG. 1. — Carte de situation générale avec indication des itinéraires : sentiers en trait plein ; parcours à travers la végétation en pointillés.

— En outre, la présence de deux tortues marines, *Caretta caretta* et *Dermochelys coriacea* est attestée par des captures occasionnelles dans les filets de pêche ou des échouages (4 ; 8 ; 11). Il est possible que *Chelonia mydas* puisse compléter cette liste.

TABLEAU 1

Herpétofaune de Zembra et Zembretta

Espèces	Zembra	Zembretta
<i>Hemidactylus turcicus</i> (Gekkonidés)	+	+
<i>Psammodromus algirus</i> (Lacertidés)	+	+
<i>Chalcides ocellatus tiligugu</i> (Scincidés)	+	+
<i>Macroprotodon cucullatus</i> (Colubridés)	+	
<i>Malpolon monspessulanus</i> (Colubridés)	+	
<i>Coluber hippocrepis</i> (Colubridés)	+	

La liste des Reptiles du Cap Bon (4 ; 6 ; 7 ; 8 ; 11 et observations personnelles), limitée à ceux vivant sur les versants nord-occidentaux de cette presqu'île, rassemble (Tabl. 2). 11 espèces de Lacertiliens, 7 espèces d'Ophidiens et 3 espèces de Chéloniens.

TABLEAU 2

Les Reptiles du Cap Bon

LACERTILIENS	OPHIDIENS
Gekkonidés	Colubridés
<i>Hemidactylus turcicus</i>	<i>Natrix n. astreptophora</i>
<i>Tarentola mauritanica</i>	<i>Natrix maura</i>
Chamaeleontidés	<i>Coluber hippocrepis</i>
<i>Chamaeleo chamaeleon</i>	<i>Macroprotodon cucullatus</i>
Scincidés	<i>Malpolon monspessulanus</i>
<i>Chalcides chalcides</i>	Vipéridés
<i>Chalcides ocellatus tiligugu</i>	<i>Vipera lebetina</i>
Lacertidés	CHELONIENS
<i>Lacerta lepida</i>	Emydidés
<i>Psammodromus algirus</i>	<i>Emys orbicularis</i>
<i>Acanthodactylus savignyi blanci</i>	<i>Mauremys caspica leprosa</i>
<i>Acanthodactylus pardalis</i>	Testudinidés
<i>Eremias olivieri</i>	<i>Testudo graeca</i>

2 — DÉSÉQUILIBRE DANS LA COMPOSITION DE LA FAUNE

Il est certain que plusieurs espèces ne pourraient subsister à Zembra ou à Zembretta pour des raisons diverses, notamment par absence de biotopes convenables : les *Acanthodactyles* n'y trouveraient pas de milieux sablonneux et le Lézard ocellé, *Lacerta lepida pater*, de zones herbeuses. Les eaux douces ne sont ni permanentes, ni assez abondantes pour les espèces à moeurs aquatiques des genres *Mauremys*, *Emys*, *Natrix*.

Il est remarquable de constater aussi qu'il n'existe qu'une seule espèce dans chacune des familles de Lacertiliens : il n'est pas facile de faire la part entre la compétition interspécifique et les aléas du peuplement.

Par contre, plusieurs autres espèces pourraient s'y rencontrer : des serpents à Zembretta, en raison de l'abondance des lézards et des rats ; des Gekkonidés, comme *Tarentola mauritanica* qui a une large distribution côtière et insulaire (1) ou *Phyllodactylus europaeus* qui peuple nombre d'îles méditerranéennes, et plus spécialement l'archipel de la Galite relativement proche (9).

L'absence de *Chamaeleo chamaeleon* ne paraît guère pouvoir s'expliquer par des déforestations anciennes car cette espèce s'adapte facilement à des strates arbustives ou, à la limite, herbacées. De même, des modifications anthropiques du couvert végétal ne permettent pas de comprendre l'absence totale de Batraciens, en particulier des Crapauds du

genre *Bufo*, alors que plusieurs points d'eau existent en saison des pluies.

3 — ABONDANCE DES INDIVIDUS

La présence d'une garrigue dense et inextricable empêche une évaluation aisée des populations. Les figures 2 et 3 montrent la distribution de nos observations le long des itinéraires parcourus. La densité de la végétation dans les milieux de type garrigue, largement répandus sur Zembra, gêne la circulation et les détections. La répartition indiquée est donc très approximative mais elle a l'intérêt de constituer un premier document.

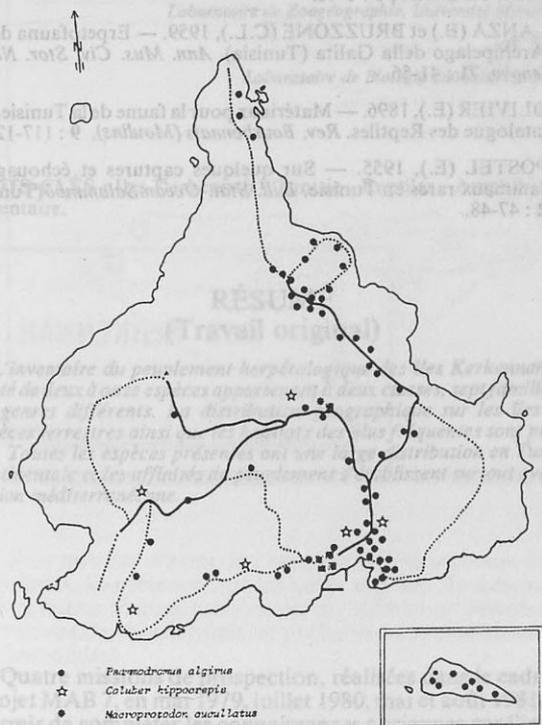


FIG. 2. — Répartition des observations de *Psammotriton algerius*, *Coluber hippocrepis* et *Macroprotodon cucullatus*.

3.1. Les Hémidactyles, nocturnes, ont été découverts dans leurs refuges, sous des pierres, à l'exception de l'un d'eux chassant, sur les murs de l'hôtel, les insectes attirés par une lampe. Leur répartition apparente (Fig. 3) est fonction de la nature du substrat (présence de pierres assez superficielles pour que l'animal puisse se glisser au-dessous et de taille assez faible pour pouvoir être retournées). Il reste beaucoup de cachettes inaccessibles. De plus, dans les sols terreux, homogènes, il s'abrite dans des logettes mal discernables.

3.2. Les Psammotritons, avec quelques précautions, peuvent être détectés durant leurs activités diurnes. Leur biotope le plus fréquent est constitué de sols marneux et de sables grossiers ou pierreux, sous couvert végétal. Ces lézards grimpent avec aisance sur les branches basses à la poursuite

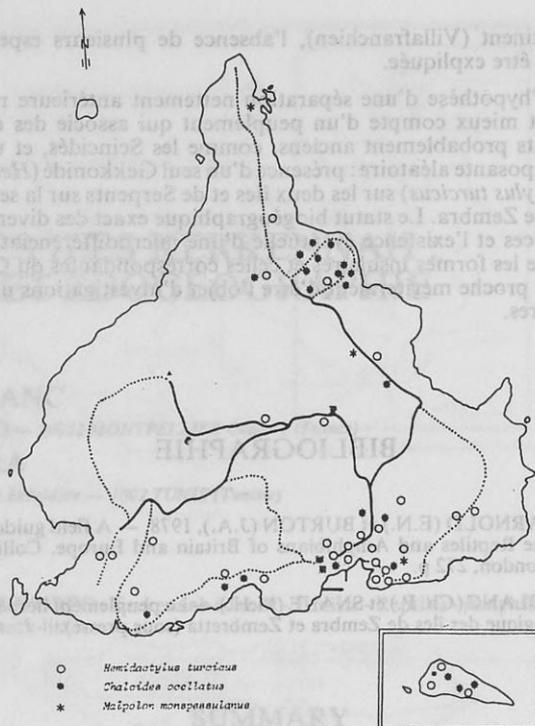


FIG. 3. — Répartition des observations d'*Hemidactylus turcicus*, *Chalcides ocellatus* et *Malpolon monspessulanus*.

d'insectes. Les difficultés d'observations ne paraissent pas expliquer la réduction de leur abondance sur le flanc Est de la région sommitale, à couvert dense et élevé.

3.3. Les Chalcides sont abondants dans le secteur d'Ain Kabbar où le sol, meuble, argileux ou sableux, est recouvert d'une litière épaisse de feuilles sèches de lentisques. Ces lézards, fousseurs et discrets, difficilement observables, s'abritent dans des anfractuosités et creusent parfois des tunnels sous la litière, à la recherche de leurs proies.

Les populations des trois espèces de Lacertiliens sur Zembra sont abondantes et plus encore sur Zembretta où une rapide excursion d'une demi-heure nous a permis à deux, malgré un temps frais, peu propice, de découvrir 7 Psammotritons, 3 Chalcides et 3 Hémidactyles.

3.4. Les Serpents n'ont, par contre, été que rarement observés. *Coluber hippocrepis* se rencontre dans le maquis élevé (Oued Zitoune ; flanc oriental de l'observatoire ; proximité du débouché de la vallée centrale). La présence de *Malpolon m. monspessulanus* est confirmée. *Macroprotodon c. cucullatus*, signalé pour la première fois à Zembra, n'est connu que par un seul individu.

4 — CONCLUSION

L'herpétofaune de Zembra et de Zembretta présente trois caractéristiques fondamentales d'un milieu insulaire : pauvreté spécifique, déséquilibre dans sa composition par rapport au continent proche et abondance des individus.

En admettant l'hypothèse d'un détachement récent du

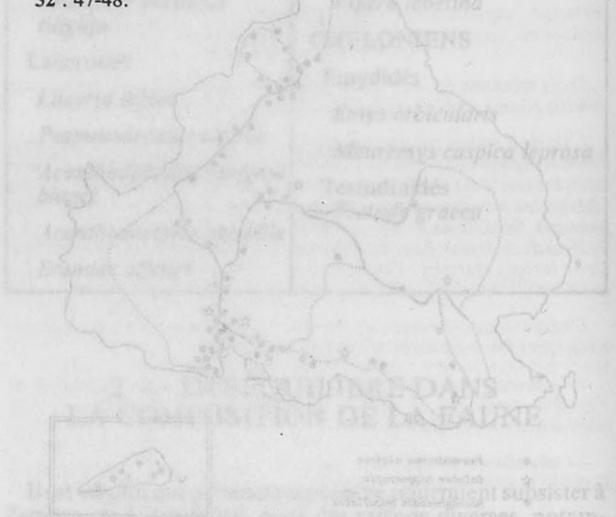
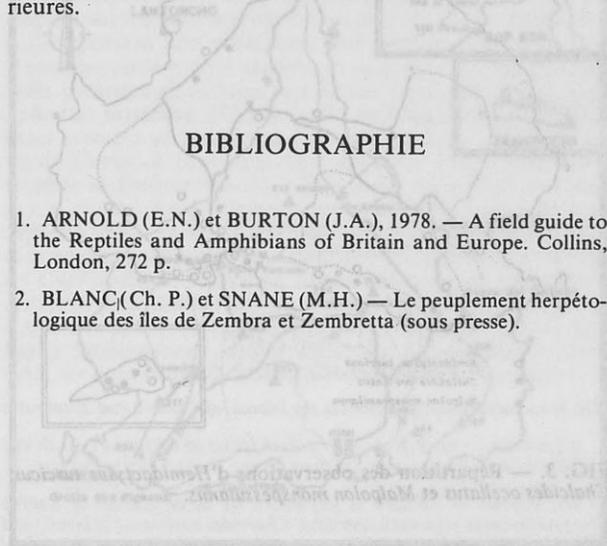
continent (Villafranchien), l'absence de plusieurs espèces doit être expliquée.

L'hypothèse d'une séparation nettement antérieure rendrait mieux compte d'un peuplement qui associe des éléments probablement anciens, comme les Scincidés, et une composante aléatoire : présence d'un seul Gekkonidé (*Hemidactylus turcicus*) sur les deux îles et de Serpents sur la seule île de Zembra. Le statut biogéographique exact des diverses espèces et l'existence éventuelle d'une microdifférenciation entre les formes insulaires et celles correspondantes du Cap Bon proche mériteraient d'être l'objet d'investigations ultérieures.

BIBLIOGRAPHIE

1. ARNOLD (E.N.) et BURTON (J.A.), 1978. — A field guide to the Reptiles and Amphibians of Britain and Europe. Collins, London, 272 p.
2. BLANC (Ch. P.) et SNANE (M.H.) — Le peuplement herpétologique des îles de Zembra et Zembretta (sous presse).

3. BLANC (M.), 1935. — Faune tunisienne. Reptiles et Batraciens: 239-277 (ronéotypé).
4. CHAKROUN (F.), 1967. — Capture d'animaux rares en Tunisie. *Bull. I.N.S.T.O.P. Salammbô*, 1 : 75-79.
5. CHPAKOWSKY (N.) et CHNEOUR (A.), 1953. — Les Serpents de Tunisie. *Bull. Soc. Sci. Nat. Tunisie*, 6 (1-4) : 125-146.
6. DOMERGUE (C.A.), 1966. — Liste des Batraciens, Chéloniens et Sauriens de Tunisie et d'Afrique du Nord. *Bull. Soc. Sci. Nat. Tunisie*, 9-10 : 75-80.
7. GUIBE (J.), 1950. — Les lézards de l'Afrique du Nord (Algérie, Tunisie, Maroc). *La Terre et la Vie*, 97 (1) : 16-38.
8. HELDT (H.), 1933. — La Tortue luth *Sphargis coriacea* (L.). Captures faites sur les côtes tunisiennes (1930-1933). Contribution à l'étude anatomique et biologique de l'espèce. *Ann. Stat. Océan. Salammbô*, 8 : 1-40.
9. LANZA (B.) et BRUZZONE (C.L.), 1959. — Erpetofauna dell'Archipelago della Galita (Tunisia). *Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova*, 71 : 41-56.
10. OLIVIER (E.), 1896. — Matériaux pour la faune de la Tunisie. I. Catalogue des Reptiles. *Rev. Bourbonnais (Moulins)*, 9 : 117-128.
11. POSTEL (E.), 1955. — Sur quelques captures et échouages d'animaux rares en Tunisie. *Bull. Stat. Océan. Salammbô* (Tunis) 52 : 47-48.



Les difficultés d'observations ne paraissent pas...

Les Chalcidés sont abondants dans le secteur d'ain... Kaptar où le sol, meuble, argileux ou sableux, est recouvert d'une litière épaisse de feuilles séchées de lentilles. Ces lézards sont plus nombreux et discrets difficilement observables...

TABLEAU I

Les serpents n'ont par contre été que rarement observés. *Coluber hippocrepis* se rencontre dans le marais élevé (Oued Zitoune ; Banc oriental de l'observatoire ;

<i>Pezomachus algivus</i> (Lacertidés)	+	+
CONCLUSION	4	-
Chalcidés (Scincidés)	+	+

L'herpétofaune de Zembra et de Zembretta présente non des caractéristiques fondamentales d'un milieu insulaire ; pauvreté spécifique, déséquilibre dans la composition par rapport au continent, présence d'espèces...

Les populations de ces espèces de reptiles sont... Les populations de ces espèces de reptiles sont...

Les serpents n'ont par contre été que rarement observés... Les serpents n'ont par contre été que rarement observés...