

**Quelques observations écologiques
sur l'herpétofaune de l'île de Djerba
(Tunisie méridionale)**

par G. H. PARENT

1. Les données de la littérature

Les premières observations relatives à la faune herpétologique de l'île de Djerba semblent avoir été faites par l'excellent herpétologue français Fernand LATASTE qui séjourna dans l'île du 13 avril au 25 mai 1884. Nommé directeur-adjoint au Musée de Santiago, au Chili, en 1889, il dut renoncer à son projet d'un Catalogue des Batraciens et des Reptiles de l'Afrique du Nord et il communiqua l'ensemble de sa documentation manuscrite et de ses récoltes à George-Albert BOULENGER qui en assura la publication en 1891. Heureuse époque où existait encore une collaboration désintéressée entre chercheurs, dans ce cas-ci, il est vrai, liés par une solide amitié !

On trouve dans le texte de BOULENGER la mention des espèces R 1, 5, 6 et 7 de la liste ci-après ; B 1 avait sans doute été observé mais il n'est pas cité explicitement pour Djerba. Le Sténodactyle (R 1) n'était signalé que de Houmt-Souk et c'est cette observation de LATASTE, vieille de près d'un siècle qui se trouvera souvent colportée (par exemple par Valéry MAYET 1903 : 11, par Charles BLANC, 1979). V. MAYET (1903) a repris les mentions de LATASTE et a fait lui-même des observations à Djerba qui confirment les données précédentes.

En avril 1894 (du 14 au 19), le zoologiste allemand C. ESCHERICH séjourne dans l'île. Il signale les espèces R 2, 4, 5 et 6 ainsi que B 1 de notre liste. Il n'avait, chose curieuse, capturé qu'un seul crapaud vert (1896) !

En 1928, Robert MERTENS séjourne à Djerba du 30 août au 4 septembre. Il cite les espèces R 2, 3, 4, 5, 6 et 7 et B 1 de notre liste (1929 et 1943). Ces deux dernières publications semblaient indiquer que le Sténodactyle (R 1) devait être très rare.

2. Liste des espèces actuellement connues de Djerba

Les noms vernaculaires arabes cités sont ceux utilisés à Djerba ; ils s'écartent parfois de ceux utilisés en Tunisie continentale, surtout dans le nord de la Tunisie.

Fam. *Bufo*nidae

- R 1 *Bufo viridis viridis* LAURENTI, 1768. Le Crapaud vert. En arabe : «lifdato», «girana», par confusion avec les grenouilles vertes ; mais ce nom est utilisé dans toute la Tunisie pour désigner tous les Anoures !

Fam. *Gekko*nidae

- R 1 *Stenodactylus stenodactylus mauritanicus* GUICHENOT, 1850. Le Sténodactyle commun, ou le Gecko ponctué. En arabe : «Boukachech» (désigne tous les geckos !).
- R 2 *Tarentola mauritanica mauritanica* (LINNÉ, 1758). Le Gecko des murailles, la Tarente. En arabe : «boukachech».

Fam. *Chamaeleo*nidae

- R 3 *Chamaeleo chamaeleon chamaeleon* (LINNÉ, 1758). Le Caméléon vulgaire ou ordinaire ou méditerranéen. En arabe : «herber», «harbaia» (écriture phonétique), mais près de Gabès : «harémba» et en Tunisie du Nord : «Oum El Bouya».

Fam. *Scinco*idae

- R 4 *Chalcides ocellatus ocellatus* FORSKÅLL, 1775. Le Scinque ocellé, le Gongyle. En arabe : «zelmoumia», parfois «zarmoumia» (désigne apparemment tous les lézards).

Fam. *Lacerto*idae

- R 5 *Acanthodactylus boskianus asper* (AUDOUIN, 1829). L'Acanthodactyle, le Lézard à doigts frangés, le Lézard de Bosc. En arabe : «hafesch», «zelmoumia».
- R 6 *Eremias guttulata* (LICHTENSTEIN, 1823). Le Lézard des steppes, le Lézard brillant, le Lézard des déserts. En arabe : «zelmamouia».

Fam. *Colubro*idae

- R 7 *Coluber algirus algirus* IAN, 1863. La Couleuvre d'Algérie. En arabe «hanésch» (désigne les *Colubridae* en général ; c'est le nom appris par les enfants à l'école ; mais aussi «laffa» ou «leffa» (nom populaire, qui désigne en fait les *Viperidae* !).

Fam. *Cheloni*idae

- R 8 *Caretta caretta* (LINNÉ, 1758). La Caouanne, ou Fausse Carette. En arabe : «Fakroun el Baharr» (= la tortue de mer).

Fam. *Dermochelyidae*

R 9 *Dermochelys coriacea* (LINNÉ, 1766). La Tortue-Luth (1).

Au cours de notre séjour (fig. 1), seules les espèces R 3 et R 9 ne furent pas observées directement par nous-même, mais leur présence est certaine.

Au bazar (les souks) de Houmt-Souk et près de certains hôtels (par exemple au Calypso), on vend des Varans du désert ou Varans des sables (*Varanus griseus* DAUDIN, 1802 ; en arabe : «Ourane») qui proviendraient du Sud Tunisien et des environs de Tozeur et de Gafsa ainsi que des Fouette-queue (*Uromastix acanthinurus* BELL.). Par contre nous n'avons vu nulle part en vente la Cistude de Mauritanie (*Mauremys caspica leprosa*) pourtant encore abondante dans les oasis de Gabès et d'El Medou, ni la Tortue mauresque (*Testudo graeca graeca*) répandue sur le continent et observée déjà non loin de Djerf.

3. Observations écologiques

3.1. LE CRAPAUD VERT

Le Crapaud vert (fig. 2) s'observe actuellement sur toute la surface de l'île, où il est même localement abondant. Nous en avons repéré au moins 50 stations lors de notre séjour.

(1) C'est intentionnellement que nous utilisons une nomenclature binominale pour trois des taxons cités, qui ne comportent pas de sous-espèces selon nous. Par contre, *Mauremys caspica leprosa* a peut-être la valeur d'une espèce (BUSACK & ERNST, 1980).

FIG. 1. – Principaux biotopes de l'île de Djerba où furent observés les Reptiles et le Crapaud vert. Le transect correspond sensiblement à l'axe Sidi Djemour-Taguermess (seul le biotope 19 n'est pas à sa place exacte). Pour chaque biotope, les espèces sont citées avec l'abréviation utilisée au deuxième paragraphe du texte.

1. Côte rocheuse : R 8 et R 9 ; 2. affleurements gréseux littoraux : B 1, R 2, R 5 ; 3. «tabias» (talus) et pierres du bord de la piste : B 1, R 7 ; 4. carrière et pierres extraites disposées en tas : B 1, R 1 ; 5. steppe salée à *Limoniastrum monopetalum* : R 2 ; 6. palmeraie des dunes fixées basses : R 3 ; 7. talus bordant les champs cultivés avec selon les cas des agaves, des aloés, des figuiers de Barbarie ou des éphédras : B 1, R 4 ; 8. champs d'orge ; 9. mosquée avec son impluvium et la citerne souterraine : B 1 ; 10. cimetières musulmans avec les dalles funéraires et les galeries des rongeurs : B 1, R 2, R 4 ; 11. «séguia» (puits) : B 1 ; 12. zone de manœuvre pour le chameau halant les seaux : B 1 ; 13. palmeraies installées sur cultures irriguées : B 1 ; 14. chemin creux entre les talus : B 1 ; 15. ancien pressoir à huile : B 1 ; 16. maison en ruines avec mur éboulé à droite : B 1, R 2 et R 1 dans l'éboulis ; 17. olivettes avec un vieux four à chaux : R 3 ; 18. palmeraie des dunes fixées hautes : R 3 ; 19. steppe salée à *Lygeum spartum* : R 6 ; 20. dépression à choin dans les dunes : B 1 ; 21. complexe des dunes mobiles : R 5 ; 22. estran : R 8 et 9.

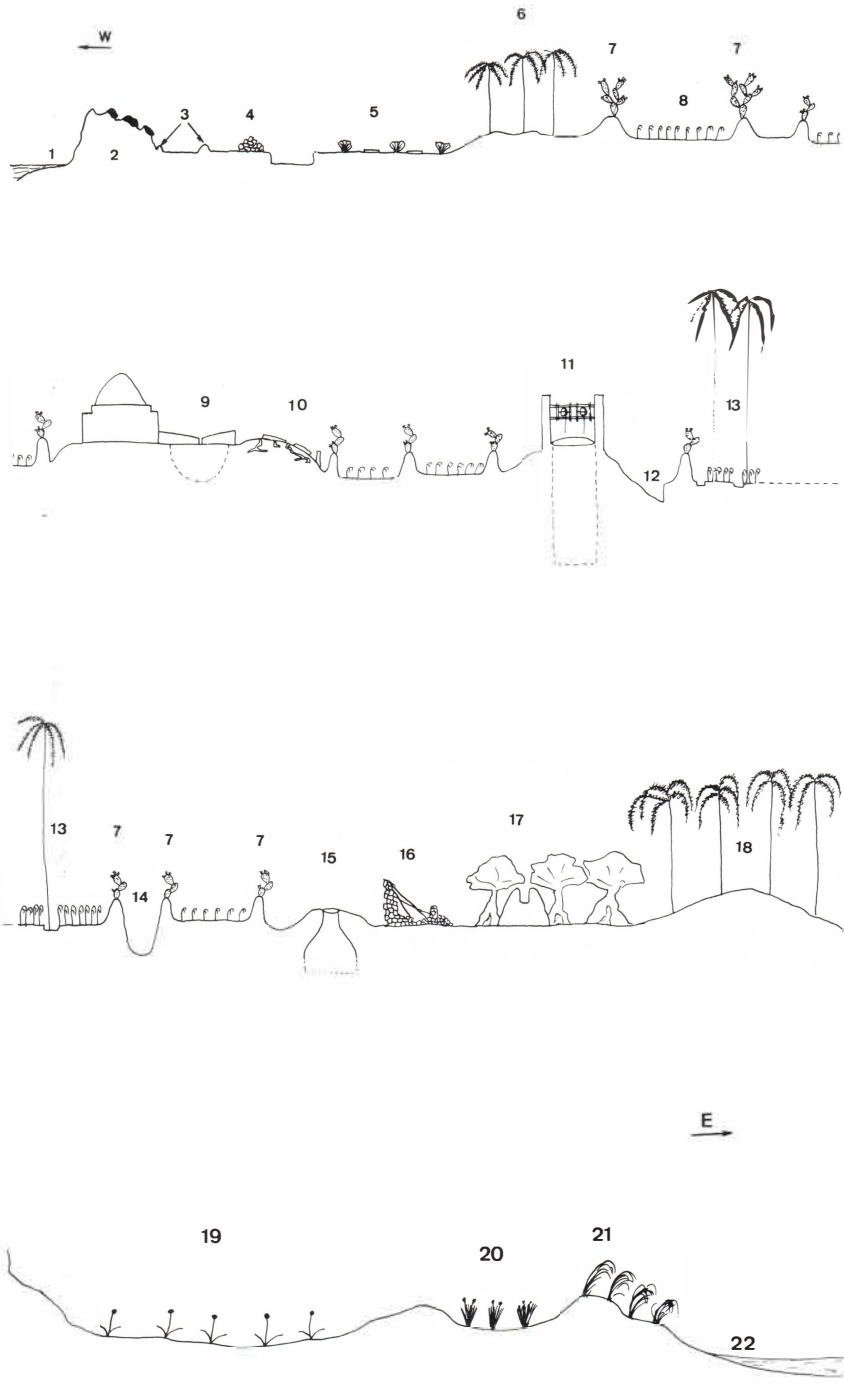


FIG. 1

Il a incontestablement été favorisé par l'homme, car dans ses biotopes primaires, il lui était impossible d'assurer sa reproduction chaque année, ce qui est devenu le cas depuis que l'île est approvisionnée en eau potable pour répondre aux besoins hôteliers, c'est-à-dire depuis 1967 exactement.

Le seul biotope naturel où le Crapaud vert pouvait autrefois se reproduire était constitué par les mares d'eau généralement saumâtre qui occupaient les dépressions dans les dunes. Toutefois, malgré son caractère eurymalin, le Crapaud vert préfère très nettement l'eau douce. Le fait est tellement bien connu dans tout le Maghreb que l'on a parfois considéré la présence de ce crapaud comme l'indication du caractère potable de l'eau ! Lors de notre séjour à Djerba, nous avons constaté que le Crapaud vert faisait toujours défaut dans les pannes littorales où l'on trouvait *Artemia salina* L., Crustacé Branchiopode, ou *Cypridina mediterranea* COSTA, Crustacé Ostracode, tous deux caractéristiques d'eaux salées à saumâtres, alors qu'il était parfois présent dans les mares où l'on trouvait *Branchipus stagnalis* L. (= *B. pisciformis* SCHÄFF.), Crustacé Branchiopode dulcicole.



FIG. 2. - Le Crapaud vert, exemplaire femelle.

L'animal n'a jamais été observé dans les flaques d'eau salée ou saumâtre des prés salés inondés (Lalla Hadria, Rass Rmel, Sebkra Bine el Oudriane). Il en était de même sur le continent où nous avons dû constater son absence dans les lagunes littorales du Golfe de Gabès et dans les trois oueds que nous avons prospectés dans le secteur Zarzis-Médénine-Djorf, sur une distance excédant un kilomètre dans les trois cas. Il manque dans les «chott» et les «sebkha» mais il est parfois présent dans les «garâa» (2).

Ce n'est donc que dans les mares d'eau douce des dunes littorales que le Crapaud vert pouvait se reproduire. Il s'agit de dépressions toujours peu profondes, mais occupant parfois des surfaces supérieures à l'hectare et pouvant rester inondées pendant plusieurs semaines. Elles sont généralement occupées par une schoënaie, c'est-à-dire par les peuplements de choin, *Schoenus nigricans*, qui permettent de localiser facilement ces endroits (par exemple non loin des hôtels Ulysse, Dzazira, Medina, El Bousten, Meninx et Dar Djerba).

Par contre, les mares occupées par *Ruppia cirrhosa* var. *drepanensis*, qui contiennent de l'eau saumâtre et les dépressions à *Limonium tunetanum* et *Aeluropus lagopoides*, inondées brièvement par de l'eau saumâtre ou salée, ne contiennent jamais le Crapaud vert. Ces associations ont été décrites par VANDEN BERGHEN (1979).

En 1980, toutes les mares à *Schoenus nigricans* étaient à sec et les peuplements à *Riella notarisii*, des sables mouillés, pratiquement inexistantes. La grande dépression dunaire, située au sud du phare de Taguermess, généralement sous eau et que les bergers utilisent comme abreuvoir pour leurs troupeaux, était réduite à un demi-mètre carré d'eau cette année ! Si d'autres biotopes inondés, tous d'origine artificielle, n'avaient pas existé, le Crapaud vert aurait été dans l'impossibilité de se reproduire en 1980.

Pour toute l'île, nous n'avons découvert que trois lieux de ponte, tous trois d'origine récente.

Le plus remarquable, en raison notamment de la présence d'une extraordinaire colonie d'Ibis falcinelle (*Plegadis falcinellus*), observée à maintes reprises, se trouvait sur la flèche dunaire de Lalla Hadria. Il s'agissait d'un marais à *Cyperus laevigatus* (= *C. laevigatus* subsp.

(2) Un «chott» peut se traduire en français par saline : c'est une dépression fermée, où le plan d'eau est toujours proche de la surface ; l'eau est salée et des pellicules ou même des croûtes salées s'y forment en été. Dans une «sebkha», le niveau d'eau varie davantage et le plan d'eau est généralement plus profond. Dans une «garâa», l'hydromorphie est superficielle mais l'eau est douce ou légèrement saumâtre (NOVIKOFF, 1961 : 27, 105). Comme certains auteurs donnent une signification parfois différente à ces termes, il vaut mieux préciser dans quelle acception ils sont utilisés ici.

albidus), en mélange avec *Cyperus distachyos* (det. C. VANDEN BERGHEN); formé par l'écoulement des eaux usées provenant de l'hôtel Tanit, tout proche. C'est là qu'on trouvait, concentrée sur un demi-hectare à peine, la colonie la plus importante du Crapaud vert de toute l'île, estimée sur base d'un recensement par capture et lâcher et d'après le nombre de mâles chantant (après 17 heures) à environ 250 individus adultes. Le Crapaud vert tolère donc des eaux légèrement polluées, alors qu'il évite les eaux salées. Des têtards âgés d'une à deux semaines furent notés.

Le deuxième lieu de ponte fut découvert dans la partie septentrionale du marais de Guellala, qui se trouve à 3 km à l'ouest de ce village et qui est d'origine toute récente comme le prouve la mosaïque de la végétation faite de plages monospécifiques (fig. 3). Ce marais s'est formé autour d'une conduite qui amène les eaux usées de l'île à la mer et dont les éléments sont mal jointifs. L'eau qui coule au niveau de ces joints a formé de petites cuvettes circulaires et équidistantes, occupées par *Ruppia cirrhosa* var. *drepanensis*; le caractère saumâtre de l'eau est lié au fait que cette conduite traverse une «Sebkra», très certainement occupée autrefois par le groupement à *Arthrocnemum glaucum*, par celui à *A. perenne* et par la steppe à *Limoniastrum monopetalum*, dont on retrouve des vestiges en périphérie du marais actuellement formé. Autour des cuvettes, on rencontre diverses ceintures de végétation : *Scirpus litoralis* dans les zones inondées où se concentre l'avifaune, *Cyperus distachyos*, *Arthrocnemum perenne*, *Juncus acutus*, *Limoniastrum monopetalum*, palmeraie sur steppe à *Lygeum spartum*. Quelques colonies de *Typha domingensis* et de *Phragmites australis* viennent interrompre la régularité de cette zonation, ainsi que quelques fourrés de *Tamarix* (fig. 1).

Malgré la grande étendue d'eau disponible qui occupe pratiquement l'ensemble des zones 1, 2 et 4 de la carte ci-contre, la présence du Crapaud vert n'a été constatée qu'en un seul site de la partie septentrionale du marais. Il s'agissait de fossés de profondeur variant entre 10 et 80 cm, remplis d'eau saumâtre, au sein d'une végétation dominée par *Arthrocnemum glaucum* et *Juncus acutus*.

Le troisième et dernier lieu de ponte observé se trouvait également dans des cuvettes formées sous les soudures mal jointives d'une autre conduite d'eau, celle-ci apportant cette fois l'eau potable à l'île de Djerba, depuis des Djebel (montagnes) situés à 200 km de l'île. Cette conduite va d'El Kantara jusqu'aux citernes situées sur le point culminant de l'île, un peu à l'ouest d'Oursirhen. C'est à 2 km environ au nord d'El Kantara qu'il y avait le plus de têtards. Cette conduite a été posée en 1967.

Dans un certain nombre de cas, les sites où nous avons observé le Crapaud vert pourraient être des biotopes primitifs. C'est le cas des formations littorales sableuses (par exemple entre Adjim et Bordj Djellidj

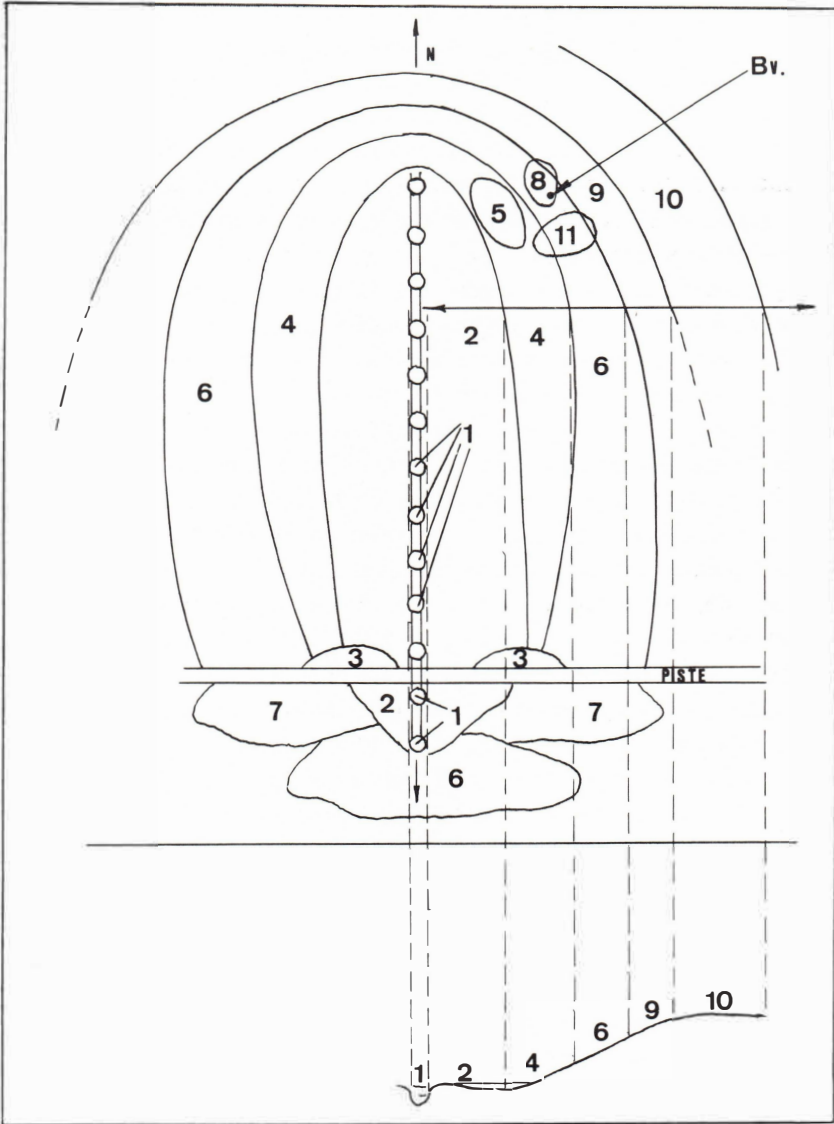


FIG. 3. - Schéma synthétique de la végétation dans le marais de Guellala en 1980.

1. mares à *Ruppia cirrhosa* var. *drepanensis* ; 2. zone à *Scirpus litoralis* ; 3. zone à *Phragmites australis* ; 4. zone à *Cyperus distachyos* (x) ; 5. plages de *Typha domingensis* (x) ; 6. zone à *Arthrocnemum perenne* (= *Salicornia radicans*) ; 7. zone à *Arthrocnemum glaucum* ; 8. plages à *Juncus acutus* ; 9. zone à *Limoniastrum monopetalum*, *Halocnemum strobilaceum*, *Zygophyllum album*, *Reaumuria vermiculata* ; 10. palmeraies sur steppe à *Lygeum spartum*, 11. fourrés de *Tamarix balansae* et *T. boveana*.

(x) = det. C. VANDEN BERGHEN.

Bv = emplacement de pont de *Bufo viridis*.

sur la côte occidentale), où l'animal a été observé à maintes reprises, toujours très près de la mer. Il s'enfouit dans le sable ou bien s'enfonce dans les galeries des petits rongeurs à des profondeurs souvent étonnantes d'où il devient impossible de l'en extraire.

C'est également le cas des côtes rocheuses gréseuses (à l'est de Bordj Djellidj sur la côte septentrionale, à Sidi Djemour et à Cheikr Yahia sur la côte occidentale). Ici l'animal se cache dans les fentes rocheuses dues surtout à l'érosion marine.

Dans les deux cas, il n'existe paradoxalement aucun point d'eau, à l'exception toutefois des sablières inondées par de l'eau de mer, près de Cheikr Yahia, mais où l'animal n'a jamais été observé. Au même endroit, une citerne d'eau, on abondait *Chara vulgaris*, qui indique une eau relativement douce, pourtant facilement accessible, ne contenait non plus aucun têtard. La reproduction du Crapaud vert dans ces sites reste pour nous un mystère car on ne trouve pas ici de schoenaies, qui n'existent que dans le complexe dunaire de la côte orientale de l'île.

Le Crapaud vert est également fréquent dans les collines de gypse du sud de l'île, qui s'étendent, en bande étroite, mais sur 14 km environ, depuis l'est de Guellala jusqu'à Abarda. Il trouve dans les pierriers naturels qui couvrent les crêtes de ces collines, dans les nombreuses crevasses des ravinements et dans les éboulis de bas de versants, de nombreux abris. Mais ici non plus, nous n'avons trouvé aucun point d'eau, même semi-permanent, à l'exception évidemment du grand marais de Guellala qui se trouve directement au pied de ces collines. À Tlatt on trouve également des cuves en pierre circulaires de 2 à 3 mètres de diamètre et de 50 cm de profondeur qui servent à retenir l'eau tirée des puits pour l'irrigation des cultures situées en contrebas. Elles ne sont remplies d'eau que pendant des périodes certainement trop courtes pour que les têtards de Crapaud vert puissent se métamorphoser. De plus on trouve dans le fond de ces cuves *Lythrum thymifolia* et *Spergularia salina*, qui indiquent que l'eau d'irrigation est saumâtre. Enfin, des canaux d'irrigation existent dans les champs au pied des collines de gypse et certains, aujourd'hui alimentés par des pompes électriques, restent sous eau. C'est peut-être ici que le Crapaud vert arrive à se reproduire, vraisemblablement en automne. Mais dans ce cas, la colonisation des collines de gypse serait indirectement due à l'homme et elles ne peuvent plus être considérées alors comme un biotope primitif.

Tous les autres sites où nous avons observé le Crapaud vert furent créés par l'homme. À côté des trois sites d'eau douce, où des têtards furent observés et que nous avons signalés plus haut, il faut également signaler les cultures irriguées qui doivent vraisemblablement permettre la reproduction de l'espèce pendant les pluies d'automne et d'hiver. Ces

zones irriguées sont plus rares qu'autrefois, mais il en reste encore de très beaux exemples surtout à Triffa, puis aux environs de Midoun et de Mahboubine. Le Crapaud vert est assez commun dans ces trois sites et il est facile de le voir, les matins qui suivent les nuits pluvieuses. Ici aussi l'eau d'irrigation est saumâtre.

À deux ou trois reprises, nous avons trouvé le Crapaud vert dans le fossé qui se trouve aux abords des «séguias» (puits à «dalou» servant à l'irrigation). Ces séguias ne sont plus utilisées aujourd'hui que pour les besoins domestiques mais c'est à partir d'elles qu'on effectuait, il n'y a pas tellement longtemps, l'irrigation des cultures. Un chameau actionnait le treuil et il fallait donc prévoir pour lui une aire de manœuvre, qui était en pente, d'environ 2 mètres de large et de 5 à 7 mètres de long en général, où on le faisait avancer pour qu'il hale les cordes qui remontaient les seaux. Cette zone particulière, aujourd'hui à l'abandon, est envahie par une végétation herbacée dense et elle reçoit encore l'eau perdue lorsqu'on renverse les seaux ou lorsqu'on fait boire les bêtes. Elle est donc à la fois à l'ombre et humide ou fraîche, ce dont le Crapaud a pu tirer parti.

Nous avons plusieurs fois trouvé des Crapauds verts dans les anciens pressoirs à huile, qui sont tous abandonnés aujourd'hui, et parfois même effondrés, ce qui donne l'illusion d'une doline. Il y fait relativement frais et le Crapaud vert se trouve le plus souvent sur la pente éboulée qui mène à la cavité souterraine où se trouvait le pressoir (Hadada, Sidi Yati, etc...).

Nous l'avons observé quelques fois dans les zones péri-urbaines rudéralisées (Houmt-Souk, au port et dans les faubourgs ; Terhalla et Sédouikech) ou aux abords des grands hôtels, côté cuisines. Il est facile de le trouver en soulevant soit les torchis de paille et autres décombres abandonnés, soit les pierres. Dans certains cas, ces zones rudérales sont colonisées par une végétation bien typique où le Crapaud trouve la fraîcheur dont il a besoin. C'est le cas, dans les villages surtout, des tapis souvent moites de *Mesembryanthemum crystallinum*, *M. nodiflorum*, *Ecballium elaterium*, *Aizoon canariense*, *Convolvulus althaeoides*, *Nicotiana tabacum* (Sédouikech, El Hadada, Arkou, etc...). C'est dans des conditions pratiquement identiques que nous l'avons vu une fois sur les laisses de marées à l'est de Houmt-Souk, dans la zone à *Lythrum thymifolia* et *Senniella spongiosa*, mais rudéralisée et envahie par les deux *Mesembryanthemum* cités plus haut.

Présentent aussi les mêmes particularités de fraîcheur, mais à un degré moindre, les torchis de paille pourrissante sur lesquels s'installe *Silybum marianum* (nord du marais de Guellala).

Autre milieu nettement rudéralisé où le Crapaud vert a été observé : l'ancienne dune littorale dégradée qui se trouve directement à l'est de Houmt-Souk, parmi les *Eucalyptus*, *Tamarix* et *Schinus molle*, sous une

végétation herbacée dominée par *Hyoscyamus albus*, *Solanum nigrum*, *Juncus acutus*, *Oryzopsis miliacea*, *Euphorbia terracina*, *Avena barbata* et *Scabiosa atropurpurea* (det. C. VANDEN BERGHEN).

Dans certains cimetières musulmans, le sol est parfois entièrement creusé de galeries sur toute la surface du site, par un mammifère que nous n'avons pas réussi à voir, mais qui serait, selon les habitants, un gros rat, sans doute *Rattus norvegicus*, le Surmulot. Le sol s'effondre sous les pas ! Dans ces galeries, le Crapaud vert est apparemment abondant. Nous l'avons, ici, trouvé également dans une citerne souterraine située sous l'impluvium de la mosquée adjacente au cimetière (à l'est de Mezraïne ; entre Triffa et Midoun). Nous ne pensons pas que les Crapauds puissent se reproduire dans ces citernes et nous ne voyons pas comment ils pourraient en sortir. Il en va de même pour ceux qu'on trouve parfois au fond des puits.

Le Crapaud vert est fréquent dans les «tabias» (murets de pierres non jointives) qu'on observe par exemple au bord des pistes carrossables (côte occidentale et côte méridionale par exemple), dans les ravinelements cultivés des collines de gypse où ces murets servent à retenir les terres des terrasses cultivées successives qu'on irrigue en cascade, dans certaines «guitounes» (huttes rondes en paille) dont ils forment parfois le sousbassement, dans les «koubbas» (murs d'enceinte).

On le trouve aussi dans les tas de pierres extraites des carrières (côte occidentale entre Mezraïne et Cheikr Yahia ; environs d'Adjim ; pointe de Tarbella, etc.), dans les maisons en ruines (souvent là où pousse *Pallenis spinosa* !) (nombreuses observations dans toute l'île) et dans les ruines romaines d'El Kantara.

Nous l'avons vu souvent dans les chemins creux sur sable du centre de l'île, où on peut le surprendre de jour, même lorsqu'il ne pleut pas : chemins creux bordés d'*Agave americana* et *Aloe vera* (partout), d'*Opuntia ficus-carica* (observations faites à Hara Kbir, à Midoun et à Mahboubine) ou d'*Ephedra fragilis* (Rhizène).

Le cycle biologique du Crapaud vert à Djerba reste mal compris. MERTENS (1929 : 299) avait trouvé des femelles pleines d'œufs en septembre et il en avait déduit que l'animal présentait ici deux périodes de reproduction, l'une automnale, l'autre vernale, mais il n'avait pourtant pas trouvé de têtards ! MOSAUER (1934 : 61) avait observé dans le nord de la Tunisie des têtards à tous les stades de développement, des jeunes sortis récemment de métamorphoses et des adultes. Nos propres observations nous ont permis de constater qu'on trouve en avril des têtards à divers stades de développement, des animaux en amplexus et des mâles non encore accouplés en train de chanter, mais aussi de nombreux adultes éloignés apparemment de tout point d'eau. Il n'est donc pas possible de

décider sur base de ces observations s'il y a deux périodes de reproduction dans l'année, comme l'affirmait MERTENS, ou si la ponte est échelonnée dans le temps, ce qui nous paraît toutefois mieux en accord avec les faits observés, en coïncidant peut-être avec les périodes de fortes précipitations.

3.2. LES REPTILES

3.2.1. **La Tarente** (fig. 4) est un gecko que l'on trouve sous les pierres plates dans l'île. C'est donc le plus souvent en cherchant des scorpions⁽³⁾ qu'on trouvera ce reptile.

Deux biotopes peuvent être considérés comme primaires pour cette espèce. Le premier est représenté par la vaste steppe salée à *Limoniastrum monopetalum*⁽⁴⁾ de la côte occidentale de l'île, entre Adjim et Cheikr Yahia et non loin de ce dernier site, où ce gecko a été trouvé sous des pierres plates apparemment en place. Le second biotope est représenté par les rochers gréseux du littoral nord de l'île depuis Bordj Djellidj jusqu'à l'ouest de Houmt-Souk.

Toutes les autres observations furent faites dans des sites créés par l'homme. Celui où il a été le plus observé est constitué par les cimetières musulmans éparpillés dans toute l'île. C'est en soulevant les dalles plates utilisées soit comme pierres tombales, soit pour indiquer la limite du cimetière, soit entposées en bordure de celui-ci en attendant d'être utilisées, qu'on trouve ce gecko. Ces cimetières sont souvent installés sur des crêtes, légèrement en relief le plus souvent par rapport aux cultures. Ils ne sont pas entretenus et pourraient même parfois passer absolument inaperçus si le regard du naturaliste n'était attiré par une végétation de friche qui les caractérise vraiment et qui comporte toujours comme plantes dominantes *Thymelaea hirsuta*, *Th. microphylla* (plus rare) et *Echiochilon fruticosum*, dont les fleurs bleues pointillent de loin la dominante grise de ce tapis végétal. *Scabiosa arenaria* est constant⁽⁵⁾ (fig. 8).

(3) Seul *Buthus occitanus* a été observé ; il est très abondant. Les exemplaires récoltés avaient des tailles très variées : les plus grands atteignaient 10 cm.

(4) Milieu floristiquement très homogène et très pauvre bien qu'il occupe une surface considérable : les seules espèces notées étaient : *Frankenia pulverulenta*, *Zygophyllum album*, *Aeluropus litoralis*, *Limonium tunetanum*, *Launaea nudicaulis*, *L. resedifolia*, *Plantago coronopus*, *Helichrysum stoechas* ssp. *barrelieri*, *Trigonella maritima*.

(5) Voici un exemple de la composition floristique de ce groupement, assez proche de la végétation de friches décrite par VANDEN BERGHEM (1980 : 40) mais dont les relevés furent pris dans des cultures non labourées et non dans les cimetières musulmans : *Anacyclus alexandrinus*, *Anthemis arvensis*, *Asteriscus aquaticus*, *Carrichtera vella* (= *annua*), *Avena barbata*, *Eragrostis papposa*, *Erodium glaucophyllum*, *E. laciniatum*, *Eryngium ilicifolium*, *Helianthemum lippii*, *Helichrysum stoechas* subsp. *barrelieri*, *Kickxia*



FIG. 4. – La Tarente.

Nous avons également trouvé la Tarente dans les ruines, aussi bien en pleine campagne que dans les villages, et même dans les ruines romaines d'El Kantara, sous les restes des colonnes et des chapiteaux stylisés vieux de 15 à 20 siècles qui jonchent le sol.

La Tarente a été fréquemment dispersée fortuitement par l'homme, mais à Djerba cette espèce n'est certainement pas liée exclusivement aux milieux urbains et nos observations semblent indiquer qu'elle est répandue dans toute l'île, ce qui plaide plutôt en faveur de la thèse de sa spontanéité à Djerba.

3.2.2. Le **Sténodactyle** est un autre gecko qui nous a semblé lié, non plus aux pierres plates, mais aux éboulis et aux tas de pierres.

aegyptiaca, *Lygos raetam*, *Matthiola longipetala*, *Ononis ramosissima*, *Paronychia arabica*, *Pituranthos tortuosus*, *Plantago albicans*, *Rumex bucephalophorus*, *Sphenopus divaricatus*, *Vulpia membranacea* (plus les plantes citées dans le texte).

Le seul endroit où nous l'avons trouvé dans un biotope qui ne soit pas lié à l'intervention humaine est un éboulis naturel dans un ravinement des collines de gypse près de Guellala. Rien ne prouve qu'il s'agisse bien d'un biotope primaire véritable, car l'animal existait aussi dans les amoncellements de pierres d'une maison en ruine au sommet de ce ravinement.

Nous l'avons trouvé dans l'éboulis formé par un mur effondré à la mosquée de Sidi Djemour, à quelques mètres de la mer seulement, ce qui a fort surpris les indigènes, qui venaient précisément de certifier qu'ils n'avaient jamais vu de lézards à cet endroit !



FIG. 5. – Biotope typique du Sténodactyle et de la Couleuvre d'Algérie sur la côte occidentale de Djerba.

Son habitat le plus typique (fig. 5), où il semble qu'avec un peu d'obstination on arrive toujours à le découvrir, est formé par les tas de pierres extraites des carrières, d'une part dans la plaine entre Adjim, Cheikr Yahia et Mezraïne et, d'autre part, à la pointe de Tarbella. Dans les deux cas, on se trouvait à moins de 300 mètres de la mer.

Ce gecko est donc beaucoup moins rare qu'on ne le pensait, puisqu'on n'en citait qu'une seule station jusqu'ici. V. MAYET (1903 : 11) l'a signalé dans les cimetières musulmans, où il ne cite d'ailleurs aucune autre espèce. Nous ne l'avons jamais trouvé à cet endroit, où par contre la Tarente est fréquente et où le Scinque existe aussi. L'espèce était signalée jusqu'ici de Houmt-Souk ; nos propres observations indiquent sa présence dans la partie méridionale et dans la partie occidentale de l'île, presque toujours très près de la mer.

Nous avons été surpris de ne trouver aucun gecko, ni aucun autre reptile d'ailleurs, dans les tertres formés par les anciens fours à chaux qu'on observe un peu partout dans l'île (Midoun, Mahboubine, Ahrir, Mezraïne, Abarda, etc.), ni dans ceux qui résultent de l'amoncellement historique des coquilles de Pourpre (*Murex brandaris* et *M. trunculus*) d'El Kantara.

Les murs des «menzels» (maisons familiales) se prêtent mal aux lézards car ils sont entièrement cimentés et aucun gecko n'a été trouvé dans les «tabias» cités à propos du Crapaud vert.

3.2.3. Le **Caméléon** n'a pas été observé lors de notre séjour, malgré les recherches effectuées dans des sites où nous savions avec certitude qu'il existait, grâce aux observations antérieures qui nous avaient été communiquées, et malgré les recherches des enfants de l'île.

L'animal ne se manifeste pas encore en avril, du moins en 1980, car il faisait trop froid. Par contre on le dit fréquent, localement, en juillet et en août.

L'habitat primaire du Caméléon est constitué par la palmeraie des dunes fixées. Il correspond donc à la steppe à *Imperata cylindrica* et *Ononis angustissima*, décrite par VANDEN BERGHEN (1978).

Ce groupement est le mieux développé dans la zone touristique «proximale» (par rapport à Houmt-Souk) de la côte orientale de l'île qui est beaucoup plus soumise au vent que la côte occidentale. C'est ce qui explique, d'une part, la hauteur et la largeur des dunes fixées de la zone touristique et, d'autre part, la présence de riches cultures irriguées situées à l'abri de ces dunes (les plus riches sont à Triffa). Par contre, sur la côte occidentale de l'île, ces palmeraies existent bien mais elles occupent des dunes fixées extrêmement basses et les cultures de tout ce secteur sont très pauvres et très sèches.

Le Caméléon existe dans les deux zones de palmeraies, mais il serait nettement plus rare et plus localisé dans la zone occidentale (il est notamment signalé à hauteur d'El Graa et d'Abarda), tandis que dans la zone orientale, il est connu depuis la zone d'Ez Zefafra (de Triffa à Taguermess) jusque dans la zone d'Arkou (environs d'Arhir). Il n'est pas exclusivement littoral, car on le signale dans les palmeraies de Midoun et même de Mahboubine (fig. 8).

La Caméléon a également envahi les olivettes, habitat cette fois secondaire, où il semble être devenu aussi abondant, sinon plus, que dans les palmeraies (au sud de Sidi Yati, toute la zone d'Arkou depuis Mahboubine jusqu'à Arhir et Sidi Slim).

Nous ignorons s'il existe dans les palmeraies du sud de l'île, c'est-à-dire au nord-est d'Adjim et aux environs d'El Kantara.

3.2.4. Le **Scinque ocellé** n'a été observé que deux fois au cours de notre séjour, les deux stations étant d'ailleurs très proches l'une de l'autre.

La première observation concerne une petite colonie, ne comportant apparemment même pas dix individus, qui était abritée sous les grandes pierres plates assez lourdes, placées obliquement contre un talus en bordure d'un cimetière musulman, en attendant qu'on les utilise comme pierres tombales (entre Midoun et Mahboubine). L'autre observation fut faite sur un talus d'*Agave americana* et d'*Opuntia ficus-carica*, où le Scinque arrive facilement à se cacher soit au pied des plantes, soit dans les trous du talus sablonneux du chemin creux (Bou Ziri). C'est également dans ce type de biotope que MERTENS (1929) l'avait signalé (fig. 8).

3.2.5. L'**Acanthodactyle** est un lézard caractéristique des dunes littorales et des rochers gréseux littoraux. Dans le premier cas, il s'observe presque exclusivement dans les formations végétales suivantes, toutes liées aux dunes mobiles et décrites par VANDEN BERGHEN, et que nous citons par ordre de fréquence des observations du lézard : 1. zone de transition entre la dune mobile et le pré salé, avec des trajets dans les deux biotopes ; cet écocline qui réalise une transition milieu sec – milieu humide (et accessoirement entre les milieux salé et non salé) est caractérisé notamment par la présence de *Frankenia pulverulenta*, *Spergularia diandra*, *Parapholis marginata* ; 2. dune mobile basse à *Sporobolus virginicus* ; 3. dune mobile haute à *Ammophila arenaria* subsp. *australis* (Rass Rmel, entre Dar Djerba et Taguermess).

Dans tous les cas, le lézard se trouvait dans des zones de végétation très ouvertes.

Nous ne l'avons entrevu qu'une seule fois dans la palmeraie des dunes fixées (en face de Lalla Hadria), où il nous semble devoir être très rare, alors que MERTENS (1929) considérait ce biotope comme caractéristique de l'espèce.

Nous l'avons vu exceptionnellement dans la steppe à *Lygeum spartum*, qui est plutôt l'habitat de l'espèce suivante (Tarbella, Sebkra près de Bordj Djellidj) et dans une lande pâturée à asphodèle (*Asphodelus microcarpus*) (Bordj Djellidj, Sidi Djemour). Dans tous les cas, il y avait soit des dunes, soit des monticules de sable à proximité.

Dans le cas des rochers gréseux, le lézard se trouve au sein d'une véritable garrigue, dominée physionomiquement par *Calicotoma villosa*, *Gymnocarpos decander* et *Stipa capensis*. Le recouvrement, ici aussi, est toujours faible et le lézard se réfugie sous les touffes du calicotome plutôt que dans les fentes rocheuses (Bordj Djellidj et plus à l'ouest, au nord de la plaine d'aviation ; Cheikr Yahia ; Sidi Djemour).

MOSAUER (1934 : 62) avait déjà clairement souligné le caractère psammophile de cette espèce.

Tous les exemplaires observés étaient très colorés, avec des teintes ventrales jaunes et rouge-brique, surtout sur la queue. MERTENS (1929 : 305) signale qu'il s'agirait d'une particularité propre à Djerba, car les échantillons qu'il avait vus à Gabès étaient de teinte grise. Il considérait qu'il s'agissait d'une adaptation réalisant une homochromie avec la couleur du sable. Il affirme aussi que les jeunes ont une queue bleue qui vire ultérieurement au rouge. Nous n'avons pu le constater.

La plupart des exemplaires que nous avons vus étaient de petite taille et ce n'est qu'en fin de séjour que nous avons vu les premiers exemplaires adultes. Cela signifie-t-il que les jeunes auraient des exigences thermiques plus faibles que les adultes, qui les amèneraient à se montrer plus tôt dans la saison ?

3.2.6. L'**Eremias** nous est apparu par contre comme une espèce caractéristique de la steppe à *Lygeum spartum*, où il file d'une touffe à l'autre, la végétation étant également très ouverte. C'est dans ce biotope que nous l'avons observé non seulement à Djerba (Mezraïne, vers Sidi Yahia ; Tarbella ; Sebkra près de Bordj Djellidj) mais aussi sur le continent (steppes entre Zarzis et Médenine).

Ce lézard s'observe aussi dans le pré salé à *Arthrocnemum glaucum* (Sebkra Bine el Oudriane près de Bordj Kastill, pré salé près d'El Kantara). À Bordj Kastill, un individu a même été observé sur le petit affleurement gréseux situé près de la pointe ; il occupait donc ici le biotope caractérisant plutôt l'espèce précédente, que nous n'avons pas vue ici.

Dans tous les cas, la végétation était très ouverte, c'est-à-dire à faible recouvrement. Le lézard se réfugie toujours dans les touffes.

Un individu capturé à Bordj Djellidj a pondu peu après.

3.2.7. La **Couleuvre d'Algérie** (fig. 6) doit être très rare à Djerba, à tel point que son existence est méconnue par la grande majorité des habitants de l'île.

Nous l'avons découverte sous une pierre plate, en bordure de la piste qui va d'Adjim à Mellita, à moins de 100 mètres de la mer, à 3 kilomètres environ au nord d'Adjim. Ce juvénile de 30 cm ne possédait que 155 écailles ventrales et 44 sous-caudales, ce qui est extrêmement peu.

MERTENS (1929 : 299) en aurait vu sous les haies d'agaves et il a pu en examiner deux exemplaires qui provenaient, l'un d'une maison à Houmt-Souk, l'autre de Guellala (1929, 1943). Nous savons que cette couleuvre existe aussi aux environs d'El Kantara et elle aurait été vue entre Triffa et Taguermess.



FIG. 6. – La Couleuvre d'Algérie.

Ce serpent est toujours détruit lorsqu'il est aperçu par un habitant de Djerba. Un échantillon était mis en vente dans le bazar de Houmt-Souk, mais de provenance inconnue.

3.2.8. La **Caouanne** fait l'objet d'un commerce important. Nous avons pu voir une trentaine de carapaces proposées à la vente dans les souks de Houmt-Souk, un même jour. Il s'agissait de carapaces mesurant entre 50 et 80 cm de diamètre en général, donc provenant d'individus jeunes ou subadultes, mais une carapace, que nous avons spécialement examinée pour nous assurer qu'il s'agissait bien de la même espèce, n'atteignait que 35 cm !

Toutes les récoltes avaient été faites localement, soit dans la Petite Syrte (= Golfe de Gabès), soit dans la Bahiret d'El Bougrara (= Mer de Bou-Grara). Les deux sites constituent des lieux de reproduction pour cette espèce qui est la seule tortue marine qui se reproduise encore actuellement

dans la Méditerranée de manière régulière. Le vaste plateau continental qui s'étend loin en mer autour de Djerba constitue un biotope idéal pour cette espèce.

Nous avons trouvé un exemplaire échoué sur la flèche de Lalla Hadria et d'autres observateurs en ont vu également à Rass Rmel et près de Bordj Kastill.

KNOEPFFLER (1962) avait déjà insisté sur la nécessité de la protection de cette espèce dans le Golfe de Gabès.

3.2.9. La présence de la **Tortue-Luth** nous est connue indirectement : on a observé en 1978 les restes d'un animal échoué sur la pointe de Rass Rmel. Des pêcheurs des environs d'El Kantara nous ont parfaitement décrit cette espèce qu'ils observent parfois.

Cette espèce ne figure pas dans le Catalogue dressé par V. MAYET (1903) mais sa présence au large des côtes tunisiennes, surtout septentrionales, est incontestable (M. BLANC 1909, CHAKROUN 1966, HELDT 1933, BRUNO & MAUGERI 1976).

4. Les causes de la pauvreté de la faune herpétologique de l'île de Djerba

4.1. LA PAUVRETÉ DE L'HERPÉTOFAUNE DE DJERBA

Il n'existe donc, sur l'île, que 8 espèces différentes et, si l'on excepte le Crapaud vert, toutes paraissent fort localisées et très peu abondantes. Si l'on exclut les tortues marines, il doit y avoir environ 58 espèces de Batraciens et de Reptiles en Tunisie (d'après MAYET 1903, CHPAKOWSKY & CHNÉOUR 1953, DOMERGUE 1959 et 1966). On ne trouve à Djerba qu'un seul Batracien sur les 8 existants et 7 Reptiles sur les 50.

Toutefois une telle comparaison gagne évidemment à être faite par référence à la faune que l'on rencontre sur le continent dans le secteur proche de Djerba, car de nombreuses espèces n'existent que dans les zones désertiques du Sud Tunisien ou bien en Tunisie septentrionale.

Toutes les espèces observées à Djerba existent sur le continent, dans le secteur du littoral de Gabès. Toutes sont des espèces banales.

Parmi les Anoures, la Grenouille rieuse, *Rana ribidunda* ssp. ? (6), est abondante dans de nombreux oueds (Gabès, Médenine !, El Medou !) (fig. 7) ; le Discoglosse, *Discoglossus pictus*, atteint apparemment sa limite méridionale à Gabès et il s'observe surtout dans les canaux d'irrigation des

(6) Apparemment très proche de *Rana perezi*, sinon identique.



FIG. 7. – Palmeraie et oued à El Medou, biotope de la Cistude de Mauritanie et de la Grenouille rieuse.

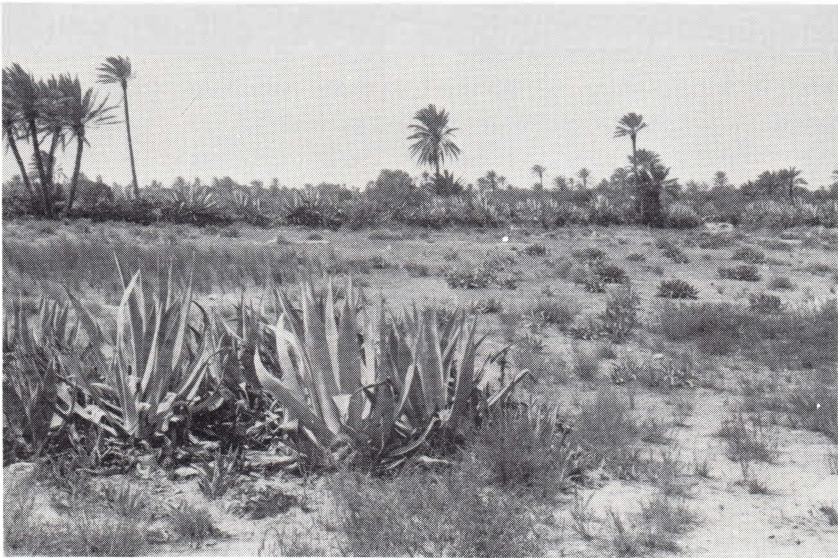


FIG. 8. – Friche à l'emplacement d'un cimetière musulman : biotope typique de la Tarente. Le Scinque ocellé existe en bordure sous les pierres et sous les alignements d'agaves. Dans la palmeraie, à l'arrière-plan, existe le Caméléon vulgaire.

palmeraies (Gabès, El Medou !) ; *Bufo mauritanicus* atteindrait également Gabès si l'on se réfère à la carte publiée par SCHNEIDER (1978).

Parmi les Sauriens, on a signalé des environs de Gabès : *Acanthodactylus pardalis*, *A. scutellatus*, *Eumeces schneideri* (*Scincidae*, également aux Matmata et à Fom Tatahouine), *Mabuya vittata* (*Scincidae*, également à Fom Tatahouine), *Ophisops occidentalis* (*Lacertidae*, également aux Matmata et près de Médenine), *Tropicolotes tripolitanus* (*Gekkonidae*, également à Médenine et à Fom Tatahouine). On a signalé des environs de Zarzis *Agama mutabilis* (= *A. agilis*) (également aux Matmata) et *Hemidactylus turcicus*, et, un peu à l'est de Médenine, *Stenodactylus petriei*. Le Fouette-queue, *Uromastix acanthinurus* (*Agamidae*) atteint la région des Matmata et *Sphenops capistratus* (*Scincidae*), celle de Fom Tatahouine.

Parmi les Chéloniens, *Mauremys caspica leprosa* existe à Gabès, Médenine et Fom Tatahouine et *Testudo graeca graeca* à Gabès, Zarzis, El Medou !, Fom Tatahouine et même près de Djorf !

Parmi les Ophidiens, on a signalé de Gabès : *Lythorhynchus diadema*, *Malpolon moilensis* (= *Coelopeltis producta*), *M. monspessulanus*, *Naja haje* (également à Zarzis), *Natrix maura*, *Psammophis sibilans*, *Pseudotarbophis gabesi*, taxon nouveau décrit par DOMERGUE mais qui fut mis en synonymie avec *Leptodira tripolitana* par E. KRAMER (DOMERGUE 1955, 1966), *Spalaerosophis* (= *Coluber*) *diadema*. *Leptotyphlops macrorhynchus* et *Periops parallelus* atteignent Fom Tatahouine, tandis qu'*Eryx jaculus* atteint Médenine. *Cerastes cerastes* (= *C. cornutus*), *Coelopeltis lacertina*, *Coluber hippocrepis*, *Macroprotodon cucullatus*, toutes espèces répandues, sont probablement également présentes.

On trouve donc dans la région du Golfe de Gabès 3 Anoures, 11 Sauriens, 2 Chéloniens et de 10 à 14 Ophidiens qui ne sont pas connus de Djerba, soit entre 26 et 30 espèces en tout. Cette liste est établie sur base des publications suivantes : Ch. BLANC 1978 et 1979, BOULENGER 1891, CHPAKOWSKI & CHNÉOUR 1953, DOMERGUE 1955, 1959, 1966, MAYET 1903, MERTENS 1929, MOSAUER 1934, tandis que nos propres observations sont indiquées par le signe «! »

Plusieurs facteurs susceptibles d'expliquer de telles différences, tant quantitatives que qualitatives, viennent d'emblée à l'esprit.

1° Le caractère « maritime » du climat de l'île est flagrant. Le contraste entre le paysage végétal du continent et celui de l'île est extrêmement marqué et il est certainement responsable de l'attraction que l'île a dû exercer sur les populations du Sud Tunisien depuis longtemps.

La proximité de la mer explique la forte humidité atmosphérique, la fréquence des brumes, les vents parfois violents et le plus souvent venus de l'est, les précipitations très variables d'une année à l'autre, échelonnées

d'octobre à avril, et les températures diurnes, relativement basses pour cette latitude, que l'on enregistre parfois en hiver et au printemps.

Nous avons constaté qu'au cours de notre séjour, les deux tiers des journées étaient défavorables aux sorties des reptiles, soit par suite de la pluie, soit en raison d'une chaleur très insuffisante, soit à cause du vent violent, soit enfin parce que le ciel était extrêmement couvert. Or il faut généralement plusieurs jours successifs de beau temps pour déclencher les sorties des Reptiles. La plupart d'entre eux étaient encore cachés ; seuls deux Reptiles sur les sept connus de l'île étaient visibles.

MOSAUER (1934 : 54) avait constaté qu'à Gabès déjà les Scinques (*Chalcides ocellatus*) avaient, fin mai, des embryons nettement moins développés que ceux de Gafsa et de Tozeur. Il est donc probable que les exigences de température et d'ensoleillement de certaines espèces qu'on trouve sur le continent ne soient pas rencontrées à Djerba.

2° L'absence autrefois de points d'eau permanents dans l'île explique facilement celle de diverses espèces dulcicoles : *Rana ridibunda*, *Mauremys caspica leprosa*, *Natrix maura*.

3° Sur le continent, de nombreuses espèces sont actuellement confinées dans les oasis et cette répartition a une signification relictuelle : ces espèces avaient une répartition plus vaste lors des périodes «diluviales», où les précipitations devaient être nettement plus élevées qu'actuellement. Le fait avait été clairement pressenti par MERTENS (1929 : 297) pour l'oasis de Gabès.

On a la preuve de l'existence d'une telle période à fortes précipitations précisément pour le Golfe de Gabès : le «Chott» Melhrir n'est séparé de la Méditerranée que par une mince côte rocheuse ; les précipitations ne furent jamais suffisantes pour provoquer une érosion capable de rompre cette barrière, mais elles furent, par contre, très supérieures aux précipitations actuelles puisqu'elles ont été capables de creuser le Wadi Ighraghar qui, affirme-t-on, aboutissait autrefois dans ce chott (McBURNEY 1960 : 72).

4° Djerba se trouve en dehors de l'aire de deux des trois Anoures cités. Il est également probable que plusieurs des espèces citées plus haut pour la région de Foum Tatahouine, Médenine, les Matmata n'atteignent pas le littoral de la Bahiret d'El Bougrara (= Mer de Bou Grara).

Cependant, tous ces facteurs – caractère maritime du climat, absence de points d'eau permanents, aire confinée à signification relictuelle de certaines espèces, position marginale de l'île – ne rendent pas compte du fait que des espèces très rares à Djerba sont communes sur le continent (*Chalcides ocellatus* par exemple) et que des espèces très communes sur le continent manquent totalement à Djerba (*Mabuya vittata* par exemple).

Il convient donc de se préoccuper, d'une part, de l'ancienneté de l'occupation humaine sur l'île et de son impact actuel sur l'herpétofaune, et, d'autre part, du problème des fluctuations de niveau de la mer, de manière à pressentir quelles furent les époques où l'île était rattachée au continent ainsi que la date de son isolement définitif.

4.2. L'OCCUPATION HUMAINE

4.2.1. À l'époque historique

On a la certitude d'une occupation historique ancienne. L'exploitation de la pourpre à Meninx, près d'El Kantara, remonte à l'occupation punique de l'île, mais le chiffre de 1000 av. J.-C., qui a parfois été avancé, reste incertain car divers historiens considèrent qu'il s'agirait plutôt d'un «comptoir» dépendant directement de Carthage et qui serait donc plus récent. En 700 av. J.-C., la mise en culture de l'île (orge et olivier) est déjà pratiquée.

On sait également avec certitude que les conflits qui opposèrent les Phéniciens et les Grecs pour le monopole du commerce maritime dans le bassin méditerranéen oriental se sont notamment déroulés en Petite Syrté (= le Golfe de Gabès). Ce qui est beaucoup moins certain, c'est la réalité du séjour d'Ulysse à Djerba (Odyssee, Chant IX : vers 85 à 105). BÉRARD a opposé un pays de mangeurs de pain (la Tunisie du Nord) à un pays de mangeurs de dattes (celle du Sud) (vol. III : 106-107), en proposant l'équation *lotos* = datte, *lotophage* = mangeur de dattes (vol. II : 30, note 84/86). Rien n'est moins sûr, car ROUSSEAU-LIESENS (1964, vol. IV : 68) relève le fait significatif que le Palmier-Dattier n'est cité qu'une seule fois dans l'Odyssee, pour un périple qui s'étale sur 20 ans !

Plus tard, on trouve à l'emplacement des sites puniques des colonies romaines : Meninx-El Kantara et surtout le site de Gighti près de Boukara, dont les vestiges remarquables et étendus témoignent de l'importance de cette colonisation.

Les fours des potiers sont déjà cités par le géographe grec Skylas au IV^e siècle av. J.-C. et les fouilles de Meninx ont montré que les poteries, de style très éclectique, étaient déjà faites avec les matériaux qu'utilisent actuellement encore les artisans de Guellala.

L'Église d'Afrique s'implanta avec succès à Djerba, comme en témoignent les vestiges paléochrétiens trouvés entre El Kantara et Guellala, et notamment le baptistère d'El Kantara qui est exposé au musée du Bardo.

L'arrivée des Cohen, communauté juive dont l'origine remonterait au VI^e siècle av. J.-C., aujourd'hui implantée à Hara Srhira et Hara Kbira (presque abandonnée) remonte au I^{er} siècle de notre ère.

4.2.2. *À l'époque préhistorique*

On présume que l'occupation humaine remonte à la préhistoire. Une colonisation d'origine orientale a été jugée improbable car les 900 km de littoral du Golfe de Syrte (la Grande Syrte) constituent la zone la plus aride actuellement de toute la côte nord-africaine. On ne signale que deux stations pré-Néolithiques pour toute cette zone. On présume que les premières populations des rivages de la Petite Syrte (Golfe de Gabès) appartenaient à la Culture de l'Epi-Levalloisien (vers 15 000-12 000 av. J.-C.). Plus tard, la Culture Oranienne précoce se serait propagée le long du littoral au moins jusqu'en Cyrénaïque (10 000-9000 av. J.-C.). La Culture Capsienne supérieure, qui est connue du site d'El Mekta, dans le Sud Tunisien, a également atteint le littoral du Golfe de Syrte (9000-5000 av. J.-C.). On manque d'informations concernant le Néolithique dans cette région, mais dans tout le Maghreb, il serait directement dérivé de la tradition capsienne ; c'est le cas notamment de la Culture Syrtienne, caractérisée par un outillage microlithique. Cette Culture Néolithique se serait maintenue jusqu'au 2^e millénaire av. J.-C. (McBURNY 1960 : 223-226, 251).

4.2.3. *La situation actuelle*

Elle est suffisamment connue pour nous permettre de l'évoquer brièvement. La forte pression anthropique dans l'île de Djerba est due :

1. à une densité démographique exceptionnelle pour le Sud Tunisien (environ 70 000 habitants pour une surface de 60 000 ha) ;
2. au caractère dispersé de l'habitat, l'ensemble de l'île étant soumis aux interventions humaines, à l'exception de quelques sites très peu fréquentés comme les péninsules (Rass Rmel, Sebkra Bine el Oudriane, extrémité de la pointe de Tarbella) et les collines de gypse du sud de l'île ; tout le centre de l'île est cultivé ;
3. à la pression touristique, phénomène récent car il n'a qu'une vingtaine d'années. Actuellement la zone «proximale» de la chaîne d'hôtels (depuis El Bousten jusqu'à Tanit) est restée bien conservée et elle constitue d'ailleurs l'un des sites les plus intéressants de l'île du point de vue de la nature, tandis que la zone «distale» (depuis le Club Méditerranée jusqu'à Sidi Slim) commence à être dégradée (fait incontestable du côté de l'hôtel Calypso).

Un véritable commerce des carapaces de Caouanne s'est installé et il existe une demande touristique pour des souvenirs comme des animaux vivants (caméléons, geckos, tortues) ou naturalisés (toujours fort mal !) (varans des sables, serpents, scorpions). Nous avons rencontré dans l'île

des enfants qui cherchaient des animaux pour ce type de commerce et qui crurent bon d'ailleurs de nous demander fort gentiment notre collaboration !

Les influences de la population locale peuvent être considérées comme extrêmement faibles, d'autant plus que les activités traditionnelles ont conservé partout un caractère artisanal. La crainte superstitieuse des serpents et du caméléon existe.

Il faut par contre convenir que la grande majorité des habitats où les reptiles et le Crapaud vers furent observés étaient d'origine artificielle.

Les chats haret⁽⁷⁾ sont nombreux dans l'île. La plupart vivent actuellement en commensaux des dépendances des grands hôtels, mais ils exercent occasionnellement une prédation sur les lézards.

L'implantation des maisons et des mosquées dans l'île donne au visiteur occidental une impression de disparate, mais il faut noter que toute l'île est basée sur le principe du cantonnement. Les zones urbaines, malgré leurs faubourgs étendus autour de Houmt-Souk surtout, restent bien délimitées ; il y a une zone touristique, un site de faible valeur économique qui a été aménagé en terrain d'aviation, une zone littorale «sauvage» (la côte occidentale), des zones bien délimitées servant à l'extraction des pierres (Tarbella, côte occidentale), un secteur de cultures irriguées (Triffa, Midoun, Mahboubine), une zone d'olivettes étendue (surtout Arkou), un périmètre de cultures maraichères irriguées (Sidi Slim), une bande discontinue de palmeraies naturelles qui ceinture l'île, un village de potiers qui exploite les cinq «chaab» (filons) disponibles, deux ports, un site archéologique, et tout le centre de l'île est cultivé. Tout reste donc bien délimité dans son affectation et dans l'espace ; c'est ce canevas, constitué bien sûr empiriquement, qui a permis de sauvegarder quelques biotopes primitifs où l'on retrouve de nos jours quelques-uns des représentants de l'herpétofaune de l'île : les formations littorales psammiques et gréseuses, les prés salés, la palmeraie des dunes fixées, la steppe à *Lygeum spartum*, cette dernière représentant, selon nous, la formation climacique de l'île.

L'occupation humaine de l'île, avec ses principaux paramètres caractéristiques (son ancienneté, sa densité actuelle, la dispersion de l'habitat, l'impact touristique récent, le cantonnement des territoires de

(7) On observe notamment l'hybride entre le chat domestique (*Felis catus*) et le chat sauvage africain (*Felis lybica* FORSTER, 1780). Tous les participants à l'excursion ont pu en voir occasionnellement à Djerba et surtout au Ksar Ouled Debbab près de Fom Tatahouine. La synonymie est compliquée : certains auteurs réunissent *F. lybica* et *F. silvestris*, le Chat sauvage d'Europe, en une seule grande espèce. Le *F. lybica* est synonyme de *F. ocreata*, parfois appelé le Chat jaune d'Afrique du Nord ; c'est le «Falbkatze» des auteurs allemands.

l'île) explique donc les localisations particulières de certaines espèces et peut certainement être rendue responsable, au moins en partie, d'un appauvrissement probable de l'herpétofaune, soit en espèces, soit en nombre d'individus.

4.3. LE PROBLÈME DE L'INSULARITÉ

Djerba est une île continentale ; elle n'est séparée du continent que par un détroit de 2 km 500 (entre Adjim et Djorf) ou de 3 km (entre la pointe de Tarbella et le continent de la côte de Zarzis). L'altitude des zones littorales se situe entre 10 et 20 mètres, du centre de l'île entre 20 et 30 mètres, des collines de gypse du sud de l'île à plus de 40 mètres avec le point culminant à 52 mètres (au Dahret Guellala). Sur une grande distance, au large de Djerba, les fonds se trouvent à une profondeur inférieure à 8 mètres. Les roches de l'île sont identiques à celles du continent ; elles datent du Quaternaire et principalement du Villafranchien (– 3 millions à – 0,9 million d'années selon la stratigraphie récente), ce qui permet d'exclure l'hypothèse d'un isolement ancien.

Le niveau de la mer Méditerranée a subi des fluctuations d'une ampleur exceptionnelle au cours des 10 derniers millions d'années : transgression marine à l'Oligocène, forte régression au Miocène qui atteint son ampleur maximale au Pontien et qui transforme donc cette mer en quelques lagunes il y a 7 millions d'années, puis en un véritable désert il y a 6 millions d'années, nouvelle transgression marine au Pliocène (FURON, 1950, DA PASA 1953, HSÜ 1979).

Pendant le Pléistocène, ce niveau atteignit des valeurs très élevées : 103, 60, 30 (35 en Cyrénaïque), 18-20 (15-25 en Cyrénaïque) mètres. La valeur des niveaux les plus bas, intermédiaires, reste inconnue. Ces valeurs ont été mises en rapport avec les divers Interglaciaires (R. DE LAMOTHE, cité par MCBURNEY 1960 : 113).

Au dernier Interglaciaire (l'«Oulgien» des auteurs français) le niveau de la mer se trouvait à (6) 7 (9) mètres au-dessus du niveau actuel. Un abaissement du niveau de la mer à 20 mètres au moins sous le niveau actuel s'est produit à une époque qui fut mise en synchronisme avec la fin de l'Interglaciaire Riss-Würm (au sens classique). Il a été décrit de Cyrénaïque (MCBURNEY et HEY, 1955) et a donc certainement affecté Djerba qui se trouvait à cette époque en contact avec le continent et devait présenter en plus un plateau continental émergé sur une grande distance.

Lors du Pléni-Würm, l'abaissement aurait été de l'ordre de 100 mètres, affirme-t-on. On dispose d'informations détaillées permettant de mettre en corrélation les fluctuations du niveau de la mer et le climat au Pléni-Würm pour la côte occidentale de l'Italie entre Anzio et le Monte Circeo

(A. BLANC, 1937). Ces données sont en accord avec celles recueillies sur la côte de Cyrénaïque.

À l'époque historique, on connaît sur le littoral méditerranéen nord-africain des sites archéologiques aujourd'hui engloutis. Il semble, d'après les recherches archéologiques effectuées, que la submersion de ces sites n'ait pas été due à un phénomène de subsidence mais bien au rehaussement du niveau de la mer, qui n'a pas été continu mais a subi des fluctuations.

Ainsi, dans le port submergé d'Apollonia, en Cyrénaïque, qui est le site le plus proche de Djerba sur lequel on puisse se baser, la mission de l'Université de Cambridge, en 1958, a pu établir que le niveau d'occupation le plus ancien repéré, attribué aux Grecs, correspondait à un niveau de la mer qui se trouvait à 1,80 m environ sous le niveau actuel. Des bâtiments romains, plus récents, furent construits encore plus bas mais il semble qu'ils doivent avoir été réalisés grâce à un approfondissement artificiel des chenaux qui séparaient les îlots. Ce niveau relativement bas de la mer paraît s'être maintenu jusqu'au VI^e siècle de notre ère. Depuis lors, le rehaussement du niveau de la mer aurait été continu (FLEMMING, 1959).

À la lumière de ce qui précède, on peut présumer que la mise en place de l'herpétofaune actuelle de Djerba se serait effectuée au Pléistocène et que l'isolement définitif de l'île serait post-Würmien. Les chiffres cités par A. BLANC montrent aussi que l'ampleur des fluctuations du niveau de la mer au cours du Pléistocène, même récent, a dû provoquer la submersion de la plus grande partie de l'île.

Ces submersions de l'île, d'une part, et son isolement récent, d'autre part, constituent certainement deux facteurs dont il convient de tenir compte pour expliquer la pauvreté, la banalité et l'absence de dérive dans les caractères de l'herpétofaune de Djerba.

5. Conclusions sous forme de résumé

L'herpétofaune de Djerba comporte un Batracien Anoure, sept Reptiles terrestres et deux Tortues marines. Pour chaque espèce terrestre, il fut possible de définir l'écologie en distinguant les habitats primaires, c'est-à-dire primitifs, et les habitats secondaires, créés par l'homme. L'écologie a toujours été définie par référence au tapis végétal, ce qui a permis un maximum de précisions.

Comparée à la faune herpétologique du continent, dont Djerba n'est séparé que par un détroit de 2,5 km, celle de l'île est très pauvre, en espèces et en individus. À la lumière d'informations relatives aux fluctuations du niveau de la mer et de données concernant l'occupation

humaine, on considère que cette pauvreté résulterait de plusieurs facteurs (absence d'eaux permanentes dans l'île, pression anthropique ancienne et récente, climat maritime, caractère marginal du site) et non d'un isolement ancien ni d'un effet de l'insularité comme c'est le cas habituellement. Par rapport aux autres îles continentales, Djerba constitue, du point de vue de son herpétofaune, un cas particulier.

6. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BÉRARD, V. 1959. L'Odyssee, «poésie homérique». I. Introduction à l'Odyssee. Paris, Les Belles Lettres ; 3 vol.
- BLANC, A. 1937. Low levels of the Mediterranean Sea during the Pleistocene Glaciation. *Quarterly Jour. Geol. Soc., London*, **93** : 621-651, Pl. XXXVI-XXXVIII.
- BLANC, Ch. P. 1978. Notes sur les Reptiles de Tunisie. III. Distribution et perspectives de protection des Tortues terrestres et dulçaquicoles. *Arch. Inst. Pasteur Tunis*, **55** (1-2) : 51-65, 3 fig.
- BLANC, Ch. P. 1979. Notes sur les Reptiles de Tunisie. VI. Différences morphologiques et écologiques entre les représentants des genres *Tropiocolotes* PETERS, 1880 et *Stenodactylus* FITZINGER, 1826. *Arch. Inst. Pasteur Tunis*, 1979 (1-2) : 67-80, 5 fig.
- BLANC, M. 1909. Sur les Reptiles de Provence. *Feuil. Jeun. Nat.*, (4), **39**, (465) : 192 (I. VII. 1909).
- BOULENGER, G. A. 1891. Catalogue of the Reptiles and Batrachians of Barbary (Morocco, Algeria, Tunisia) based chiefly upon the notes and collections made in 1880-1884 by M. Fernand LATASTE. *Trans. Zool. Soc. London*, **13** : 93-164, Pl. XIII-XVIII.
- BRUNO, S. & MAUGERI, St. 1976. Rettili d'Italia. Tartarughe-Sauri. Firenze, Aldo Martello, Giunti Editore : 160 pp., 68 fig.
- BUSACK, St. D. & ERNST, C. H. 1980. Variation in Mediterranean populations of *Mauremys* Gray 1869 (*Reptilia*, *Testudines*, *Emydidae*). *Ann. Carnegie Museum*, **49**, art. 17 : 251-264, 3 fig.
- CHAKROUN, F. 1966. Captures d'animaux rares en Tunisie. *Bull. Inst. Nat. Scientif. Techn. Océan. Pêche Salammbô*, n.s. **1** : 75-79, 2 fig.
- CHPAKOWSKY, N. & CHNÉOUR, A. 1953. Les Serpents de Tunisie. *Bull. Soc. Sci. Nat. Tunisie*, **VI** (1-4) : 125-146, Pl. XV-XVIII.
- DOMERGUE, Ch. 1955. Note sur un serpent nouveau, *Pseudotarbophis gabesi* nov. sp. *Bull. Soc. Sci. Nat. Tunisie*, **VIII** (1-2) (1954-55) : 119-123, Pl. XXIX-XXXI.
- DOMERGUE, Ch. 1959. Liste des Ophidiens de Tunisie, de l'Algérie et du Maroc. *Arch. Inst. Pasteur Tunis*, **36** : 157-161.
- DOMERGUE, Ch. 1966. Liste des Batraciens, Chéloniens et Sauriens de Tunisie et d'Afrique du Nord. *Bull. Soc. Sci. Nat. Tunisie*, **IX** (1956-1966) : 75-79.
- ESCHERICH, C. 1896. Beitrag zur Fauna des tunesische Insel Djerba. *Verhandl. Zool. Bot. Ges. Wien*, **46** : 268-279.
- FLEMMING, N. 1959. Underwater Adventure in Apollonia. *Geogr. Magaz. London*, **31** (10) : 497-508, ill.

- FURON, R. 1950. Les grandes lignes de la Paléogéographie de la Méditerranée (Tertiaire et Quaternaire). *Vie et Milieu*, **I** (2) : 131-162, 5 fig. (Actual. Sci. & Ind. Hermann, Paris, n° 1115).
- 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'espace. *Ann. Stat. Océan. Salammbô*, **8** : 1-40, 17 fig.
- HSÜ, K. J. 1972. When the Mediterranean dried up. *Scient. Amer.*, **227** (6) : 27-36, ill. + réf. p. 128 (Dec. 1972).
- KNOEPFFLER, L.-Ph. 1962. Une curieuse anomalie de la carapace chez *Caretta caretta* (LINNAEUS, 1758). *Vie et Milieu*, **XIII** (2) : 327-331, 2 fig.
- MAYET, V. 1903. Exploration scientifique de la Tunisie. Catalogue raisonné des Reptiles et Batraciens de Tunisie. Paris, Impr. Nationale : 32 pp.
- MCBURNEY, C. B. M. 1960. The Stone Age of Northern Africa. Harmondsworth, Penguins Books, A Pelican Book A 342 : 288 pp., 47 fig.
- MCBURNEY, C. B. M. & HEY, R. W. 1955. Prehistory and Pleistocene Geology in Cyrenaican Lybia. Cambridge University Press, 315 pp., 40 fig., 16 pl.
- MERTENS, R. 1929. Beiträge zur Herpetologie Tunisiens. *Senckenbergiana*, **11** (5-6) : 291-310, 4 Abb.
- MERTENS, R. 1943. Zoologische Sammeltage auf Djerba, der Insel der Lotophagen. *Natur u. Volk*, **73** : 68-76, 7 Abb. (diffusé aussi dans *Senckenberg. Naturforsch. Ges.*).
- MOSAUER, W. 1934. The Reptiles and Amphibians of Tunisia. *Public. Univ. California, Los Angeles, Biol. Sci.*, **1** (3) : 49-63, 1 fig., 1 carte.
- NOVIKOFF, G. 1961. Contribution à l'étude des relations entre le sol et la végétation halophile de Tunisie. *Ann. Inst. Nation. Rech. Agron. Tunisie*, **34** : 339 pp., 12 fig.
- PASA, A. DA' 1953. Appunti geologici per la paleogeografia della Puglia. *Mem. Biogeogr. Adr.*, **2** : 175-286, cartes.
- ROUSSEAU-LIESENS, A. 1964. Géographie de l'Odyssee. Les récits. Paris et Bruxelles, Brepols : 3 vol.
- SCHNEIDER, B. 1978. Beitrag zur Herpetofauna Tunesiens. II. *Bufo mauritanicus*. *Salamandra*, **14** (1) : 33-40, 3 Abb.
- VANDEN BERGHEN, C. 1977. Observations sur la végétation de l'île de Djerba (Tunisie méridionale). Note 1. Introduction et végétation des dunes mobiles. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.*, **110** : 217-227, 1 fig.
- VANDEN BERGHEN, C. 1978. Idem. Note 2. Les dunes fixées. L'association à *Imperata cylindrica* et *Ononis angustissima*. *Idem*, **111** : 227-236.
- VANDEN BERGHEN, C. 1979. Idem. Note 3. Les dépressions dans les dunes littorales. *Idem*, **112** : 45-63, 2 fig.
- VANDEN BERGHEN, C. 1980. Idem. Note 4. La végétation adventice des moissons. *Idem*, **113** : 33-44.
- Cartes topographiques au 1 : 100.000^e : LXXVI Houmt-Souk : LXXXIV Adjim : LXXXV Sidi Chemmakh : Service géographique de l'armée, Paris (levés de terrain de 1905-07, complétés en 1928, tirage de 1940).