

NOTES SUR LES REPTILES DE TUNISIE :

VI. - Observations sur la morphologie et les biotopes
des MESALINA (REPTILIA : LACERTIDAE)*

Ch. P. BLANC**

SUMMARY. — On the basis of our observations, the distribution area of *Mesalina guttulata* is shown to be extended to the totality of Southern and Saharian Tunisia. *M. olivieri* has been found scattered over the whole southern portion of the country up to the Oued Medjerda. Differential coloration pattern and biotopes of the two species are described. It is proposed that *M. guttulata* could correspond to a more specialized and evolved taxon with respect to morphology and ecology.

En 1971, N.N. SHCHERBAK a montré l'intérêt de démembrer le genre *Eremias* Wieg., 1834 en liaison avec la multiplicité de ses foyers de spéciation. Il propose notamment de restreindre l'emploi du terme *Eremias* aux seules espèces asiatiques et d'élever au rang générique celui de *Mesalina* Gray, 1845 pour les formes d'Afrique du Nord. Cette région correspond à un centre de différenciation géographiquement délimité et d'isolement ancien, de type steppe désertique. Il souligne, par ailleurs, l'insuffisance de la documentation morphologique et écologique disponible pour en dégager des considérations d'ordre biogéographique.

Deux espèces sont représentées en Tunisie : *M. guttulata* (Lichtenstein, 1823) et *M. olivieri* (Audoin, 1829). Jusqu'en 1921, *M. olivieri* était confondu avec *M. guttulata*; à cette date, G. A. BOULENGER distingue de la forme *M. g. typica* les deux variétés *olivieri* répandue au Sud d'une ligne Gafsa - Gabès et *susana* fondée sur un unique exemplaire de Sousse. En 1951, G. HAAS accorde un rang spécifique au taxon *olivieri* qui devient ditypique : *M. o. olivieri* et *M. o. susana*.

* Séance du 19 avril 1979.

** Laboratoire de Zoogéographie, Université Paul Valéry, B.P. 5043, 34032 Montpellier.

Nous ne discuterons pas ici de la subspéciation de *M. olivieri*. Nous rapporterons nos observations sur divers aspects de morphologie externe, la distribution et l'habitat des populations tunisiennes de *M. guttulata* et *M. olivieri* afin de préciser leurs interrelations et les modalités de leur évolution.

MORPHOLOGIE

Nous comparerons les colorations et quelques données biométriques.

1. Colorations

H. DE CHAIGNON (1904) signale le pattern strié de 2 *M. olivieri* (= *E. guichenoti*) capturés à Hamman-Lif. G. HAAS (1951) oppose, avec quelques restrictions, les patterns juvéniles ocellé de *M. guttulata* et strié de *M. olivieri*. Nous montrerons, qu'en dépit d'une apparence assez différente, la coloration adulte de *M. guttulata* se déduit aisément de celle de *M. olivieri*.

a) «Pattern» de *M. olivieri*

Sur une teinte de fond marron, apparaissent, en vue dorsale, des marques claires et des marques sombres caractéristiques.

- Marques claires : Elles sont constituées par les éléments suivants, de teinte blanche en général :

- 2 rangées d'ocelles paravertébraux, symétriques ou légèrement décalés, qui fusionnent à l'aplomb du cloaque;

- 1 raie latéro-dorsale large qui part des temporales et se résout à partir du milieu du tronc, en une file d'ocelles se poursuivant sur la queue;

- 1 raie latérale qui relie le tympan à la racine du membre postérieur.

Nous avons noté, chez un exemplaire, la présence de petits ocelles clairs, couvrant une seule écaille, disposés en une rangée, d'abord double, sur la nuque en arrière des pariétales, puis impaire, sagittale, sur la partie antérieure du tronc.

- Marques sombres : Leur teinte est noire, plus ou moins vive, on rencontre successivement :

- 1 rangée, paire jusque vers le milieu du dos puis impaire, de vermiculations fines, de largeur limitée à une écaille, qui tranchent sur une bande longitudinale médio-dorsale, grisâtre;

- 1 bande latéro-dorsale noire, découpée de taches carrées alternant avec d'autres marron-clair ou bistres, qui devient impaire sur la base de la queue puis disparaît;

- 1 bande latérale large, parsemée de petites taches jaunâtres, depuis l'oeil jusque sur les côtés de la queue;

- 1 bande latéro-ventrale, formée par une tache noire à l'extrémité des écailles des flancs, souligne la raie claire latérale, des dernières supralabiales au membre postérieur.

La face ventrale est entièrement blanche ainsi que la base de la queue tandis que sa partie distale est jaunâtre.

b) «Pattern» de *M. guttulata*

Il est caractérisé par une réduction des marques claires et foncées décrites ci-dessus.

- Marques claires :

La réduction affecte leur teinte (gris-clair) et leur extension : les ocelles dorsaux sont peu accusés; la raie latéro-dorsale est entièrement fragmentée en ocelles de plus en plus espacés vers l'arrière; la raie latérale est estompée; on ne distingue qu'une rangée d'ocelles dans la bande sombre latérale.

- Marques sombres :

Leur teinte est souvent marron. Les vermiculations dorsales sont réduites à quelques taches couvrant 3 ou 4 écailles, d'abord paires, puis disposées en une ligne sagittale. La bande latéro-dorsale se retrouve sous l'aspect d'une ligne d'ocelles marrons ou noirâtres, limités à 3-6 écailles, surmontant les ocelles clairs latéro-dorsaux. La ligne latérale est marquée par une rangée de taches de 3 à 4 écailles. La bande latéro-ventrale est réduite à quelques points noirs sur les flancs.

Le pattern moyen de *M. guttulata* apparaît donc à la fois plus terne et plus clair que celui de *M. olivieri*. Nous confronterons ces oppositions avec l'habitat de chaque espèce. Signalons qu'une autre particularité morphologique tient à la forme des ongles : arqués et courts chez *M. guttulata*, ils sont plus longs et moins recourbés chez *M. olivieri*.

2. Biométrie

Nous avons mesuré, sur la face ventrale, les longueurs L du corps (museau-cloaque) et L' de la queue de 18 spécimens de *M. guttulata* et de 45 spécimens de *M. olivieri* pourvus d'une queue intacte. Le calcul des paramètres de la droite de régression des valeurs L' en L, portées respectivement en ordonnées et en abscisse dans un système orthogonal (fig. 1), et du coefficient de corrélation r, donne les résultats suivants :

$$M. guttulata : L' = 2,17 L - 3,17; \quad r = 0,698.$$

$$M. olivieri : L' = 1,57 L + 18,10; \quad r = 0,687.$$

L'étude par individu du rapport L'/L ne montre pas de différence significative : sa moyenne et son écart-type ont pour valeur :

$$M. guttulata : m = 2,091 \pm 0,175.$$

$$M. olivieri : m = 2,047 \pm 0,226.$$

La répartition au cours de l'année des deux échantillons étant sensiblement équivalente, si l'on considère l'ensemble N des individus de taille supérieure ou égale à 32 mm, la longueur du corps chez *M. guttulata* est significativement supérieure, au seuil de 5% pour l'hypothèse nulle, à celle de *M. olivieri*.

$$M. guttulata : N = 32; L (mm) = 41,41 \pm 3,004.$$

$$M. olivieri : N = 68; L (mm) = 39,97 \pm 3,386.$$

$$\text{Différence (mm)} = 1,44 \pm 0,671.$$

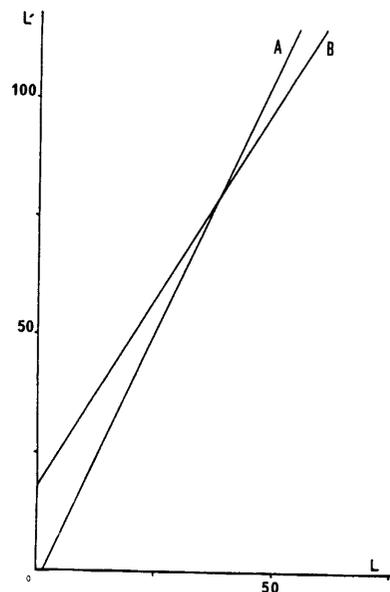


Fig. 1. — Droites de régression des mesures de la longueur de la queue (L') en celles du corps (L) chez : *M. guttulata* (A) : $L' = 2,17 L - 3,17$; *M. olivieri* (B) : $L = 1,57 L + 18,10$.

Les modes sont respectivement égaux à 41 et 39 mm et la distribution normale des tailles corporelles (fig. 2) montre l'homogénéité des populations échantillonnées.

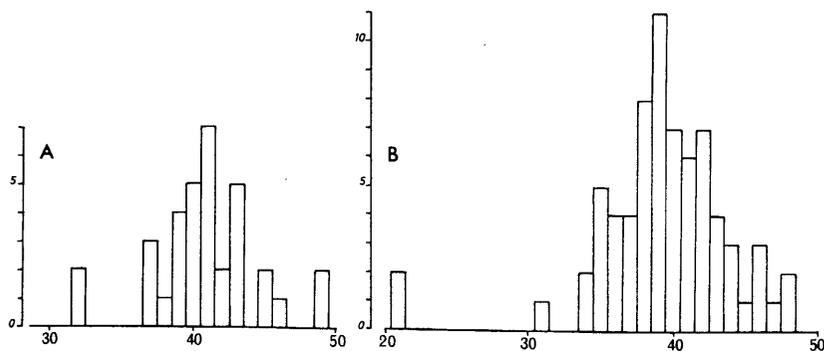


Fig. 2. — Distribution des tailles corporelles chez *M. guttulata* (A) et *M. olivieri* (B).

Nous l'avons contrôlée par l'examen des plaques transparentes de la paupière inférieure. Tous les spécimens de *M. guttulata* possèdent 2 écailles oculaires bordées de noir. La distribution, selon le lieu de provenance, des écailles oculaires de *M. olivieri* dans les populations panmixtiques est figurée dans le tableau 1.

Tableau 1. — Distribution du nombre total (droite + gauche) d'écailles oculaires chez *Mesalina olivieri*.

| Stations | Nombre d'écailles oculaires | nombre de spécimens | Moyenne | écart-type | Mode |
|-----------------|---|---------------------|---------|------------|------|
| Hadjeb el Aioun | 7.10.11.11.12.12.12.14.14. 15.16. | 11 | 12,18 | 2,52 | 12 |
| Ain bou Driès | 8.8.8.9.11.11.11.11.12.12. 12.12.13.14.15. | 15 | 11,13 | 2,13 | 11,5 |
| Maharès | 6.8.8.10.10.10.11. | 7 | 9,00 | 1,73 | 10 |
| Chaabanyia | 7.7.8.8.9.9.10.11.11.11. 12.13.13. | 14 | 9,85 | 2,03 | 10 |
| Tatahouine | 8.8.9.10.10.10.10.12.13. | 10 | 10 | 1,56 | 10 |

DISTRIBUTION ET HABITAT

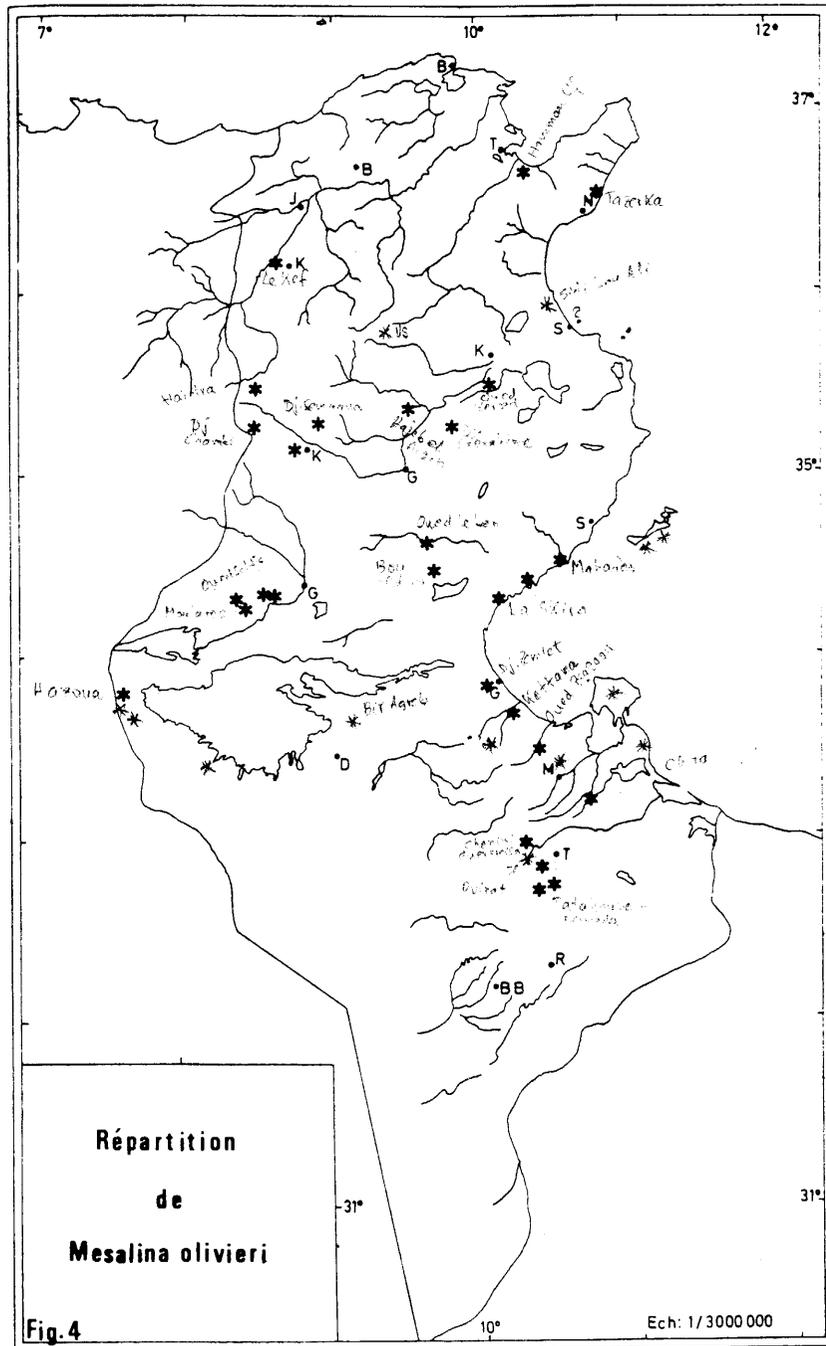
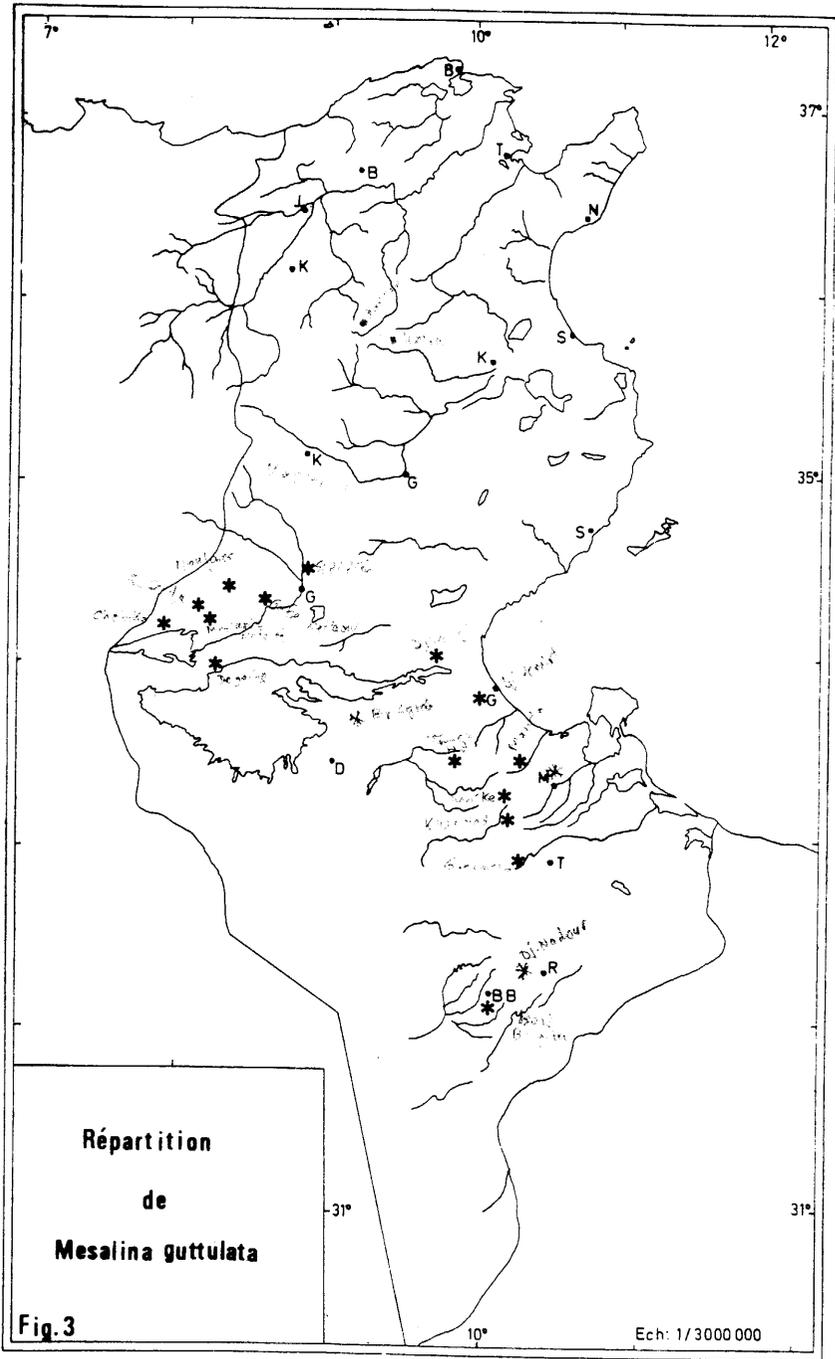
1. Aires de répartition

Les données bibliographiques (10, 4, 1, 9, 13, 11, 6, 12, 3, 7), compte-tenu de la confusion qui existait entre les deux espèces, sont d'un intérêt parfois limité. L'aire de répartition de *M. guttulata* (fig. 3) est restreinte à la Tunisie méridionale, plus précisément aux étages bioclimatiques Aride inférieur et Saharien. La figure 4 indique pour *M. olivieri* une extension importante en Tunisie centrale correspondant à l'occupation des étages bioclimatiques échelonnés du Semi-aride inférieur au Saharien.

2. Habitats

H. DE CHAIGNON (1904) signale la présence de *M. olivieri* dans «les grands délaissés de terrains marneux à végétation saline» près de Hammam-Lif. M. BLANC (1935) a récolté cette espèce sur les coteaux au pied des montagnes de Tatahouine, sans préciser la nature des substrats. G. HAAS (1951) distingue clairement l'habitat de *M. olivieri* : «open-ground», de celui de *M. guttulata* : «rocky to gravel covered ground».

Nos observations de terrain permettent de nuancer cette opposition. En Tunisie, l'habitat de *M. guttulata* est constitué soit par des dalles rocheuses, soit, le plus souvent, par des terrains compacts, caillouteux, décapés par les pluies ou le vent. Une maigre végétation, réduite à des touffes basses, éparées, assure la survie de la biocénose. La coloration terne de cette espèce la rend



remarquablement homochrome dans son milieu. Ses griffes fortes, acérées, crochues, lui permettent une vitesse considérable et le forage de ses terriers situés en général sous des pierres ou des dalles. L'habitat de *M. olivieri* apparaît constitué typiquement par des sols relativement meubles, réservant au moins localement des fractions sablonneuses. La végétation y est souvent un peu plus abondante. Cette espèce moins rapide que la précédente, creuse ses terriers au pied des touffes et des buissons. Sa coloration contrastée assure son homochromie.

Cependant, une investigation plus complète met en évidence la grande diversité des biotopes occupés par *M. olivieri* dans toute son aire chorologique, allant des dunes de sable meuble, péri-désertiques comme à Hazoua ou fluviales dans les lits majeurs des oueds Leben et Zéroud, jusqu'à des sols fortement indurés (contreforts du djebel Chérahil) ou même rocheux (région du Kef).

Observations de *Mesalina guttulata*

5.7.1974: Deguache. — 21.10.1974: Chebika. — 27.12.1974: Ksar Haddada - Beni-Kheddache; Beni-Kheddache - Médenine. — 28.12.1974: Djebel Zemlet (Gabès). — 29.12.1974: Djebel Fedjedj. — 26.4.1975: Metlaoui - Redeyef. — 1.7.1975: Gafsa - Metlaoui. — 13.3.1976: Ras el Aioun (Gorges du Seldja). — 29.3.1976: Bordj Bourguiba. — 1.4.1976: Moularès. — 22.4.1976: Tamezret. — 1.12.1976: Guermessa. — 16.12.1976: 5 km au Sud de Mareth. — 1.5.1978: Sidi Aich.

Observations de *Mesalina olivieri*

25.3.1974: Djebel Chambi (800m). — 20.11.1974: pK 58 route Sfax - Gabès; La Skhira; Maharès. — 4.12.1974: Le Kef. — 28.12.1974: Djebel Zemlet (Gabès). — 23.3.1975: Chenini - Guermessa. — 24.3.1975: Kettana; oued Zigzaou. — 29.3.1975: Hadjeb el Aioun; oued Magroun (Metlaoui - Gafsa). — 1.6.1975: Ain bou Driès - Haïdra. — 1.7.1975: Gafsa - Metlaoui. — 28.4.1976: Oued Seldja - Moularès; Moularès. — 1.5.1976: Bir el Rey (C. Grenot, rec.). — 22.6.1976: Djebel Semmama (plaine). — 30.11.1976: pK 23 route Tatahouine - Remada. — 14.12.1976: Chaabanyia (Médenine - Ben Gardane). — 17.5.1977: Hazoua (Ouest de Nefta). — 18.5.1977: Oued Leben (Nord de Maknassy). — 19.5.1977: Oued Zéroud; djebel Chérahil (= Chérahine). — 8.6.1978: Bou Hedma. — 5.10.1978: Tazerka.

CONCLUSION

Les deux espèces de *Mesalina* s'opposent à la fois par leur extension bioclimatique et leurs aptitudes écologiques. *M. guttulata*, dans son aire de répartition restreinte aux deux étages les plus arides, élimine *M. olivieri* des biotopes indurés qu'il est susceptible d'occuper ailleurs. La conception implicite de G. HAAS (1951) d'une adaptation dichotomique de ces deux espèces à un habitat différent est inacceptable.

M. guttulata, à pattern de coloration moins polymorphe, sténotope et à distribution régionale plus étroitement limitée par les facteurs climatiques, représenterait un taxon évolué. Nous retrouvons en Tunisie, pour ces Lacertidés, des caractéristiques biogéographiques semblables à celles que nous avons dégagées chez les Iguanidés malgaches (2), notamment dans le groupe des *Oplures* rupicoles: à partir de populations anciennes proches de l'espèce *Oplurus quadrimaculatus* se sont différenciées des espèces spécialisées dans leurs colorations, leurs habitats, leurs exigences bioclimatiques, qui s'excluent entre elles mais sont toutes sympatriques avec *O. quadrimaculatus* sur une portion de son aire chorologique.

L'étude des populations tunisiennes du g. *Mesalina* suggère que *M. olivieri* puisse être restée plus proche du stock ancestral et constituer le fond du peuplement.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANDERSON O.A., 1892 — On a small collection of Mammals, Reptiles and Batrachians from Barbary. Proc. Zool. Soc. London 14 : 11-24.
- BLANC C.P., 1977 — Reptiles Sauriens Iguanidae. Faune de Madagascar, Paris 45 : 199 p.
- BLANC M., 1935 — Faune tunisienne. Reptiles et Batraciens, Tunis, 239-277.
- BOULENGER G.A., 1891 — Catalogue of the Reptiles and Batrachians of Barbary (Marocco, Algeria, Tunisia), based chiefly upon the notes and collections made in 1880-1884 by M. Fernand Lataste. Trans. Zool. Soc. London 13 : 93-164.
- BOULENGER G.A., 1921 — Monograph of the Lacertidae, London, 2 : 451 p.
- CHAIGNON, H. de, 1904 — Contributions à l'histoire naturelle de la Tunisie. Bull. Soc. Hist. nat. Autun 17 : 1-166.
- GUIBE J., 1950 — Les lézards de l'Afrique du Nord (Algérie, Tunisie, Maroc). Terre et Vie 97 (1) : 16-38.
- HAAS G., 1951 — Remarks on the status of the lizard *Eremias olivieri* Audoin. Copeia 4 : 274-276.
- KONIG A., 1892 — Die Kriechthierfauna Tunesiens. S.B. Nieder. Ges., 3-26.
- LATASTE F., 1881 — Liste des Vertébrés recueillis par M. le Dr. André pendant l'expédition des Chotts. Arch. Miss. Sci. 3 (7) : 398-400.
- MAYET V., 1903 — Catalogue raisonné des Reptiles et Batraciens de la Tunisie, in Exploration scientifique de la Tunisie, Paris : 1-32.
- MOSAUER W., 1934 — The Reptiles and Amphibians of Tunisia. Publ. Univ. Calif. Biol. Sci. 1 (3) : 49-64.
- OLIVIER E., 1896 — Matériaux pour la faune de Tunisie. I. - Catalogue des Reptiles. Rev. Sci. Bourbonnais Centre France 9 : 117-128.
- SHCHERBAK N.N., 1971 — Taxonomy of the genus *Eremias* (Sauria, Reptilia) in connection with the focuses of the desert-steppe fauna development in Palearctic. Vest. Zool. 5 (2) : 48-55.