

Comparaison entre les herpétofaunes de deux pays aux extrémités de la Méditerranée : Jordanie et Maroc

par

Philippe GENIEZ

École Pratique des Hautes Études, Biogéographie et Écologie des Vertébrés

UMR 5175, CEFÉ-CNRS

1919 route de Mende, F-34273 Montpellier cedex 5, France

philippe.geniez@cefe.cnrs.fr

Résumé – Une comparaison de l’herpétofaune du Maroc et de la Jordanie est esquissée. Ces deux pays ont été choisis parce qu’ils se situent aux extrémités ouest et est de la Méditerranée, et que j’ai eu l’opportunité d’y séjourner plusieurs fois. Bien que distants de 3 700 km l’un de l’autre, ces deux pays présentent de nombreuses affinités dans la composition de leurs herpétofaunes respectives. Ceci est dû entre autres à des configurations géographiques en partie comparables. En revanche, l’isolation des plaines de l’ouest Marocain par les chaînes de l’Atlas et l’influence océanique très marquée ont favorisé la persistance d’espèces relictuelles endémiques et la différenciation d’espèces distinctes de part et d’autre de l’axe atlasique, alors que la Jordanie ne comporte aucune espèce endémique à ce seul pays. Enfin, le Maroc est presque huit fois plus étendu que la Jordanie, ce qui n’est pas négligeable quand on s’intéresse à la richesse spécifique d’un pays. En effet, le Maroc compte au moins 119 espèces d’amphibiens et de reptiles et la Jordanie, 100 espèces. Dans l’état actuel des connaissances taxonomiques, 13 espèces sont encore considérées comme les mêmes au Maroc et en Jordanie, presque toutes cependant représentées par des sous-espèces bien différenciées et/ou par des lignées très divergentes. Trente-deux genres sont communs aux deux pays, dont beaucoup sont des taxons des régions arides et désertiques, zones toutes plus ou moins reliées entre elles et non séparées par des barrières géographiques très anciennes. Vingt-sept genres présents au Maroc sont inconnus en Jordanie et 24 genres présents en Jordanie sont inconnus au Maroc. Contrairement aux similitudes des deux herpétofaunes, les différences sont surtout marquées chez les espèces méditerranéennes, auxquelles se joignent quelques éléments afro-tropicaux absents de Jordanie. Plusieurs exemples de couples d’espèces Maroc / Jordanie ont été commentés sur la base de photos originales prises dans les deux pays. Le genre *Mesalina* a fait l’objet d’une attention particulière, avec la mise en évidence de deux espèces supplémentaires pour la Jordanie : *Mesalina bahaeldini* et *M. microlepis*.

Mots-clés : Maroc, Jordanie, amphibiens, reptiles, richesse spécifique, *Mesalina*.

Summary – **A comparison between herpetofaunas of Jordan and Morocco, two very distant countries.** A comparison between Morocco and Jordan herpetofaunas is proposed. Both countries were chosen because they are respectively at the western and eastern extremities of the Mediterranean basin and because I had the opportunity to visit both countries several times. Despite the fact that these countries are 3 700 km away, they reveal several herpetofaunistic affinities, due especially to comparable geographical configurations. Nevertheless, isolation of Atlantic plains of western Morocco by the Atlas Mountains and the strong oceanic climate allowed the persistence of endemic relict species and the differentiation of distinct species on each side of the Atlas Mountains. At the opposite, no endemic species

are known in Jordan. At last, Morocco is eight times bigger than Jordan, an important fact when considering the specific richness of a country. 119 species of amphibians and reptiles are recorded from Morocco, 100 from Jordan. In the present taxonomical knowledge, 13 species are recognized to be the same in both countries, but most of them are represented by well differentiated subspecies or strongly divergent lineages. Thirty-two genera are known in both countries, mainly taxa from arid and desert areas because these areas are not separated by important ancient natural barriers. Inversely, 27 genera recorded from Morocco are unknown in Jordan and 24 from Jordan are unknown in Morocco. In these cases, dissimilarities are especially strong in Mediterranean species and some Afro tropical species expand the specific richness of Morocco. Several examples of vicariant species are given, with numerous pictures taken in both countries. The genus *Mesalina* has been focused on, with two new species in Jordan: *Mesalina bahaeldini* and *M. microlepis*.

Key-words: Morocco, Jordan, amphibians, reptiles, specific richness, *Mesalina*.

I. INTRODUCTION

Cette communication tente de faire un survol biogéographique des herpétofaunes de deux pays méditerranéens parmi les plus éloignés l'un de l'autre : le Maroc et la Jordanie. Dans le contexte méditerranéen du CMH2, il m'avait paru opportun, outre cette comparaison, de mettre l'accent sur la Jordanie, pays pour lequel l'herpétofaune était moins connue de la plupart des participants que celle du Maroc.

Bien que situés aux extrémités ouest et est de la Méditerranée et distants de quelques 3 700 km l'un de l'autre, le Maroc et la Jordanie présentent de nombreuses affinités dans la composition de leurs herpétofaunes respectives. Celles-ci sont surtout dues aux configurations géographiques et climatologiques en partie comparables : une façade maritime (deux pour le Maroc), une zone franchement méditerranéenne, des montagnes de moyennes à hautes altitudes relativement arides (beaucoup plus élevées au Maroc : 4 167 m contre 1 856 m), des steppes arides étendues, auxquelles succèdent des steppes véritablement désertiques qui elles-mêmes bordent de vastes étendues désertiques que l'on peut qualifier de sahariennes, même pour la Jordanie. En revanche, l'isolation des plaines de l'ouest Marocain par les chaînes de l'Atlas et l'influence océanique très marquée ont favorisé la persistance d'espèces reliques ou endémiques ainsi que la différenciation d'espèces distinctes de part et d'autre de l'axe atlasique. Enfin, le Maroc est presque huit fois plus étendu que la Jordanie (710 850 km² contre 89 210 km², respectivement) ce qui n'est pas négligeable lorsque l'on s'intéresse au nombre d'espèces d'un pays.

II. MATÉRIEL ET MÉTHODES

Cette comparaison repose essentiellement sur mon expérience de l'herpétofaune d'Afrique du Nord, forte d'une douzaine de voyages herpétologiques au Maroc, en Algérie, en Tunisie et en Egypte, ainsi que de deux voyages effectués en Jordanie en mars-avril puis mai 2010. Tous les amphibiens et les reptiles rencontrés dans ces pays ont été répertoriés, leur habitat et les coordonnées géographiques relevés. Des photographies de tous les individus capturés ont été prises. Un petit fragment de queue a été prélevé sur les lézards en vue d'analyses génétiques, ainsi que sur les animaux fraîchement écrasés sur les routes. Les observateurs étaient Philippe et Michel Geniez, Julien Viglione, Alexandre Cluchier, Vincent Rivière et Sébastien Fleury.

Pour ce qui est de la Jordanie et du Moyen Orient, les principaux ouvrages et articles consultés ont été ceux de Al-Quran (2010), Amr et Disi (2011), Anderson (1999), Disi (2002, 2011), Disi *et al.* (2001), Kapli *et al.* (2008), Mayer *et al.* (2006), Moravec *et al.* (2011), Sindaco et Jeremčenko (2008), Szczerbak (1989).

III. RÉSULTATS

En Jordanie, 139 stations différentes ont été visitées, parmi lesquelles 85 (soit 61 %) ont livré des observations herpétologiques qui totalisent 242 données de répartition géographique (nombre d'espèces par station multiplié par le nombre de stations). Cinquante et une espèces et sous-espèces ont été recensées durant ces deux voyages, soit 50 % de la diversité herpétofaunique de la Jordanie.

IV. DISCUSSION

1. Considérations générales

Le Maroc compte au moins 119 espèces d'amphibiens et de reptiles (Bons et Geniez 1996, Geniez *et al.* 2004) alors qu'en Jordanie, 100 espèces ont été recensées jusqu'à présent (Disi *et al.* 2001, Disi 2002, A. Disi com. pers., obs. pers.).

Dans l'état actuel des connaissances taxonomiques, 13 espèces sont encore considérées comme appartenant au même taxon au Maroc et en Jordanie, presque toutes cependant représentées par des sous-espèces bien différenciées et/ou par des lignées divergentes :

Hemidactylus turcicus (Linnaeus, 1758), *Stenodactylus stenodactylus* (Lichtenstein, 1823), *Chamaeleo chamaeleon* (Linnaeus, 1758), *Varanus griseus* (Daudin, 1803), *Mesalina guttulata* (Lichtenstein, 1823), *Mesalina olivieri* (Audouin, 1829), *Acanthodactylus boskianus* (Daudin, 1803), *Chalcides ocellatus* (Forsskål, 1775), *Eryx jaculus* (Linnaeus, 1758), *Spalerosophis diadema* (Schlegel, 1837), *Lytorhynchus diadema* (Duméril, Bibron & Duméril, 1854), *Rhagerhis moilensis* (Reuss, 1834) et *Psammophis schokari* (Forsskål, 1775). A propos de *Rhagerhis moilensis*, Böhme et de Pury (2011) ont revu le statut générique auparavant controversé de la Couleuvre de Moïla. Cette espèce avait généralement été placée dans le genre *Malpolon* Fitzinger, 1826, mais quelques auteurs (Geniez *et al.* 2004, Schlüter 2005, Padial 2006, Brito *et al.* 2008), suivant en cela la proposition de Brandstätter (1995), avaient utilisé un genre particulier à cette espèce : *Scutophis* Brandstätter, 1995. Nous suivrons ici le nouvel arrangement générique préconisé par Böhme et de Pury (2011)

Au niveau des genres, 33 sont communs aux deux pays (Tab. I).

La plupart des similitudes, tant au niveau générique que spécifique, proviennent de taxons des régions arides et désertiques, zones toutes plus ou moins reliées entre elles du Maroc à la Jordanie et jamais séparées par des barrières géographiques sauf lors de périodes très anciennes. Inversement, 27 genres présents au Maroc sont inconnus en Jordanie alors que 25 genres présents en Jordanie sont inconnus au Maroc (Tab. I). Contrairement aux similitudes des deux herpétofaunes, les différences sont surtout marquées chez les espèces méditerranéennes, auxquelles se joignent quelques éléments afro-tropicaux absents de Jordanie.

Plusieurs exemples de couples d'espèces Maroc / Jordanie ont été commentés sur la base de photos originales prises dans les deux pays. Ils concernent les genres *Pelobates* Wagler, 1830; *Mauremys* Gray, 1869; *Ptyodactylus* Goldfuss, 1820; *Stenodactylus* Fitzinger, 1826; *Tropicolotes* Peters, 1880; *Trapelus* Cuvier, 1816; *Uromastyx* Merrem, 1820; *Mesalina* Gray, 1838; *Acanthodactylus* Wiegmann, 1834; *Scincus* Laurenti, 1768; *Eumeces* Wiegmann, 1834; *Myriopholis* Hedges, Adalsteinsson & Branch, 2009; *Hemorrhoids* Boie, 1826; *Telescopus* Wagler, 1830; *Daboia* Gray, 1842; *Cerastes* Laurenti, 1768 et *Echis* Merrem, 1820. Un accent a été donné aux originalités jordaniennes, moins connues de la plupart des participants au deuxième Congrès Méditerranéen d'Herpétologie [CMH2] que les nombreuses originalités marocaines, avec la présentation des genres *Mediodactylus* Szczerbak & Golubev, 1977; *Cyrtopodion* Fitzinger, 1843; *Bunopus* Blanford, 1874; *Phrynocephalus* Kaup, 1825; *Phoenicolacerta* Arnold, Arribas & Carranza, 2007; *Ablepharus* Fitzinger, 1823; *Ophiomorus* Fit-

Tableau I : Genres d'amphibiens et de reptiles présents au Maroc et en Jordanie, et nombre d'espèces pour chacun d'eux au sein de ces deux pays.

Table I: Genera of amphibians and reptiles recorded in Morocco and Jordan, and their species richness.

Genres communs aux deux pays	Maroc	Jordanie	Genres présents dans un seul des deux pays	Maroc	Jordanie
	nombre d'espèces	nombre d'espèces		nombre d'espèces	nombre d'espèces
<i>Pelobates</i> Wagler, 1830	1	1	<i>Salamandra</i> Garsault, 1764	1	
<i>Bufo</i> Garsault, 1764	5	1	<i>Pleurodeles</i> Michahelles, 1830	1	
<i>Hyla</i> Laurenti, 1768	1	1	<i>Discoglossus</i> Otth, 1837	2	
<i>Pelophylax</i> Fitzinger, 1843	1	1	<i>Alytes</i> Wagler, 1830	1	
<i>Testudo</i> Linnaeus, 1758	1	1	<i>Hoplobatrachus</i> Peters, 1863	1	
<i>Mauremys</i> Gray, 1869	1	1	<i>Emys</i> Duméril, 1805	1	
<i>Hemidactylus</i> Mocquard, 1895	2	2	<i>Tarentola</i> Gray, 1825	6	
<i>Ptyodactylus</i> Goldfuss, 1820	1	3	<i>Quedenfeldtia</i> Boettger, 1883	2	
<i>Stenodactylus</i> Fitzinger, 1826	3	4	<i>Saurodactylus</i> Fitzinger, 1843	3	
<i>Tropicolotes</i> Peters, 1880	2	1	<i>Agama</i> Daudin, 1803	1	
<i>Trapelus</i> Cuvier, 1816	1	3	<i>Hyalosaurus</i> Günther, 1873	1	
<i>Uromastyx</i> Merrem, 1820	3	1	<i>Timon</i> Tschudi, 1836	1	
<i>Chamaeleo</i> Laurenti, 1768	1	1	<i>Atlantolacerta</i> Arnold, Arribas & Carranza, 2007	1	
<i>Varanus</i> Merrem, 1820	1	1	<i>Scelarcis</i> Fitzinger, 1843	1	
<i>Ophisops</i> Gray, 1838	1	1	<i>Podarcis</i> Wagler, 1830	1	
<i>Mesalina</i> Gray, 1838	5	5	<i>Psammodromus</i> Fitzinger, 1826	3	
<i>Acanthodactylus</i> Wiegmann, 1834	8	8	<i>Scincopus</i> Peters, 1864	1	
<i>Chalcides</i> Laurenti, 1768	14	3	<i>Blanus</i> Wagler, 1830	2	
<i>Scincus</i> Laurenti, 1768	1	1	<i>Trogonophis</i> Kaup, 1830	1	
<i>Eumeces</i> Wiegmann, 1834	1	1	<i>Coronella</i> Laurenti, 1768	1	
<i>Myriopholis</i> Hedges, Adalsteinsson & Branch, 2009	1	1	<i>Macroprotodon</i> Guichenot, 1850	2	
<i>Eryx</i> Daudin, 1803	1	1	<i>Dasypeltis</i> Wagler, 1830	1	
<i>Hemorrhois</i> Boie, 1826	2	2	<i>Boaedon</i> Duméril, Bibron & Duméril, 1854	1	
<i>Spalerosophis</i> Jan, 1865	2	1	<i>Naja</i> Laurenti, 1768	1	

Genres communs aux deux pays	Maroc	Jordanie	Genres présents dans un seul des deux pays	Maroc	Jordanie
	nombre d'espèces			nombre d'espèces	
<i>Lytorhynchus</i> Peters, 1862	1	1	<i>Vipera</i> Garsault, 1764	2	
<i>Telescopus</i> Wagler, 1830	1	3	<i>Crocodylus</i> Laurenti, 1768	1	
<i>Malpolon</i> Fitzinger, 1826	1	1	<i>Cyrtopodion</i> Fitzinger, 1843		1
<i>Rhagerhis</i> Peters, 1862	1	1	<i>Mediodactylus</i> Szczerbak & Golubev, 1977		1
<i>Psammophis</i> Boie, 1826	1	1	<i>Pristurus</i> Rüppel, 1835		1
<i>Daboia</i> Gray, 1842	1	1	<i>Bunopus</i> Blanford, 1874		1
<i>Cerastes</i> Laurenti, 1768	2	1	<i>Laudakia</i> Gray, 1845		1
<i>Echis</i> Merrem, 1820	1	1	<i>Pseudotrapelus</i> Fitzinger, 1843		1
			<i>Phrynocephalus</i> Kaup, 1825		2
			<i>Pseudopus</i> Merrem, 1820		1
			<i>Lacerta</i> Linnaeus, 1766		1
			<i>Phoenicolacerta</i> Arnold, Arribas & Carranza, 2007		2
			<i>Eurylepis</i> Blyth, 1854		1
			<i>Trachylepis</i> Fitzinger, 1843		1
			<i>Ablepharus</i> Fitzinger, 1823		1
			<i>Ophiomorus</i> Fitzinger, 1826		1
			<i>Typhlops</i> Oppel, 1811		1
			<i>Letheobia</i> Cope, 1868		1
			<i>Dolichophis</i> Gistel, 1868		2
			<i>Platyceps</i> Blyth, 1860		5
			<i>Eirenis</i> Jan, 1862		5
			<i>Rhynchocalamus</i> Peters, 1864		1
			<i>Walterinnesia</i> Lataste, 1887		1
			<i>Atractaspis</i> A. Smith, 1849		1
			<i>Micrelaps</i> Boettger, 1880		1
			<i>Macrovipera</i> Reuss, 1927		1
			<i>Pseudocerastes</i> Boulenger, 1896		1

zinger, 1826; *Typhlops* Oppel, 1811; *Letheobia* Cope, 1868; *Dolichophis* Gistel, 1868; *Platyceps* Blyth, 1860; *Eirenis* Jan, 1862; *Rhynchocalamus* Peters, 1864; *Macrovipera* Reuss, 1927 et *Pseudocerastes* Boulenger, 1896.

Cinq genres sont beaucoup plus diversifiés au Maroc qu'en Jordanie (Tab. I) : *Chalcides* Laurenti, 1768 (14 espèces contre trois), *Bufo* Garsault, 1764 (cinq contre une), *Uromastyx* Merrem, 1820 (trois contre une), *Tarentola* Gray, 1825 (six contre zéro) et *Psammmodromus* Fizinger, 1826 (trois contre zéro). Inversement, cinq genres sont bien mieux diversifiés en Jordanie qu'au Maroc : *Ptyodactylus*, *Trapelus* et *Telescopus* (trois espèces contre une seule pour ces trois genres), *Platyceps* et *Eirenis* (cinq contre zéro pour ces deux genres). On notera par ailleurs que ce sont les genres à large répartition saharo-sindienne qui présentent une

Tableau II : Principaux couples d'espèces vicariantes d'amphibiens et reptiles du Maroc et de Jordanie.

Table II: Main pairs of vicariant species of amphibians and reptiles recorded in Morocco and Jordan.

Maroc	Jordanie
<i>Pelobates varaldii</i> Pasteur & Bons, 1959	<i>Pelobates syriacus</i> Boettger, 1889
<i>Bufo boulengeri</i> Lataste, 1879	<i>Bufo viridis</i> Laurenti, 1768
<i>Hyla meridionalis</i> Boettger, 1874	<i>Hyla savignyi</i> Audouin, 1828
<i>Pelophylax saharicus</i> (Boulenger, 1913)	<i>Pelophylax bedriagae</i> (Camerano, 1882)
<i>Testudo graeca</i> Linnaeus, 1758	<i>Testudo terrestris</i> Forsskål, 1775
<i>Mauremys leprosa</i> (Schweigger, 1812)	<i>Mauremys rivulata</i> (Valenciennes, 1833)
<i>Hemidactylus turcicus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Hemidactylus dawudazraqi</i> Moravec, Kratochvíl, Amr, Jandzik, Šmíd & Gvozdík, 2011
<i>Trapelus boehmei</i> Wagner, Melville, Wilms & Schmitz, 2011	<i>Trapelus pallidus</i> (Reuss, 1833)
<i>Uromastyx acanthinura</i> Bell, 1825	<i>Uromastyx aegyptia</i> Forsskål, 1775
<i>Ophisops occidentalis</i> Boulenger, 1887	<i>Ophisops elegans</i> Ménétriés, 1832
<i>Mesalina guttulata</i> (Lichtenstein, 1823)	<i>Mesalina bahaeldini</i> Segoli, Cohen & Werner, 2002
<i>Chalcides boulengeri</i> (Anderson, 1896)	<i>Chalcides sepsoides</i> (Audouin, 1829)
<i>Scincus albifasciatus</i> Boulenger, 1890	<i>Scincus scincus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Eumeces algeriensis</i> Peters, 1864	<i>Eumeces schneiderii</i> (Daudin, 1802)
<i>Myriopholis algeriensis</i> (Jacquet, 1895)	<i>Myriopholis macrorhynchus</i> (Jan, 1861)
<i>Telescopus tripolitanus</i> (Werner, 1909)	<i>Telescopus dhara</i> Forsskål, 1775
<i>Natrix maura</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Natrix tessellata</i> (Laurenti, 1768)
<i>Malpolon monspessulanus</i> (Hermann, 1804)	<i>Malpolon insignitus</i> (Geoffroy Saint-Hilaire, 1827)
<i>Daboia mauritanica</i> (Gray, 1849)	<i>Daboia palestinae</i> (Werner, 1938)
<i>Cerastes cerastes</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Cerastes gasperettii</i> Leviton & Anderson, 1984
<i>Echis leucogaster</i> (Roman, 1972)	<i>Echis coloratus</i> Günther, 1878

grande diversité dans les deux pays : *Acanthodactylus* (huit espèces dans chacun des deux pays), *Mesalina* (cinq espèces dans chacun des deux pays), *Stenodactylus* (respectivement trois et quatre)

2. Le cas du genre *Mesalina*

Le genre *Mesalina* illustre bien le type de problèmes que l'on peut rencontrer en comparant des faunes éloignées qui partagent des espèces considérées comme similaires. En effet, dès que l'on se penche sur ces similitudes avec des outils modernes, les résultats sont surprenants et modifient considérablement la vision que l'on avait auparavant (voir par exemple le travail de Moravec *et al.* (2011) sur le genre *Hemidactylus* au Moyen-Orient). La confrontation de nos relevés de terrain de Jordanie avec les récents travaux phylogénétiques sur le genre *Mesalina*, en particulier ceux de Mayer *et al.* (2006) et Kapli *et al.* (2008), ont révélé deux points notables : d'une part, le rattachement des *Mesalina guttulata* de l'ouest de la Jordanie (subclade A2 de Kapli *et al.* 2008) à *Mesalina bahaeldini* Segoli, Cohen & Werner, 2002 (subclade A1 des mêmes auteurs), espèce autrefois considérée comme endémique au Sinaï (Egypte) ; d'autre part, la reconnaissance en Jordanie de trois taxons distincts au sein du groupe de *Mesalina brevirostris* Blanford, 1874 :

- une forme de petites dimensions, gracile, avec des ocelles dorsaux de petite taille et souvent assez effacés, rencontrée dans les déserts et les steppes un peu sableuses de l'est du pays (aux environs de la ville d'Azraq), correspondant vraisemblablement au subclade C3 de Kapli *et al.* (2008) qui est proche de *Mesalina brevirostris* du Koweït.
- une forme de taille moyenne, un peu plus grande et un peu plus robuste, avec des ocelles dorsaux petits ou effacés, trouvée dans des steppes légèrement sablonneuses ou limoneuses du centre-ouest de la Jordanie, et correspondant vraisemblablement au subclade C2 de Kapli *et al.* (2008)
- une forme de grande taille, robuste, avec une tête massive et peu aplatie, et qui présente sur le dos de nombreux ocelles blanchâtres cerclés de noir, trouvée dans plusieurs stations du centre-ouest et du nord-ouest de la Jordanie, sur des sols indurés, souvent caillouteux, en domaine steppique, et correspondant probablement au subclade C1 mis en évidence en Syrie par Kapli *et al.* (2008). Morphologiquement, cette forme correspond assez bien à « *Eremias brevirostris microlepis* Angel, 1936 », décrit de Syrie. Ce taxon est formellement reconnu comme sous-espèce valide par Szczerbak (1989) et par Disi (2011) sous le nom de



Figure 1 : *Mesalina microlepis*, mâle adulte. Jordanie, 13 km après Al Mafraq en allant vers Ar-Ramtha [32,4177°N / 36,1583°E / alt. 673 m]. Photo : P. Geniez.

Figure 1: *Mesalina microlepis*, adult male. Jordan, 13 km past Al Mafraq towards Ar-Ramtha [32,4177°N / 36,1583°E / alt. 673 m]. Picture: P. Geniez.

Mesalina brevirostris microlepis Angel, 1936. Je propose, sur la base de l'importante divergence génétique constatée par Kapli *et al* (2008) et des différences morphologiques constantes observées sur le terrain, de considérer cette forme (Fig. 1) comme une espèce à part entière : *Mesalina microlepis* (Angel, 1936).

C'est probablement à ce taxon qu'Anderson (1999) faisait référence lorsqu'il mentionnait l'existence en Jordanie de spécimens de grande taille et possédant un grand nombre d'écailles dorsales. *Mesalina microlepis* a déjà été illustré dans les ouvrages suivants : Bosch (In den) (2001) : figs 2 à 6 ; Disi *et al.* (2001) : fig. 144 ; Disi (2002) : planche photographique consacrée aux *Mesalina*, photo en haut à droite ; www.lacerta.de, Willkommen auf der Eidechsenseite : *Mesalina brevirostris microlepis* : les deux photos d'Igrid Kohl, mais pas celle de D. Modrý.

V. CONCLUSION

Ce survol rapide de la composition de l'herpétofaune du Maroc et de Jordanie a montré qu'en dépit de leur grand éloignement géographique (3 700 km), il existait des similitudes. Ces similitudes portent sur le nombre d'espèces (13) et de genres (33) et concernent essentiellement des taxons saharo-sindiens (*Stenodactylus sthenodactylus*, *Varanus griseus*, *Mesalina guttulata*, *M. olivieri*, *Acanthodactylus boskianus*, *Chalcides ocellatus*, *Spalerosophis diadema*, *Lytorhynchus diadema*, *Rhagerhis moilensis*, *Psammophis schokari* pour ce qui est des espèces) et, dans une moindre mesure, d'affinités bioclimatiques méditerranéennes (*Chamaeleo chamaeleon* et *Eryx jaculus*).

Il existe néanmoins de profondes divergences dues en partie à un apport important d'éléments orientaux d'affinités méditerranéennes ou steppiques. Ces divergences portent d'une part sur des couples d'espèces vicariantes (Tab. II) et d'autre part, sur des genres différents, absents dans l'un ou l'autre des deux pays (Tab. I).

Alors que la Jordanie est désormais l'un des pays de la Méditerranée orientale les mieux connus, grâce en particulier aux travaux de Ahmad M. Disi, on pressent la découverte possible de nouvelles espèces pour ce pays (extensions d'aires passées jusque là inaperçues, nouvelles colonisations d'origine anthropique), voire pour la science (révision fine de certains genres avec l'appui des techniques moléculaires). Cette profusion de taxons ne doit pas faire oublier que certains écosystèmes sont potentiellement menacés, et les espèces qu'ils abritent avec. On sent bien que l'intérêt pour l'herpétofaune méditerranéenne est en croissance, comme l'atteste l'organisation du deuxième Congrès Méditerranéen d'Herpétologie [CMH2] en 2011, qui fait suite au CMH1 organisé en 2007 – spécialement dédié à ce thème, mais aussi les voyages naturalistes qui se multiplient autour de la Méditerranée ces dernières années. Gageons que cet intérêt croissant aura des répercussions positives sur la conservation des amphibiens et reptiles méditerranéens et de leurs habitats.

Remerciements – Mes remerciements vont naturellement à Julien Viglione, Alexandre Cluchier et Michel Geniez qui m'ont accompagné lors de mes deux voyages en Jordanie en 2010, et à la société Eco-Med qui a entièrement financé le voyage de mai 2010, et partiellement celui de mars 2010. Je remercie aussi tous les photographes qui m'ont fait part de leurs magnifiques photographies ; enfin, je tiens à remercier Ivan Ineich et Laurent Chirio pour le soin qu'ils ont apporté à la teneur scientifique du manuscrit

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Amr Z. & Disi A.M. 2011 – Systematics, distribution and ecology of the snakes of Jordan. *Vert. Zool.*, 61(2): 179-266.
- Anderson S.C. 1999 – The Lizards of Iran. Society for the Study of Amphibians and Reptiles. Contributions to herpetology, 15. Ithaca & New York. 449 p.
- Angel F. 1936 – Reptiles et Batraciens de Syrie et de Mésopotamie récoltés par M.P. Pallary. *Bull. Inst. Egypte*, 18: 107-116.
- Böhme W. & de Pury S. 2011 – A note on the generic allocation of *Coluber moilensis* Reuss, 1834 (Serpentes: Psammophiidae). *Salamandra*, 47(2): 120-123.
- Bons J. & Geniez P. 1996 – Amphibiens et Reptiles du Maroc, Sahara Occidental compris. Atlas biogéographique. Asociación Herpetológica Española, Barcelona. 320 p.
- Bosch H.A.J. (In den) 2001 – *Mesalina brevirostris* Blanford, 1874 (Reptilia: Lacertidae) in Lebanon, with data on reproduction. *Zool. Middle East*, 23: 31-46.
- Brandstätter F. 1995 – Eine Revision der Gattung *Psammophis* mit Berücksichtigung der Schwesterngattungen innerhalb der Tribus Psammophiini (Colubridae; Lycodontinae). PhD Thesis, Universität de Saarbrücken. 480 p.
- Brito J.C., Rebelo H., Crochet P.-A. & Geniez P. 2008 – Data on the distribution of amphibians and reptiles from North and West Africa, with emphasis on *Acanthodactylus* lizards and the Sahara Desert. *Herp. Bull.*, 105: 19-23.
- Disi A.M. 2002 – Jordan Country Study on Biological Diversity. The Herpetofauna of Jordan. United Nations Development Programme, The Hashemite Kingdom of Jordan, The General Corporation for the Environment Protection & United Nations Environment Program, Amman, 288 p.
- Disi A.M. 2011 – Review of the lizard fauna of Jordan. *Zool. Middle East*, suppl. 3: 89-102.
- Disi A.M., Modrý D., Nečas P. & Rifai L. 2001 – Amphibians and Reptiles of the Hashemite Kingdom of Jordan. An atlas and field guide. Chimaira, Frankfurt am Main. 408 p.
- Geniez P., Mateo J.A., Geniez M. & Pether J. 2004 – The Amphibians and Reptiles of the Western Sahara. An atlas and field guide. Chimaira, Frankfurt am Main, 229 p.
- Kapli P., Lymberakis P., Poulakakis N., Mantziou G., Parmakelis A. & Mylonas M. 2008 Molecular phylogeny of three *Mesalina* (Reptilia: Lacertidae) species (*M. guttulata*, *M. brevirostris* and *M. bahaeldini*) from North Africa and the Middle East: another case of paraphyly? *Mol. Phyl. Evol.*, 49: 102-110.
- Mayer W., Moravec J. & Pavličev M. 2006 – Differentiation within Syrian populations of the lizard *Mesalina brevirostris*. In: Corti C., Lo Cascio P. & Biaggini M., (eds), Mainland and insular lacertid lizards: a Mediterranean perspective. Firenze University Press, Firenze: 125-131.
- Moravec J., Kratochvil L., Amr Z.S., Jandzik D., Smid J. & Gvozdik V. 2011. – High genetic differentiation within the *Hemidactylus turcicus* complex (Reptilia: Gekkonidae) in the Levant, with comments on the phylogeny and systematics of the genus. *Zootaxa*, 2894: 21-38.
- Padial J.M. 2006 – Commented distributional list of the reptiles of Mauritania (West Africa). *Graellsia*, 62: 159-173.
- Schlüter U. 2005 – Chott el Djerid. *Reptilia*, 10(5): 44-50.

Szczerbak N.N. 1989 – Catalogue of the African Sand Lizards (Reptilia: Sauria: Eremiinae: *Lampreremias*, *Pseuderemias*, *Taenieremias*, *Mesalina*, *Meroles*). Katalog der afrikanischen Wüstenrenner (Reptilia: Sauria: Eremiinae: *Lampreremias*, *Pseuderemias*, *Taenieremias*, *Mesalina*, *Meroles*). *Herpetozoa*, 1(3/4): 119-132.

Manuscrit accepté le 31 juillet 2012



Mesalina bahaeldini Segoli, Cohen & Werner, 2002, mâle adulte. Jordanie, piste au dessus du barrage de Ar-Rawda (31,8773°N / 35,6834°E). Photo : Philippe Geniez.

Mesalina bahaeldini Segoli, Cohen & Werner, 2002, adult male. Jordan, track above the Ar-Rawda dam (31,8773°N / 35,6834°E). Picture : Philippe Geniez.



Mesalina breviostris Blanford, 1874, femelle adulte. Jordanie, région d'Azraq, près de la réserve naturelle de Shaumari (31,77805°N / 36,77750°E). Photo : Michel Geniez.

Mesalina breviostris Blanford, 1874, adult female. Jordan, Azraq area, near the "Shaumari wildlife reserve" (31,77805°N / 36,77750°E). Picture: Michel Geniez.