

## APERÇU SUR LE PEUPLEMENT HERPÉTOLOGIQUE DU MAROC ORIENTAL

par J. BONS<sup>1</sup>

### RÉSUMÉ

Les résultats de nos missions au Maroc oriental peuvent se résumer ainsi : *Saurodactylus mauritanicus mauritanicus* est présent sur le flanc nord du massif de Debdou et *Ptyodactylus hasselquistii oudrii* atteint le Haut-Atlas oriental. *Acanthodactylus erythrurus bellii* est abondant entre 1 000 et 1 800 m, mais localement, il descend beaucoup plus bas (embouchure de la Moulouya). *Eremias guttulata* existe dans des biotopes bien définis de la vallée de la Moulouya. *Psammodromus algirus nollii*, *Eumeces algeriensis meridionalis* et *Malpolon monspessulanus insignitus* des Hauts-Plateaux algériens se retrouvent sur leur prolongement marocain. *Psammodromus blanci* signalé une seule fois du nord du Maroc (Zulueta 1909) est capturé dans la steppe à alfa. *Ophisops occidentalis*, lui aussi signalé une seule fois du Maroc, est confirmé en plusieurs points des Hauts-Plateaux. La forme « bronzée » de *Lacerta perspicillata* se retrouve dans tous les biotopes rocheux entre Debdou et le Haut-Atlas oriental.

La répartition des formes suivantes a pu être précisée : *Stenodactylus sth. mauritanicus*, *Agama bibronii*, *Agama mutabilis*, *Uromastix acanthinurus*, *Acanthodactylus boskianus asper*, *A. pardalis*, *Eremias olivieri*, *Lacerta hispanica vaucheri*, *Chalcides chalcides*, *Chalcides o. subtypicus*, *Coronella girondica* et *Macroprotodon cucullatus*. Cette étude de la répartition nous a permis de constater l'importance de l'isohyète des 200 millimètres : elle correspondait exactement à la limite de l'aire de répartition de *U. acanthinurus* ; l'isohyète des 400 millimètres semble avoir aussi une certaine valeur.

Enfin, nous avons pu noter quelques observations sur la biologie des espèces capturées.

Plusieurs missions dans le Moyen-Atlas occidental<sup>2</sup> nous avaient fait entrevoir l'intérêt présenté par le versant oriental de cette chaîne et par le Maroc oriental en général. Peu de publications font état des Reptiles de ces régions : DOUMERGUE (1899) étudie les Batraciens

1. Manuscrit déposé le 26 mars 1960.

2. J. BONS (1958). A ce sujet, nous avons pu étudier récemment un *Chalcides* que nous n'avions pas à notre disposition au moment de la rédaction de ce travail : il avait été emporté à Paris pour élevage par H. Saint-Girons. Ce Scincidé provenait de la forêt de chênes du val d'Ifrane. Dès sa capture, sa taille sensiblement plus grande que celle des autres *Chalcides* locaux avait attiré notre attention. Cette forme doit être rajoutée à la faune de cette région du Moyen-Atlas : il s'agit d'un *Chalcides polylepis polylepis*. C'est un exemple de plus qui prouve le bien fondé de la séparation de *Ch. polylepis* de toutes les formes de *Ch. ocellatus* (MERTENS 1921, LANZA 1957).

et les Reptiles de l'Oranie voisine, mais ne peut donner, en ce qui concerne le Maroc, que des renseignements sur la faune de la région côtière atlantique ; PELLEGRIN (1926) publie une liste de Vertébrés recueillis par M. P. Pallary ; WERNER (1931) décrit plusieurs formes nouvelles de Reptiles recueillis au cours d'un voyage dans le nord du Maroc ; LAURENT (1935) a établi une liste de Vertébrés marocains, principalement de l'Oriental ; malheureusement l'énumération de ce dernier auteur est trop pauvre en descriptions et commentaires ; enfin, nous avons fait état en 1959, simplement à titre de comparaison, de quelques lézards remontant des régions sahariennes. Pourtant, la situation géographique de l'Est marocain est exceptionnelle : c'est, en Afrique du Nord, le seul endroit où les influences sahariennes parviennent au contact de la Méditerranée en entraînant une partie de leur flore et de leur faune.

En 1958, une première mission en compagnie de H. Saint-Girons nous avait conduit de Boulemane à Missour, Midelt et Itzere. En 1959, accompagné de J.P. Pruja, nous avons pu réaliser deux missions de longue durée dans l'Oriental, l'une à la fin du printemps, l'autre à une période moins favorable au début de l'été. Différents itinéraires nous ont fait parcourir plusieurs régions aussi dissemblables que possible entre le versant oriental du Moyen-Atlas et la route d'Oujda à Ténndrara. Vers le sud, nous avons atteint et traversé le Haut-Atlas extrême-oriental. Le passage de l'une à l'autre de ces régions s'effectue parfois très brutalement et permet souvent d'observer des coexistences d'espèces vivant dans des milieux peu comparables tels que les biotopes des régions arides et ceux des régions sub-humides.

Le but de ce travail est de donner une vue d'ensemble sur les Reptiles<sup>1</sup> des régions traversées ; mais nous ne pouvons prétendre avoir tout vu en quelques voyages, surtout lorsque l'on sait combien les Reptiles (les Ophidiens surtout) savent se cacher. Nous avons jugé bon de donner pour chacune des régions quelques renseignements sur la climatologie et la flore. Pour cette dernière, nous avons simplement fait mention de quelques espèces (des arbres le plus souvent) que nous avons reconnues au passage et notées ; nous y avons parfois ajouté quelques végétaux qui sont cités pour être caractéristiques.

Le climat, à l'exception des bordures montagneuses et de la région côtière nord, est un climat méditerranéen aride à étés très chauds et hivers froids. Des vents, souvent très forts, contribuent à rendre les conditions de vie encore plus difficiles.

Nous donnerons dans le texte, pour chaque région individualisée, les moyennes annuelles de hauteur d'eau recueillie et de nombre de jours de

1. Et les Batraciens lorsque nous en avons eu la possibilité.

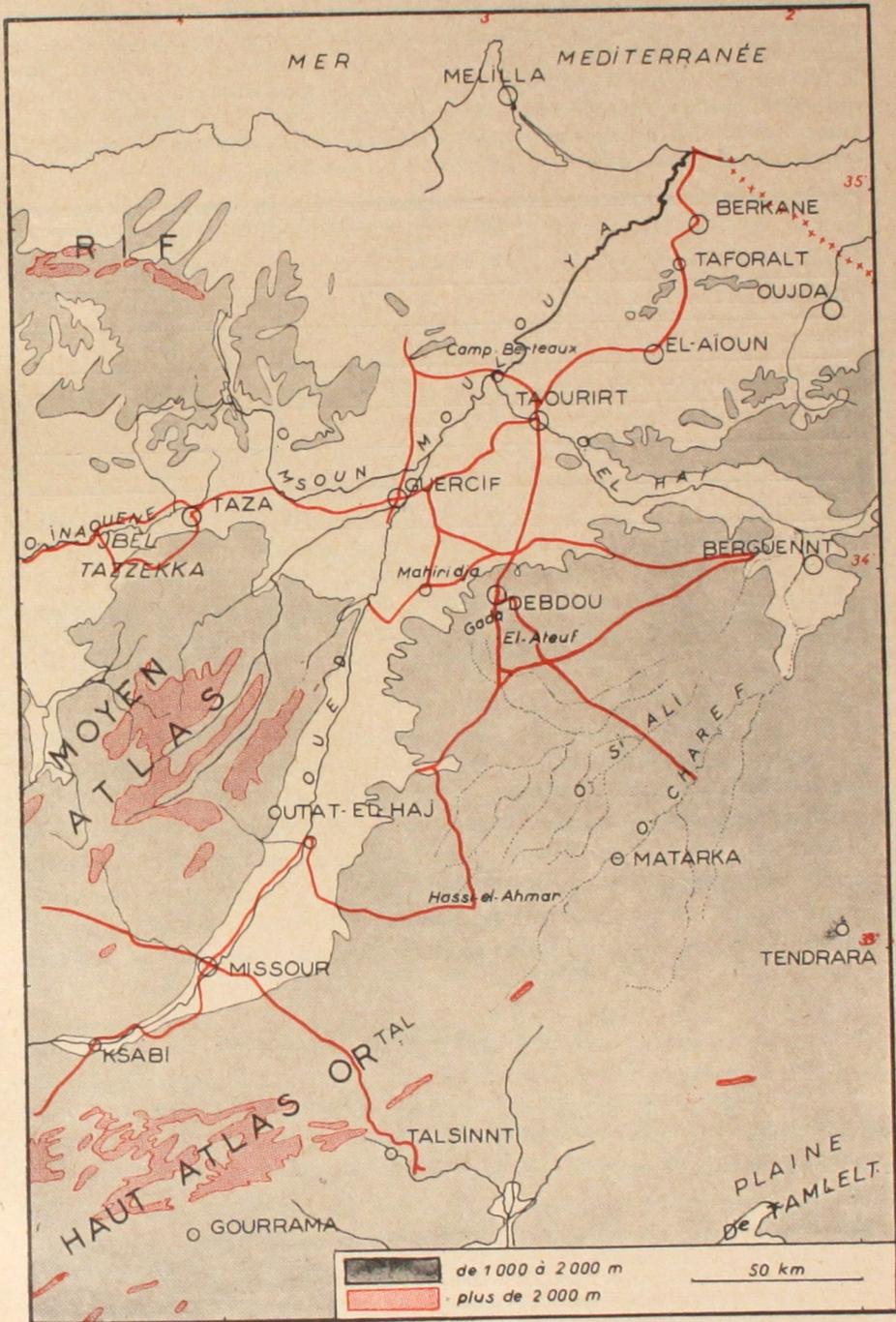


FIG. 1. — Itinéraires suivis au cours des différentes missions au Maroc oriental.

précipitations. Dans ces régions au climat plus ou moins continental — et présaharien au sud — les écarts entre les températures maximales et minimales sont grands et varient peu suivant les différents points. C'est donc le facteur écologique « eau » qui joue le rôle le plus important, et c'est lui qui en définitive sera déterminant pour la présence ou l'absence de certains Reptiles. Voici cependant, à titre d'indication, quelques moyennes de température<sup>1</sup> pour différentes localités de l'Oriental.

	Moyenne des températures minimales du mois le plus froid	Moyenne des températures maximales du mois le plus chaud
Boulemane.....	— 3,1	32,5
Missour.....	— 0,9	39,9
Guercif.....	3,6	37,5
Debdou.....	— 1	33
Berguennt.....	— 1,7	37,7
Tenndrara.....	0	36
Talsinnt.....	— 1	37

Ces données sont approximatives<sup>2</sup> pour Talsinnt, Tenndrara et Debdou ; elles correspondent à 1951 pour Berguennt et à 1952 pour Boulemane et Missour ; pour Guercif, il s'agit d'une moyenne des observations de 1925 à 1949.

Nous ne discuterons pas ici du statut de certaines formes de Reptiles qui l'auraient mérité : ce travail sera fait dans le *Catalogue des Reptiles du Maroc* élaboré avec mon collègue et ami G. PASTEUR<sup>3</sup>.

Enfin, je tiens à exprimer toute ma reconnaissance à S.E. le Caïd de Missour et à S.E. le Caïd de Debdou qui ont eu l'amabilité de nous recevoir dans leurs centres. Je remercie aussi mes coéquipiers H. Saint-Girons et J.P. Pruja ainsi que A. Dakka chauffeur à l'Institut scientifique et A. Regragui de l'aide qu'ils m'ont apportée sur le terrain.

## LE TAZZEKA

Le massif du Tazzeke, au sud de Taza, représente la pointe septentrionale du Moyen-Atlas. Le versant nord montre une chênaie humide de *Quercus Ilex* en hautes futaies avec des ifs (*Taxus*). C'est une chê-

1. Les températures sont données en degrés centigrades. Toutes les données numériques de climatologie reproduites sont extraites de différents articles des *Annales du service de la Physique et de Météorologie de l'Institut scientifique chérifien*, XV-XVIII.

2. Elles sont déterminées d'après les cartes des *Annales du service de Physique du Globe et de Météorologie*, XVII, 1957.

3. Ce catalogue sera sûrement publié depuis quelques mois déjà lorsque ces lignes paraîtront.

naie humide de *Quercus suber* avec de grandes taches de *Pteris aquilinum* qui couvre les flancs sud-ouest du massif. Le sommet granitique est, à partir de 1 650 mètres d'altitude, une cédraie à *Quercus lusitanicus* et *Digitalis purpurea*. La pluviosité est exceptionnelle : 1 200 à 1 400 millimètres d'eau en moyenne durant 80 à 90 jours de précipitations par an.

La faune herpétologique de ce massif est évidemment caractéristique des régions humides : le Tazzeka est un jalon intermédiaire entre le Moyen-Atlas et le Rif, il est même plus proche de ce dernier. *Agama bibronii* monte à plus de 1.300 mètres ; *Acanthodactylus erythrurus bellii* (comme dans le Rif) et *Psammodromus algirus* sont très abondants dans les broussailles de la chênaie ; les spécimens de cette dernière espèce sont uniformes ou rayés mais, en altitude, le premier type de coloration domine. *Lacerta perspicillata* vit sur les rochers à proximité de l'eau ; il est de type « rayé »<sup>1</sup> à Daya Chikker où il cotoie *Lacerta hispanica vaucheri*, par contre, il est de type « tacheté » à l'entrée des grottes de Ras-el-Oued au sud de Taza. *L. hispanica*, *L. lepida pater* et *Ophisaurus koellikeri* pénètrent dans la cédraie. *Natrix maura* a été vue en chasse diurne et capturée à Daya Chikker. *Coronella girondica*, *Vipera latasti* et *Vipera lebetina*, connues à la fois du Rif et du Moyen-Atlas, sont des plus probables sinon certaines. Les Amphibiens sont bien représentés dans cette région humide : on y connaît *Rana esculenta ridibunda*, *Hyla arborea meridionalis*<sup>2</sup>, *Bufo bufo*, *Bufo mauritanicus* et *Discoglossus pictus* ; *Bufo viridis* n'en est sûrement pas exclu. Enfin, la présence de *Salamandra algira algira* dans au moins deux stations du Tazzeka (Ras-el-Oued ?, et grottes de l'oued Berd, AELLEN 1951) permet de confirmer l'extension d'une partie de la faune rifaine sur le Tazzeka : ces deux stations sont les seules connues au sud de la trouée de Taza.

## LE VERSANT ORIENTAL DU MOYEN-ATLAS CENTRAL

La cuvette de Boulemane est tapissée d'une chênaie de *Quercus Ilex* avec *Juniperus oxycedrus* ; les pentes des montagnes environnantes, lorsqu'elles ne sont pas des falaises, sont couvertes par une cédraie contenant de nombreux *Juniperus thurifera*. 400 à 500 millimètres d'eau sont recueillis en moyenne chaque année, durant 60 à 70 jours de précipitations. Une sensible influence orientale se fait déjà sentir et se manifeste par la remontée de l'alfa et de certains Vertébrés vivant habituellement dans un climat plus aride. *Acanthodactyl-*

1. PASTEUR & BONS, 1960.

2. En reproduction le 20 mars 1960 à Daya Chikker.

*lus erythrurus bellii*, *Lacerta lepida pater* et *Psammodromus algirus* sont fréquents dans la forêt de chênes-verts. *Tarentola mauritanica*, *Lacerta hispanica* et *L. perspicillata*<sup>1</sup> trouvent le long des falaises bordant les oueds des biotopes rocheux suffisamment humides ; au bord de l'eau, de nombreuses *Natrix maura* prennent sans peine leur nourriture dans des populations abondantes de *Bufo mauritanicus* (à pigmentation rouge), *Discoglossus pictus* et *Rana esculenta*. Le versant sud d'une petite colline, au nord de l'agglomération, recouvert d'une végétation buissonnante et de nombreuses pierres est, à peu près exclusivement, le territoire d'une population de *Trogonophis wiegmanni wiegmanni* ; on y trouve aussi leurs prédateurs probables, *Coronella girondica* et *Macroprotodon cucullatus*<sup>2</sup>. C'est là un des rares endroits où les deux couleuvres, en principe incompatibles, se retrouvent mêlées non seulement dans la même localité, mais au même endroit dans le même biotope.

*Acanthodactylus e. bellii*, *L. hispanica* et *L. lepida* sont les seuls Reptiles que l'on trouve dans la steppe à armoises d'altitude que l'on traverse avant d'aborder la descente sur l'Oriental.

L'approche de la Moulouya se fait sentir dès Enjil (alt. 1 250 m), où, dans la steppe à armoise, nous trouvons *Acanthodactylus pardalis* et *Eremias olivieri* ; *L. lepida* et *L. hispanica* ont disparu. La descente vers la vallée s'effectue par des marches d'escalier successives, et la steppe à alfa prend de plus en plus d'extension. *Agama bibronii* se manifeste dans les biotopes rocailleux. *Acanthodactylus boskianus asper* vit sur les traces des oueds à sec ; là où l'eau coule ou stagne se groupent des colonies de grenouilles vertes. *Acanthodactylus pardalis* est de très loin le lézard le plus commun. Le seul signe de la présence de serpents que nous ayons observé est une mue de *Malpolon monspessulanus*.

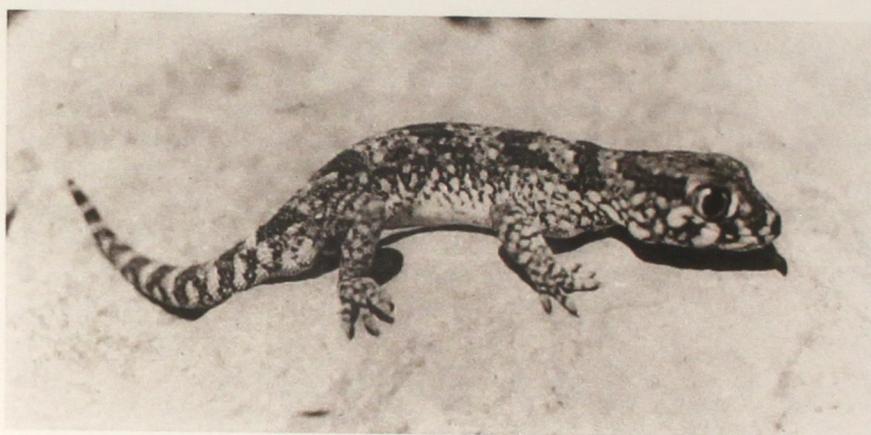
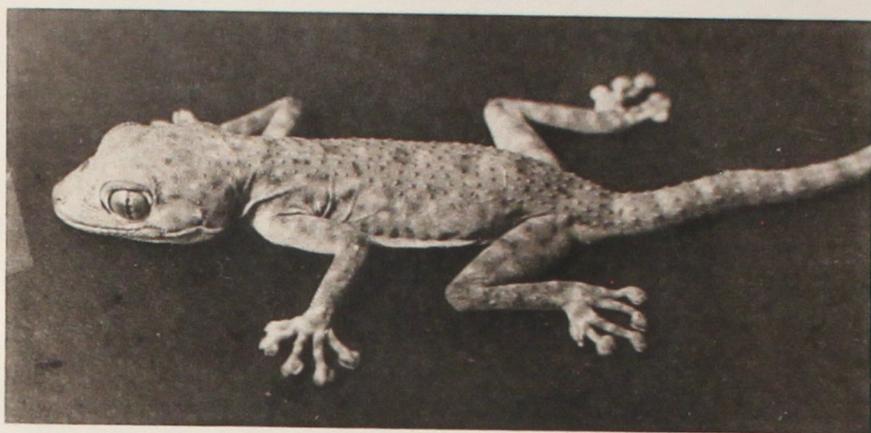
Plus au sud, dans la haute Moulouya, la répartition des Reptiles se présente de façon tout à fait comparable : *A. pardalis*, *Agama bibronii* et *E. olivieri* à l'ouest de Midelt ; à Itzere (alt. 1 650 m) nous retrouvons *A. e. bellii* et *Psammodromus algirus* ; au bas du col du Zatt, nous voyons réapparaître *L. hispanica* et *Chalcides chalcides*.

## LA VALLÉE DE LA MOULOUYA

Dans cette plaine coupée par l'oued et ses affluents, la végétation est composée de steppe à alfa (*Stipa tenacissima*) ou à armoise (*Arte-*

1. Il s'agit de la formée « rayée » que nous avons déjà rencontrée à Ifrane (Moyen-Atlas occidental).

2. Voir p. 74.



## PLANCHE II

En haut : *Ptyodactylus hasselquistii oudrii* (Haut-Atlas oriental) ; au milieu : *Stenodactylus sthenodactylus mauritanicus* (S de Debdou) ; en bas : *Agama mutabilis* (S de Debdou).



*misia Herba alba*) ; vers le nord, des végétaux de sols salés apparaissent ; les traînées de buissons de *Tamarix* et de *Zizyphus Lotus* signalent les lits des oueds temporaires. Nous nous trouvons dans une région où la pluviométrie est basse : moins de 200 millimètres en moins de 30 jours de précipitations par an ; c'est à peu près ce que l'on trouve sur les Hauts-Plateaux.

*Acanthodactylus pardalis* sera toujours présent de Midelt (alt. 1 520 m) à Camp-Berteaux (alt. 360 m) ; il sera remplacé sur les terrains sablonneux des lits d'oueds par *A. boskianus asper*. La présence d'*Uromastix acanthinurus* est à peu près continue de part et d'autre de la Moulouya de Missour à Camp-Berteaux ; mais contrairement à *A. pardalis*, ce lézard ne s'écarte pas beaucoup de la plaine centrale ; *Eremias olivieri* n'est pas toujours présent, mais il est souvent mêlé à l'acanthodactyle panthère, en particulier à Midelt et Guercif. *Eremias guttulata* a été trouvé au bord de l'oued dans des biotopes bien définis, presque complètement dépourvus de végétation, à Oulad-Outate-el-Hajj (PELLEGRIN), à Missour<sup>1</sup> et plus au nord à l'ouest d'Aïn-Guettara. *Stenodactylus sthenodactylus mauritanicus*, *Testudo graeca*, *Eumeces algeriensis* et *Malpolon monspessulanus* sont toujours des solitaires. *Agama bibronii* et *Tarentola mauritanica* se rencontrent dans les biotopes caillouteux. Au sud de Guercif, *Psammophis schokari* et *Chalcides ocellatus subtypicus* sont communs ; *Chalcides chalcides* vit parfois sous les mêmes pierres que ce dernier. *Natrix maura* séjourne toujours à proximité des points d'eau et des oueds. Enfin, il nous faut mentionner, bien que nous ne l'ayons pas vue, *Spalerosphis diadema dolichospilus*<sup>2</sup> de Missour.

### HAUT-ATLAS ORIENTAL

La traversée du Haut-Atlas oriental s'effectue au nord de Talsinnt où la piste longue puis coupe d'énormes bancs de rochers. La montagne ne bénéficie à cet endroit que d'une pluviosité à peine supérieure à celle de la vallée de la Moulouya. La végétation forestière est composée essentiellement de *Juniperus phoenicea* et, sur les hauteurs, de *Quercus Ilex* et *Juniperus thurifera*.

*Uromastix acanthinurus* disparaît de la steppe à alfa à une trentaine de kilomètres au sud de Missour ; nous ne trouvons plus que *Agama agama*, *Eumeces algeriensis* et *Testudo graeca* (toujours isolée et rare). Dès les premiers contreforts du Haut-Atlas, le voisinage des oueds et de leurs gorges rocaillieuses sont favorables à la présence de *Rana*

1. Pain coll. 1952.

2. = *Coluber diadema*. Pain coll. 1952.

*esculenta*, *Bufo mauritanicus*, *Natrix maura* et *Clemmys caspica leprosa*. Au centre de la chaîne, bien atténuée il est vrai, nous avons pu capturer les Reptiles suivants : *Lacerta lepida*, *Psammodromus algirus*, *Trogonophis w. wiegmanni*, *Macroprotodon cucullatus* et *Malpolon monspessulanus*. Enfin, à une vingtaine de kilomètres au nord de Talsinnt, les parois rocheuses abruptes (alt. 1 750 m) servent de refuge à *Ptyodactylus hasselquistii oudrii* (pl. I), *Tarentola mauritanica* et *Lacerta perspicillata*<sup>1</sup> ; au pied de ces falaises, dans les éboulis, *Chalcides ocellatus montanus* rappelle que nous sommes dans le prolongement du Haut-Atlas<sup>2</sup>.

A Talsinnt (alt. 1 300 m), nous retrouvons *Uromastix* sur les bords de l'oued, ainsi que *Rana esculenta*, *Bufo mauritanicus* et *Natrix maura*. *Agama bibronii* est abondant dans la vallée.

## LA RÉGION DE DEBDOU

Le massif forestier de Debdou est une enclave à l'intérieur du climat aride de l'Oriental caractérisée par une plus forte pluviosité. La petite localité est enfoncée au cœur du massif dont les pentes sont couvertes de forêts.

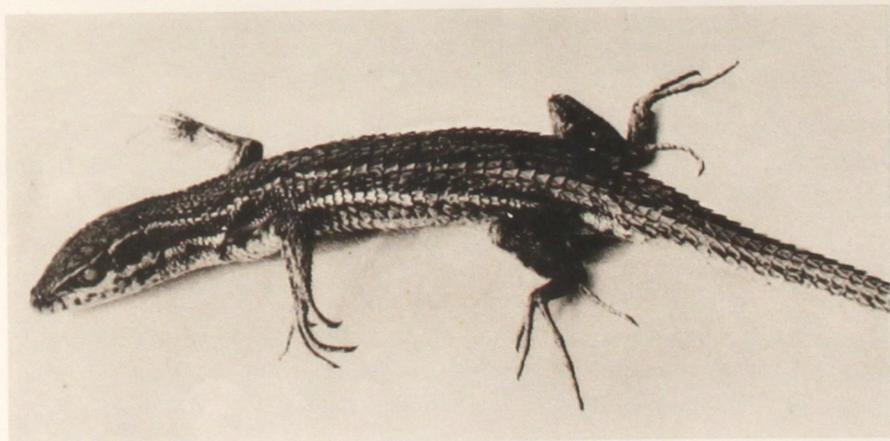
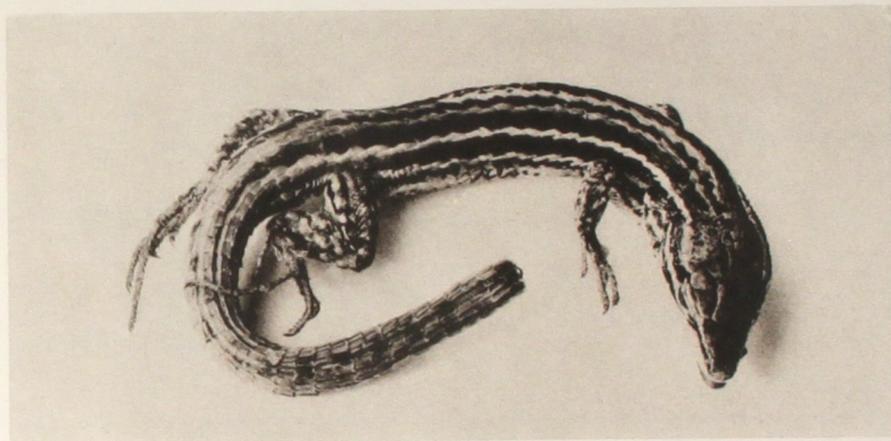
### FLANC NORD DU MASSIF ET OUED DE DEBDOU

La pluviosité y est comparable à celle de la plaine de la Moulouya (200 à 300 millimètres d'eau répartis en 40 à 50 jours de précipitations par an). La végétation des pentes exposées au nord n'est pas toujours très dense ; le seul arbre, commun, est *Callitris articulata*. La plaine entre Debdou et Taourirt est labourée par de petits oueds temporaires. De nombreux Reptiles vivent là, tant sur les pentes que dans la plaine ; *Stenodactylus sth. mauritanicus*, *Acanthodactylus pardalis*, *Agama bibronii*, *Uromastix acanthinurus*, *Chalcides chalcides*, *Chalcides ocellatus subtypicus*, *Eumeces algeriensis*, *Psammophis schokari* et *Coluber hippocrepis* semblent préférer les terrains plats avec quelques pierres ; *Saurodactylus mauritanicus mauritanicus*, *Tarentola mauritanica*, *Psammodromus algirus* et *Macroprotodon cucullatus*<sup>3</sup> affectionnent plus particulièrement les pentes caillouteuses (fig. 2, 1). La coexistence dans cette région de *Chalcides chalcides* et d'*Uromastix* est à remar-

1. Il s'agit de la forme « bronzée » connue d'Oranie que nous retrouverons au sud de Debdou.

2. LANZA (1957) signale un spécimen du Muséum de Paris récolté par M. Pallary à Misour (PELLEGRIN l'avait déterminé seulement comme *Ch. ocellatus*) ; il le considère comme intermédiaire entre *montanus* et *subtypicus*, mais plus proche du dernier ; la photographie qu'il en donne montre que sa pigmentation est voisine, en moins marquée, de celle du nôtre. Pour nous, c'est un indubitable *montanus*.

3. Voir p. 74.



## PLANCHE III

En haut : *Lacerta perspicillata* à taches peu marquées (S de Debdou) ; au milieu : *Psammodromus blanci* (Mergueb Essiouane) ; en bas : *Ophisops occidentalis* (W de Berguennt).



quer ; le premier est plutôt connu dans les régions humides (Moyen-Atlas en particulier), le second est caractéristique des régions pré-sahariennes. La faune des Batraciens de l'oued Debdou (*Rana* en majorité) attire dans la plaine en partie forestière (chênes-verts), en partie cultivée, de nombreuses *Natrix maura*. Il faut encore signaler dans

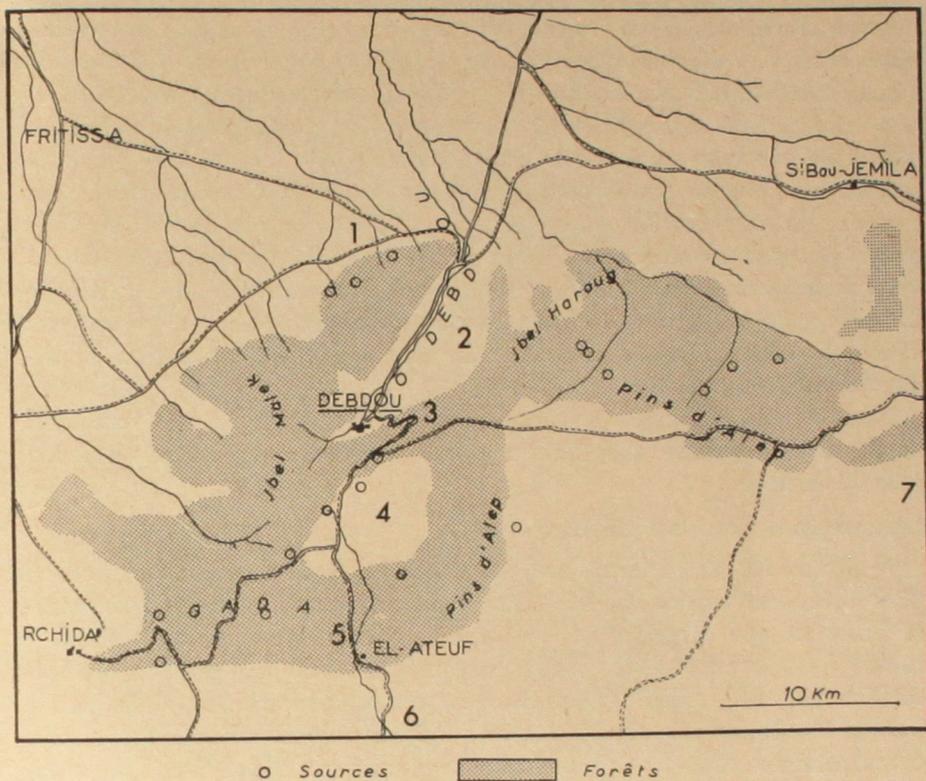


FIG. 2. — Répartition des Reptiles dans la région de Debdou. Les routes sont marquées par deux traits parallèles continus, les pistes par un trait interrompu et un trait continu parallèles. Les numéros renvoient au texte p. 60, 61 et 62.

la vallée de l'oued (fig. 2, 2) *Malpolon monspessulanus* et *Coluber hippocrepis* ainsi que la plupart des espèces citées plus haut à l'exception de *Stenodactylus* et *Uromastix*. A Debdou même, nous n'avons trouvé que *Bufo mauritanicus* et *Bufo viridis*.

#### LA GADA DE DEBDOU

Il s'agit d'une chênaie subhumide à l'ouest, semi-aride avec du pin d'Alep à l'est ; *Callitris articulata* ceinture pratiquement tout le massif. La pluviosité y est sensiblement plus forte que sur le flanc nord

(300 à 400 millimètres par an). De nombreuses sources naissent dans la forêt et constituent des réserves d'humidité permanentes dont profitent la flore et la faune. Il faut signaler que la région nord de la Gada (fig. 2, 4) est une partie de la chênaie défrichée. Nous trouvons dans la Gada (fig. 2, 5) les Batraciens suivants : *Rana esculenta* et *Discoglossus pictus*. Les Reptiles sont plus nombreux et surtout plus divers ; *Acanthodactylus e. bellii* est rare, mais pas absent ; *Lacerta hispanica* est extrêmement abondant ; *Lacerta perspicillata* et *Tarentola mauritanica* habitent en nombre les fentes des rochers ; *Psammodromus algirus* est commun dans les broussailles ; *Chalcides chalcides* et *Chalcides ocellatus subtypicus* se trouvent sous les pierres, mais le second n'existe pas dans la partie défrichée de la Gada ; enfin, nous y avons capturé les serpents suivants : *Coluber hippocrepis*, *Coronella girondica* et naturellement *Natrix maura*. *Vipera lebetina mauritanica* vit sur les pentes rocailleuses et humides dominant Debdou ; S.E. le Caïd de cette localité nous en a fait apporter un spécimen vivant qui avait été capturé après avoir mordu un bovidé sur les pentes dominant l'oued (fig. 2, 3).

Nous avons cherché en vain *Lacerta lepida* ; signalé de Jerrada, il nous paraissait impossible qu'il n'existe pas dans des biotopes *a priori* plus favorables.

#### LA BORDURE SUD DE LA GADA

A proximité de la limite sud de la Gada, l'alfa devient de plus en plus abondant tandis que la hauteur des arbres s'abaisse et que ceux-ci finissent par disparaître. La pluviosité de cette région est faible : moins de 200 millimètres d'eau en une trentaine de jours de précipitations par an. L'alfa est ensuite progressivement remplacé en partie par de l'armoïse (fig. 2, 6). *Lacerta hispanica* puis *Chalcides chalcides* disparaissent ; *Lacerta perspicillata* se maintient avec *Tarentola mauritanica* dans les fentes des falaises ; il s'enfoncera ainsi loin vers le sud sur les Hauts-Plateaux. *Agama bibronii*, puis *Acanthodactylus pardalis*, *Stenodactylus sth. mauritanicus* (pl. I) et *Eremias olivieri* réapparaissent et sont communs. *Psammodromus algirus* et *Trogonophis w. wiegmanni* se retrouvent dans la steppe où l'on note maintenant des représentants de la faune des Hauts-Plateaux : *Agama mutabilis* (pl. I) et *Malpolon monspessulanus insignitus*.

LAURENT (1935) avait signalé en émettant un doute justifié la présence de *Cerastes cerastes* dans la Gada de Debdou. Ceci nous paraît tout à fait exclu. Si une vipère autre que *V. lebetina* existe dans la Gada, c'est peut-être *V. latasti*, certaine dans les montagnes des Bni-Snassène, mais pas *Cerastes* ; la vipère à cornes n'est d'ailleurs connue avec certitude que d'une région beaucoup plus méridionale, la plaine de Tamlelt au sud-est de Talsinnt.

## LES HAUTS-PLATEAUX A L'EST DE LA MOULOUYA

## A L'OUEST

Les régions s'étendant entre la Moulouya et l'extrême pointe du Haut-Atlas présentent un relief relativement accidenté où alternent souvent les steppes à armoise (dans les dépressions) et à alfa (sur les sols rocheux et les reliefs). Les lits des oueds sont marqués par des buissons de *Zizyphus*. Le passage à proximité du Haut-Atlas est signalé au sud-est de Hassi-el-Ahmar par la présence de romarin dans la steppe à alfa ; *Juniperus phoenicea*, *Pistacia atlantica* et quelques *Quercus Ilex* sont les arbres de cette partie de l'Atlas.

*Uromastix* ne dépasse pas les premières hauteurs à l'est de la Moulouya. *Agama bibronii* se rencontre un peu partout ; *Tarentola mauritanica* colonise comme toujours les pitons rocheux ; enfin, dans la steppe *Acanthodactylus pardalis*, *Malpolon monspessulanus* et *Testudo graeca* (toujours rare) sont les seuls Reptiles que nous ayons vus dans cette partie des Hauts-Plateaux.

## A L'EST

Le quadrilatère formé par les pistes Outate-Oulad-el-Hajj-Berguennt au nord, Berguennt-Tenndrara à l'est, Tenndrara-Matarka au sud et Matarka à la première piste nommée ci-dessus à l'ouest, est un plateau de près de 1 200 mètres d'altitude moyenne dont la périphérie est couverte de steppe à alfa et à armoise. Au centre, à perte de vue sur la surface plane, se trouve une végétation pauvre : de l'armoise en presque totalité ; l'homogénéité de cette steppe est rompue par quelques taches de végétation de marais d'eau plus ou moins douce et par le sillon que l'oued Charef et ses affluents ont creusé de Matarka à Berguennt.

Nous avons pu y collecter *Acanthodactylus e. bellii*, *Agama bibronii*, *A. mutabilis* et *Stenodactylus sth. mauritanicus* (rare) dans la steppe à armoise, *Ophisops occidentalis*, *Psammodromus algirus nollii*, *Eremias olivieri* et *Malpolon monspessulanus insignitus* sur les bords des oueds.

La présence d'*Eryx jaculus* dans cette région est très probable. LAURENT l'avait mentionné avec doute du Chott Tigri au sud-est de Tenndrara. Nous attribuons à cette espèce un serpent à cou très peu marqué que nous avons suivi des yeux de touffe d'alfa en touffe d'alfa à quelques kilomètres au nord de Hassi-el-Ahmar<sup>1</sup>.

---

1. La présence de ce Boidé à Berguennt nous a été confirmée par une lettre reçue en janvier 1961 de M. BROSSET.

## LA STEPPE A L'OUEST DE BERGUENNT

La région nord-est des Hauts-Plateaux marocains est toujours une succession de steppes à alfa et à armoise, mais la première est plus étendue ; on note la présence de *Retama sphaerocarpa* et d'*Anabasis aphylla* sur le bord des oueds.

La faune herpétologique de la région est riche, tant en nombre d'individus qu'en formes différentes : *Acanthodactylus e. bellii*, *Ophisops occidentalis* (pl. II), *Psammodromus blanci*<sup>1</sup>, *Ps. algirus nollii*, *Chalcides o. subtypicus*, *Macroprotodon cucullatus* et *Malpolon monspessulanus insignitus* paraissent plus particulièrement attachés à la steppe à alfa ; *Acanthodactylus pardalis* et *Eremias olivieri* sont plus tolérants et vivent indifféremment sur les deux types de steppe. Des affleurements rocheux, en particulier au nord de la piste de Berguennt à Outate-Oulad-el-Hajj, favorisent le groupement de *Tarentola mauritanica*, *Lacerta perspicillata* et *Agama bibronii*. *Agama mutabilis* et *Psammophis schokari* que nous n'avons pas trouvés font sûrement partie eux-aussi de la faune de cette région ; mais *Uromastix* en est totalement exclu.

## LE NORD-EST DU MAROC

La plaine au nord de Debdou est, nous l'avons déjà dit, un prolongement de la vallée de la Moulouya, tant du point de vue climat que du point de vue faune. Entre Taourirt et El Aïoun, l'arbre le plus commun est *Callitris articulata* ; la pluviosité est supérieure à celle de la Moulouya (environ 300 millimètres d'eau par an). Les Reptiles que nous citerons sont déjà connus de la basse vallée de la Moulouya : *Acanthodactylus pardalis*, *Eremias olivieri*, *Psammodromus algirus*, *Stenodactylus sth. mauritanicus*, *Agama bibronii*, *Chalcides chalcides*, *Chalcides o. subtypicus*, *Eumeces algeriensis*, *Coluber hippocrepis* et *Malpolon m. monspessulanus*. *Uromastix acanthinurus* est présent à Taourirt et El-Aïoun.

Au nord-est de Guercif, *Acanthodactylus boskianus* et *A. pardalis* pullulent sur les terrains à végétation de sols salés. Les *Uromastix* creusent dans ces sols relativement tendres des terriers très profonds ; ils remontent d'ailleurs loin vers le nord et s'engagent sur les premiers contreforts du Rif (sud de Saka) ; les taches d'aridité du sud de Melilla permettront peut-être de le retrouver encore plus septentrionalement. *Tarentola mauritanica*, *Agama bibronii* et *Chalcides o. subtypicus* peuplent les biotopes rocheux.

1. Le seul spécimen capturé avait été placé dans un lot d'*Ophisops* et envoyé par erreur au D<sup>r</sup> R.F. Inger du Muséum de Chicago qui a eu l'amabilité de nous le retourner.

A l'est, les montagnes des Bni-Snassène aux pentes couvertes de forêts de *Quercus Ilex*, *Callitris articulata* et *Quercus coccifera* avec *Erica arborea* et *E. multiflora* représentent une région de relief à pluviosité élevée (500 millimètres d'eau en 50 jours de précipitations par an). Nous n'avons vu que peu de Reptiles durant la traversée de la chaîne : *Agama bibronii*, *Lacerta hispanica*, *Psammodromus algirus*, *Chamaeleo chamaeleon* et *Natrix maura* ; cette dernière dans l'oued Zeg-Zel, où vivent de nombreuses grenouilles vertes. Le terrain et la végétation conviennent parfaitement à *Vipera lebetina* et probablement aussi à *V. latasti* qui peut être considérée comme certaine. En effet M. Brosset nous a fait parvenir en 1957 (BONS, 1958) une jeune *V. latastii latasti* capturée sur la plage de Saïda (NE de Berkane) ; la présence de cet animal au niveau de la mer permet d'affirmer sa présence en altitude. Les montagnes nous semblent aussi être suffisamment humides pour espérer y rencontrer un jour la couleuvre à collier *Natrix natrix*.

La végétation de l'embouchure de l'oued Moulouya est caractéristique des terrains salés : nombreux buissons de *Tamarix*, des *Atriplex* et des junces dans l'eau.

Sur la plage, *Acanthodactylus boskianus* et *A. e. bellii* (inattendu à cette altitude) sont abondants. Plus loin de l'eau, à l'abri des haies de la plaine des Triffa, aujourd'hui irriguée, nous avons trouvé *Chalcides ocellatus tiligugu*<sup>1</sup>, *Trogonophis w. wiegmanni* et *Macroprotodon cucullatus* sous les pierres, *Bufo mauritanicus* au bord des séguias. Enfin, nous ne pouvons oublier de signaler *Saurodactylus m. mauritanicus* à l'ouest de Berkane près de la frontière de l'ancienne zone espagnole (Brosset coll.).

## REMARQUES AU SUJET DE REPTILES DÉJÀ SIGNALÉS DE L'ORIENTAL

PELLEGRIN (1926) désigne l'Acanthodactyle de la région d'Azrou sous le nom d'*Acanthodactylus vulgaris* D. et B. var. *albolineata* D. et B. En fait, il s'agit d'*A. erythrurus atlanticus* Boul. ; l'auteur, en plus de l'erreur de détermination, avait commis un lapsus et écrit *albolineata* au lieu *lineo-maculatus*. Il faut retenir de son article la présence de *Coronella amaliae* (c'est-à-dire *C. girondica*) à Midelt, *Eremias guttulata* à Outate-Oulad-el-Hajj et *Agama inermis* (c'est-à-dire *A. mutabilis*) à Taourirt.

1. Dans un précédent travail (BONS 1959), nous avons mentionné par erreur la présence de *Ch. o. tiligugu* à Guercif au lieu de Berkane.

Le travail de LAURENT (1935) appelle beaucoup plus de commentaires. Tout d'abord, la remarque concernant l'absence de *Chamaeleo chamaeleon* des Hauts-Plateaux est très justifiée ; il ne se trouve pas dans cette région de biotopes lui convenant. Il n'existe pas de forme locale d'*Uromastix acanthinurus* à Taourirt ; certains spécimens peuvent présenter une assez grande variabilité dans leurs caractères, mais il est totalement impossible de distinguer des races géographiques valables. Le même auteur signale deux variétés d'*Acanthodactylus vulgaris* à Berguennt : il s'agit probablement de spécimens de sexes différents d'*Acanthodactylus e. bellii*. En parlant des *Eumeces algeriensis* du Maroc, LAURENT mentionne « deux variétés » : malheureusement, il ne précise ni les lieux de capture de ses spécimens, ni les différences observées ; il en est de même pour *Trogonophis wiegmanni* ; il est possible qu'il ait été, dans ce dernier cas, frappé par l'absence constante de couleur jaune sur les spécimens occidentaux et qu'il ait ainsi distingué les deux sous-espèces reconnues actuellement (PASTEUR & BONS 1960). Nous n'avons pour notre part trouvé aucun *Chalcides mionecton* dans l'Oriental ; pourtant il est signalé à Taourirt et Berguennt : c'est peut-être vrai, mais l'auteur a pu confondre avec un jeune *Chalcides ocellatus* ou peut-être un *Heteromeles mauritanicus*. Enfin, la présence de *Sphenops* à Berguennt et celle d'*Ophisops occidentalis* dans la steppe à alfa de la même région sont des plus importantes ; LAURENT est d'ailleurs le premier auteur à faire état de la présence de cette dernière espèce au Maroc. Enfin, nous avons déjà dit ce que nous pensions de la présence de *Cerastes cerastes* à Debdou.

#### A PROPOS DE CHALCIDES OCELLATUS SUBTYPICUS WERNER (Pl. IV).

WERNER (1931) a décrit cette sous-espèce d'après des spécimens provenant de trois localités du Maroc oriental : Taourirt, Debdou et Oglat Cedra. A quelques dizaines de kilomètres de là, au nord et à l'est des montagnes des Bni-Snassène se rencontrent les spécimens les plus occidentaux de *Ch. o. tiligugu* (trouvés à Berkane, entre Berkane et Taforalt et entre Oujda et Berguennt par ce même auteur). WERNER lui-même indique que le passage entre les deux formes est progressif ; en particulier, il est pratiquement impossible de rapprocher les jeunes spécimens d'une forme plutôt qu'à l'autre ; bien souvent la même difficulté se présente pour les adultes. L'étude de 30 spécimens du nord-est du Maroc nous a donné les résultats suivants :

Les spécimens de la vallée de la Moulouya entre Guercif et le pied du massif de Debdou sont des *subtypicus* ; il en est de même pour ceux du nord de Guercif (jusqu'au sud de Melilla) et de Taourirt.

Les spécimens provenant du nord et de l'est des montagnes des Bni-Snassen sont des *tiligugu*.



## PLANCHE IV

En haut : quelques spécimens de *Chalcides ocellatus* du Maroc oriental. De gauche à droite, *Ch. o. subtypicus* de la plaine entre Debdou et Guercif (2 spécimens choisis pour leurs ocelles peu nombreuses), *S* de Debdou (1 spécimen), *Ch. ocellatus* ssp. (1 spécimen) de l'W de Berguennt, à l'extrême droite, *Ch. o. tiligugu* de Berkane. En bas : Différentes colorations de *Psammophis schokari* ; A, 10 km W de Guercif ; B, 10 km S de Guercif ; C, N de Debdou.



Mais les spécimens de la région de Debdou et de Berguennt, même adultes, sont difficiles à déterminer : en effet, certains *tiligugu* peuvent parfois être déterminés comme *subtypicus* à cause de leurs bandes dorso-latérales claires et du prolongement peu étendu vers l'arrière de de leurs bandes temporales sombres (LANZA 1957). WERNER ayant capturé *Ch. o. tiligugu* entre Oujda et Berguennt, nous n'avons pas pu trancher pour notre spécimen de l'ouest de Berguennt. Nous ne pouvons séparer de *Ch. o. subtypicus* les spécimens de l'oued de Debdou, eux aussi intermédiaires ; mais ce sont des adultes dont la taille est trop petite pour être des *tiligugu*. Enfin, et pour la même raison, nous rapportons à *subtypicus* les spécimens de la Gada de Debdou et de la bordure nord des Hauts-Plateaux. Peut-être sera-t-il nécessaire de restreindre la *terra typica* de *subtypicus* à Oglat Cedra dont les spécimens seront probablement moins intermédiaires que ceux des autres localités. En tous cas le statut de *Ch. o. subtypicus* devra être aussi considéré par rapport à la forme typique.

Nous donnons ici quelques caractères permettant de séparer *Ch. o. tiligugu* de *Ch. o. subtypicus* :

<i>Chalcides ocellatus tiligugu</i>	<i>Chalcides ocellatus subtypicus</i>
Grande taille et port lourd.	Taille plus petite et port élancé.
Bandes longitudinales claires dorso-latérales distinctes sur tout le dos, le plus souvent jusqu'à la base du membre postérieur. Ces bandes sont $\pm$ envahies par les ocelles.	Bandes dorso-latérales claires distinctes seulement à l'avant. Si elles le sont à l'arrière, elles sont peu ou pas envahies par des ocelles.
Prolongement des bandes temporales sombres atteignant presque le membre postérieur.	Prolongement des bandes temporales sombres dépassant à peine le membre postérieur.
Nombreuses ocelles disposées parfois en bandes transversales.	Ocelles moins nombreuses, parfois rares.
Couleur : brun-olivâtre sombre.	Couleur : brun clair.

## NOTES DE BIOLOGIE

### ALIMENTATION

L'examen des contenus stomacaux des serpents capturés nous a permis de déterminer les proies suivantes :

Chez *Macroprotodon cucullatus* : *Acanthodactylus pardalis*, *Eremias olivieri* et *Trogonophis w. wiegmanni*.

Chez *Malpolon monspessulanus insignitus* : *A. pardalis*, *E. olivieri* et *Agama*.

Chez *Malpolon m. monspessulanus* : *Trogonophis w. wiegmanni*.

Chez *Natrix maura* : *Bufo mauritanicus* (jeunes) et *Rana esculenta*.

Chez *Psammophis schokari* : *Stenodactylus sth. mauritanicus*, *Chalcides ocellatus subtypicus*, *E. olivieri*, *Psammodromus algirus*.

#### REPRODUCTION

Les femelles d'*Agama bibronii* et d'*Agama mutabilis* étaient en période de ponte aussi bien fin mai que fin juillet ; nous avons pu recueillir des pontes d'*Agama mutabilis* le 23 mai (10 œufs) et le 16 juillet (6 œufs). Plusieurs femelles d'*Agama bibronii* nous ont donné des œufs entre le 31 mai et le 6 août ; le nombre d'œufs dans chaque ponte était très variable, de 5 pour les jeunes femelles à 15 pour les âgées.

Les femelles de *Lacerta perspicillata* du Haut-Atlas oriental possédaient des œufs à coque fine dans leurs oviductes à la mi-mai. En ce qui concerne les acanthodactyles, les femelles d'*A. pardalis* pondaient aussi bien en mai qu'en juillet ; les pontes étaient de 2, 3 ou 4 œufs. A la mi-juillet, de nombreuses éclosions venaient d'avoir lieu au nord de Guercif ainsi qu'en témoignent les nombreux jeunes capturés. Les pontes d'*A. e. bellii* avaient lieu à la fin du mois de mai.

La dissection de plusieurs femelles d'*Eremias olivieri* nous a montré qu'elles contenaient des œufs dans les oviductes aussi bien en mai qu'en juillet.

Les femelles de *Ch. o. subtypicus* disséquées en mai possédaient de jeunes embryons dans leurs oviductes ; en juillet, les jeunes *Chalcides* avaient à peu près terminé leur développement.

Enfin, chez les Ophidiens, le seul renseignement recueilli concerne *Macroprotodon* : le 16 mai 1956, une femelle avait des œufs de plus de un centimètre de long.

Durant notre mission du mois de juillet nous avons remarqué que les Reptiles étaient beaucoup moins nombreux qu'à la fin du printemps. Sur les Hauts-Plateaux, il n'y avait pas de Serpents sous les pierres, seulement quelques mues ; peu d'*Eremias*, de rares *Acanthodactylus pardalis* et *A. e. bellii* ; *A. bibronii* et *A. mutabilis* sensiblement moins nombreux qu'en mai. En plaine, pratiquement plus d'*A. pardalis* adultes ou alors de rares femelles en ponte. Par contre, *Stenodactylus* était plus facile à trouver aussi bien en plaine que sur les Hauts-Plateaux : toutes les femelles capturées étaient plus ou moins prêtes à pondre. *L. hispanica* et *L. perspicillata* étaient toujours aussi nombreux quelle que soit la saison. Certains Reptiles possèdent

donc une période de repos estival pendant laquelle ils paraissent suspendre leur activité.

La comparaison entre la répartition de certaines formes et la carte de pluviométrie nous a permis de faire quelques remarques intéressantes. C'est ainsi qu'*Uromastix* ne se trouve qu'à l'intérieur de l'isohyète des 200 millimètres, c'est-à-dire dans la vallée de la Moulouya, à Tenndrara et à Talsinnt, mais pas sur les Hauts-Plateaux. Il en est de même pour *Eremias guttulata*, mais seulement là où la pluviosité devient inférieure à 160 millimètres. La même explication est probablement vraie pour *Spalerosophis diadema*. *A. e. bellii* ne s'aventure que rarement dans les régions recevant moins de 300 millimètres d'eau. *A. pardalis* est beaucoup plus tolérant et s'accommode aussi bien de 150 millimètres que de 400.

## LISTE DES BATRACIENS ET DES REPTILES RÉCOLTÉS DANS LA PARTIE ORIENTALE DU MAROC DE 1956 A 1959<sup>1</sup>

### BATRACIENS

#### Discoglossidae

*Discoglossus pictus pictus* Otth, 1837

Boulemane, 1 spécimen (14.5.1959) ; Gada de Debdou, 1 juv. (18.5.1959).

#### Bufonidae

*Bufo mauritanicus* Schlegel, 1841

Oued S de Talsinnt, 1 ♀ (16.5.1959) ; 16 km N de Berkane, 1 adulte (14.7.1959) ; Camp-Berteaux; nbx jeunes (12.7.1959).

*Bufo viridis viridis* Laurenti, 1768

40 km S de Missouri, 1 juv. (16-5-1959) ; S de la piste de Berguennt à Outate-Oulad-el-Hajj, 1 juv. (16-7-1959).

#### Ranidae

*Rana esculenta ridibunda* Pallas, 1771

Boulemane, 1 adulte (14.5.1959) ; 10 km N de Missouri, 1 adulte (15-

---

1. Tous les spécimens de juillet 1956 et de mai 1957 mentionnés sur cette liste ont été collectés par M. Thami ben Messaoud et nous ont été remis par M. Rungs chef du Laboratoire d'Entomologie au Service de la Défense des Végétaux.

5.1959); Gada de Debdou, 2 spécimens (18.5.1959) et 5 spécimens (15.7.1959).

## REPTILES

### *Chelonia*

#### Testudinidae

*Testudo graeca graeca* Linné, 1758

45 km S de Missouri, 1 adulte (16.5.1959); Hassi-el-Ahmar, 1 adulte (17.5.1959).

### *Sauria*

#### Gekkonidae

*Ptyodactylus hasselquistii oudrii* Lataste, 1880

20 km NW Talsinnt, 4 spécimens (16.5.1959).

*Saurodactylus mauritanicus mauritanicus* (Duméril & Bibron, 1836)

15 km NW de Debdou, 1 spécimen (20.5.1959).

*Stenodactylus sthenodactylus mauritanicus* Guichenot, 1850

2 km E de Mahiridja, 1 spécimen (20.5.1959); route Taourirt à Debdou 38 km N de Debdou, 1 adulte (12.7.1959); 36 km S de Debdou, 1 adulte (13.7.1959); 48 km S Debdou, 1 ♀ avec œufs (13-7-1959); 9 km N d'El-Aïoun, 2 adultes (14.7.1959); 20 km S El-Ateuf (16.7.1959).

*Tarentola mauritanica* (Linné, 1758)

Bouleman, 2 spécimens (14.5.1959); Missouri, 2 juv. (15.5.1959); 20 km NW de Talsinnt, 1 juv. (16.5.1959); Gada de Debdou, 1 spécimen (18.5.1959); piste Berguennt à Outate-Oulad-el-Hajj (50 km W de Berguennt), 2 spécimens (19.5.1959); flanc W du massif de Debdou, 1 spécimen (20.5.1959); Aïn-Guettara, 1 spécimen (20.5.1959); piste de Guercif à Saka (20-40 km N de Guercif), 2 spécimens (12.7.1959); 7 km N d'El-Aïoun, 1 spécimen (14.7.1959); piste Debdou à Guercif, 2 spécimens (17.7.1959).

#### Agamidae

*Agama bibronii* Dumeril, 1851

40 km W de Missouri, jeune ♀ (15.5.1959); 24 km W de Missouri, ♀ avec œufs (15.5.1959); Sidi-Bou-Jemila (NE de Debdou), 2 ♀ dont une avec œufs (19.5.1955); Hauts-Plateaux de l'Oriental entre Missouri et Debdou, 6 juv. (mai 1959); S. de Guercif, 1 ♂ (20.5.1959); Jbel Tazzeke (alt. 950 m), 1 juv. (11.7.1959); 10 km S de Guercif, 1 ♂ et 1 ♀ avec œufs (11.7.1959); 38 km N de Debdou, 1 ♀ avec œufs (12.7.1959); 48 km S de Debdou, 1 ♂ et 1 ♀ avec œufs (13.7.1959); Taforal, 1 ♀ (14.7.1959); S de El-Ateuf (o. Betoun), 1 ♀ (16.7.1959); N de Daya

Nefouikha, 1 ♂ (16.7.1959) ; oued Sidi-Ali, 2 ♂ (16.7.1959) ; SE de Guercif, 1 ♂ et 1 ♀ (juillet 1959) ; NE du Maroc, 6 juv. (juillet 1959) ; 3 ♀ du Maroc oriental mortes en élevage (capturées en juillet 1959).

*Agama mutabilis* Merrem, 1820

80 km SW Debdou, 1 ♂ (17.5.1959) ; 50 km SW Debdou, 1 ♀ avec œufs (19.5.1959) ; Daya Nefouikha, 1 ♂ juv. (16.7.1959) ; oued Sidi-Ali, 1 ♀ avec œufs (16.7.1959).

*Uromastix acanthinurus* Bell, 1825.

Un seul spécimen conservé ; 30 km S Missour, 16.5.1959.

**Chamaeleonidae**

*Chamaeleo chamaeleon chamaeleon* (Linné, 1758)

Gorges du Zeg-zel 6 km N de Taforalt, 1 spécimen (14.7.1959).

**Scincidae**

*Chalcides chalcides* (Linné, 1758)

Gada de Debdou, 1 adulte (mai 1957) ; oued N de Debdou, 2 spécimens (18.5.1959) ; flanc NW du massif de Debdou, 5 spécimens (20.5.1959) ; 10 km E de Mahiridja, 1 spécimen (20.5.1959) ; S de Guercif, 1 spécimen (20.5.1959) ; bord S de la gada de Debdou, 3 spécimens (13.7.1959) ; et 1 spécimen (12.7.1959) ; N. de El-Aïoun, 1 juv. (14.7.1959).

*Chalcides ocellatus montanus* Werner, 1931.

20 km NW de Talsinnt, 1 ♀ (19.5.1959).

*Chalcides ocellatus subtypicus* Werner, 1931<sup>1</sup>

5 km N de Debdou, 2 adultes (18.5.1959) ; flanc NW du massif de Debdou, 3 adultes et 1 juv. (20.5.1959) ; SE de Guercif, 1 adulte (20.5.1959) ; 10 km W de Guercif (route de Guercif à Taza), 5 spécimens (20.5.1959) ; piste de Guercif à Saka 35 km N de Guercif, 3 adultes (12.7.1959) ; 28 km S de Debdou, 1 spécimen (13.7.1959) ; route d'El-Aïoun à Taforalt 7 km N d'El-Aïoun, 1 adulte et 1 juv. (14.7.1959) ; El-Ateuf S de la Gada de Debdou, 1 adulte et un juv. (15.7.1959) ; piste de Debdou à Guercif, 9 spécimens adultes, dont 2 femelles avec embryons, récoltés le long de la piste.

*Chalcides ocellatus tiligugu* (Gmelin, 1788)

Berkane, 1 adulte (Martineu leg. mars 1957) ; route de Berkane à l'embouchure de la Moulouya, 2 spécimens dont une ♀ (14.7.1959).

*Chalcides ocellatus* ssp.

25 km W de Berguennt, 1 adulte (18.5.1959).

1. Voir p. 66 et 67.

*Eumeces algeriensis algeriensis* Peters, 1864<sup>1</sup>

9 km N de El-Aïoun, 1 adulte (14.7.1959).

*Eumeces algeriensis meridionalis* Doumergue, 1899<sup>1</sup>

10 km S de Guercif sur la piste de Talsinnt, 1 juv. (16.5.1959) ; 20 km N de Debdou, 1 juv. (19.5.1959).

**Lacertidae***Acanthodactylus boskianus asper* (Audoin, 1829)

Ksabi, 1 ♂, 1 ♀ et 1 juv. (juin 1958) ; steppe à alfa, 30 km W de Missour, 1 juv. (15.5.1959) ; Teggoub, 22 km N de Missour sur le bord de la Moulouya, 2 ♂ et 3 ♀ (17.5.1959) ; 10 km S d'Outate-Oulad-el-Hajj, 1 ♂, 1 ♀ et 2 juv. (17.5.1959) ; Outate-Oulad-el-Hajj, 1 juv. (17.5.1959) ; Aïn-Guettara, 1 juv. (20.5.1959) ; piste de Guercif à Saka, 20 à 40 km N de Guercif, 2 ♂ et 3 ♀ (12.7.1959) ; plage à l'E de l'embouchure de la Moulouya, 2 adultes (14.7.1959).

*Acanthodactylus erythrurus bellii* Gray, 1845

Gada de Debdou, 1 adulte (mai 1957) ; 20 km E de Boulemane (juin 58) ; pont sur la Moulouya entre Midelt et Azrou, 2 ♂<sup>2</sup> (juin 1958) ; environs d'Itzere, 1 adulte (juin 1958) ; Boulemane, 1 ♂, 1 ♀ et 2 juv. (14.5.1959) ; Mergueb-Essiouane, steppe à alfa 50 km de Debdou, 2 ♂, 1 ♀ et 1 juv. (19.5.1959) ; Jbel Tazzeka, 1 ♂ et 1 ♀ (11.7.1959) ; embouchure de la Moulouya, 1 ♀ (14.7.1959) ; Gada de Debdou, 1 ♂ juv. (15.7.1959) ; Daya Nefouikha, 1 ♂ (16.7.1959).

*Acanthodactylus pardalis* (Lichtenstein, 1823)

Enjil, pied du Moyen Atlas à l'E de Missour, 5 adultes en mai 1958, 3 ♂ et 1 ♀ (15.5.1959) ; 15 km E d'Outate-Oulad-el-Hajj, 2 ♂ et 1 ♀ (17.5.1959) ; Mergueb-Essiouane, 2 ♂, 1 ♀ et 1 juv. (19.5.1959) ; 20 km E de Berguennt, 1 ♂ et 1 ♀ (19.5.1959) ; 5 km E de Mahiridja, 1 ♀ (20.5.1959) ; piste de Guercif à Saka, 20 à 40 km N de Guercif, 2 ♀ et 17 juv. (12.7.1959) ; 7 km N d'El-Aïoun, 1 ♀ et 2 jeunes (14.7.1959).

*Eremias guttulata*

Bord de la Moulouya 3 km W d'Aïn-Guettara, 2 adultes (20.5.1959).

*Eremias olivieri*

Enjil, 2 adultes (mai 1958) ; 4 km NW de Midelt, 1 adulte (mai 1958) ; steppe à armoise 50 km S de Debdou, 3 ♀ et 1 ♂ (18.5.1959) ; Mergueb-Essiouane, 1 ♂ (19.5.1959) ; 20 km W de Berguennt, 2 ♂ et 2 ♀ (19.5.1959) ; Guercif, régurgité par un *Psammophis* (20.5.1959) ; bord S de la Gada de Debdou, 1 ♀ (12.7.1959).

*Lacerta lepida pater* Lataste, 1880.

Boulemane, 1 juv. (14.5.1959) ; Haut-Atlas oriental 55 km S de Missour, 1 juv. (16.5.1959).

1. Nos deux spécimens ne sont pas véritablement typiques et sont plutôt des intermédiaires, mais la présence de *E. a. meridionalis* est presque certaine.

2. Ces spécimens présentent certains caractères d'écaillure céphalique d'*A. e. atlanticus*.

*Lacerta hispanica vaucheri* Boulenger, 1905

Gada de Debdou, 3 ♂ (mai 1957) ; Gada de Debdou, 2 ♂ (18.5.1955), 2 ♂ et 1 ♀ (12.7.1959), 1 ♂ (13.7.1959), 3 ♂ et 4 ♀ (15.7.1959).

*Lacerta perspicillata* Duméril & Bibron, 1839

Haut-Atlas oriental 20 km N de Talsinnt, 2 ♀ (16.5.1959) ; piste de Berguennt à Outate-Oulad-el-Hajj (50 km W de Berguennt), 3 ♂ et 1 ♀ (19.5.1959) ; Gada de Debdou, 2 ♀ (12.7.1959), 3 ♂ et 5 ♀ (15.7.1959).

*Psammodromus algirus algirus* (Linné, 1758)

Itzere, 1 adulte juin 1958 ; Jbel Tazzeke, 1 ♂ et 1 ♀ (11.7.1959) ; Boulemane, 1 ♂ (14.5.1959).

*Psammodromus algirus nollii* (Fischer, 1887)

Gada de Debdou, 1 adulte (mai 1957) ; Gada de Debdou, 2 adultes (18.5.1959) ; Mergueb-Essiouane, 1 ♂ et 1 ♀ (19.5.1959) ; steppe à alfa 30 km W de Berguennt, 1 adulte (19.5.1959) ; Gada de Debdou, 1 ♀ (12.7.1959) ; 7 km N d'El-Aioun, 1 ♂ et 1 ♀ (14.7.1959) ; piste de Daya Nefouikha 10 km au S du croisement avec la piste de Outate-Oulad-el-Hajj, 1 ♂ (16.7.1959).

*Psammodromus blanci* (Lataste, 1880)

Mergueb-Essiouane, 1 spécimen (19.5.1959).

*Ophisops occidentalis* Boulenger, 1887

Mergueb-Essiouane, 1 adulte (19.5.1959) ; 30 km W de Berguennt, 3 adultes (19.5.1959) ; oued Sidi-Ali, 1 adulte (16.7.1959).

**Anguidae***Ophisaurus koellikeri* (Günther, 1875)

Jbel Tazzeke, 1 adulte (21.5.1959).

**Amphibaenia****Trogonophidae***Trogonophis wiegmanni wiegmanni* Kaup, 1830

Boulemane, 6 spécimens (juin 1958) ; Haut-Atlas oriental 65 km S de Missouri, 2 spécimens dans l'estomac d'un *Malpolon* (16.5.1959) ; limite S de la Gada de Debdou, 1 spécimen (13.7.1959) ; 16 km N de Berkane, 1 spécimen (14.7.1959).

**Serpentes****Boidae***Eryx jaculus jaculus*

Hassi-el-Ahmar, 1 (?) spécimen (17.5.1959). Vu seulement.

## Colubridae

*Coluber hippocrepis* Linné, 1758

Gada de Debdou, 3 spécimens (juillet 1956) ; Sidi-Bou-Jemila, 1 spécimen (19.5.1959) ; oued Debdou, 1 adulte écrasé de 1 m 80 (14.7.1959).

*Coronella girondica* (Daudin, 1803)

Gada de Debdou, 1 ♂ au bord d'un bassin (13.7.1959).

*Macroprotodon cucullatus brevis* (Günther, 1862)

Boulemane, 1 jeune (14.5.1959).

*Macroprotodon cucullatus cucullatus* (Geoffroy Saint-Hilaire, 1827)

Plaine des Triffa, 1 spécimen (Brosset leg. juillet 1956) ; Berkane, 1 spécimen ayant régurgité un *Eremias olivieri* (Martineu leg. mars 1957) ; 40 km S Missouri, 1 ♀ avec œufs (16.5.1959) ; Haut-Atlas oriental 55 km S de Missouri, 1 spécimen (16.5.1959) ; 25 km W de Berguennt, 1 spécimen (19.5.1959) ; pied du flanc NW du massif de Debdou, 2 spécimens (20.5.1959).

*Malpolon monspessulanus insignitus* (Geoffroy Saint-Hilaire, 1827)

Piste d'Outate-Oulad-el-Hajj à Berguennt au S de Debdou, 3 spécimens (18.5.1959) ; 20 km W de Berguennt, 1 spécimen (19.5.1959).

*Malpolon monspessulanus monspessulanus* (Hermann, 1804)

Haut-Atlas oriental 65 km S de Missouri, 1 spécimen (16.5.1959) ; oued de Debdou, 1 juv. (18.5.1959).

*Natrix maura* (Linné, 1758)

Gada de Debdou, 1 adulte (juillet 1956) ; Boulemane, 1 adulte (14.5.1959) ; Gada de Debdou, 3 juv. (18.5.1959) ; flanc NW du massif de Debdou, 1 juv. (20.5.1959) ; El-Ateuf S de Debdou, 1 juv. (12.7.1959) ; Gada de Debdou, 3 juv. (13.7.1959) et 1 juv. (15.7.1959).

*Psammophis schokari* (Forsk., 1775)

Flanc NW du massif de Debdou, 1 adulte, contenu stomacal 1 *Psammomodromus* (20.5.1959) ; Aïn-Guettara, 1 adulte, contenu stomacal 1 *Stenodactylus* (20.5.1959) ; 10 km W Guercif, 1 adulte, contenu stomacal 1 *Eremias olivieri* (20.5.1959) ; 10 km S de Guercif, 1 adulte, contenu stomacal 1 *Chalcides ocellatus* (10.7.1959).

## Viperidae

*Vipera lebetina mauritanica* (Gray, 1849)

Debdou, capturée par un marocain sur les pentes surplombant la ville (19.5.1959).

*Vipera latasti latasti* Bosca, 1873

Plage de Saïda, 1 juv. (Brosset coll. 1957).

## TRAVAUX CONSULTÉS

1951. AELLEN (V.). — Contribution à l'Herpétologie du Maroc. *Bull. Soc. Sc. nat. Maroc*, XXXI, 1, pp. 153-199, 6 fig.
1958. BONS (J.). — Contribution à l'étude de l'herpétofaune marocaine (Reptiles de la région d'Ifrane). *Bull. Soc. Sc. nat. phys. Maroc*, XXXVIII, 3, pp. 167-182, 1 fig., 1 pl.
1959. BONS (J.). — Les Lacertiliens du Sud-Ouest marocain. *Trav. Inst. sci. chérif., sér. Zool.*, n° 18, 130 p., 24 fig., 9 pl. et 4 cartes.
1901. DOUMERGUE (F.). — *Essai sur la faune erpétologique de l'Oranie*. 404 p., 27 pl. Imprimerie Fouque, Oran. Extrait du *Bull. Soc. Géogr. Archéol. Oran*, XIX-XXI, 1899-1900.
1939. EMBERGER (L.). — Aperçu général sur la végétation du Maroc. *Mém. hors-sér. Soc. Sc. nat. Maroc*, 157 p., 5 fig., 11 pl. et 1 carte.
1957. LANZA (B.). — Su alcuni « Chalcides » del Marocco (Reptilia, Scincidae). *Mon. Zool. Ital.*, LXI, 3, pp. 86-98, 9 fig.
1935. LAURENT (P.). — Contribution à la connaissance de la faune des Vertébrés du Maroc (Batraciens, Reptiles, Mammifères). *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, XXXVI, 9, pp. 344-359.
1921. MERTENS (R.). — Zur Kenntnis der geographischen Formen von *Chalcides ocellatus* Forskal (Rept., Lac.). *Senckenbergiana*, 3, 3/4, pp. 116-120.
1959. PASTEUR (G.) & BONS (J.). — Les Batraciens du Maroc. *Trav. Inst. sci. chérif., sér. Zool.*, n° 17, xvi + 241 p., 45 fig., 3 pl. et 3 cartes.
1960. PASTEUR (G.) & BONS (J.). — Catalogue des Reptiles du Maroc. *Trav. Inst. sci. chérif., sér. Zool.*, n° 2, 132 p., 4 fig., 5 pl., tabl.
1926. PELLEGRIN (J.). — Reptiles, Batraciens et Poissons du Maroc oriental recueillis par M. P. Pallary. *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat.*, XXXII, pp. 159-162.
1956. PUJOS (A.). — Etude des érosions dans le bassin de la Moulouya. Reconnaissance des milieux des Hauts-Plateaux du Maroc oriental et de leurs bordures montagneuses : bassin de l'oued Za. Dactylographié, S.O.G.E.-T.I.M., Maroc.
1931. WERNER (F.). — Ergebnisse einer zoologischen Forschungsreise nach Marokko. III. Amphibien und Reptilien. *Sitzungsb. Akad. Wiss. Wien Math.-naturw.*, I, 140, pp. 271-318, 4 pl. et 3 cartes.

Nous avons aussi utilisé la carte des milieux des Hauts-Plateaux de A. Pujos et la carte de reconnaissance au 1/200 000, feuilles Anoual, Berguennt, Debdou, Daya Nefouikha, Matarka, Missouri, Reggou, Rich.

*Laboratoire de Biologie générale*  
*Faculté des Sciences*  
*Rabat.*