

ROYAUME DU MAROC  
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS

---

TRAVAUX DE L'INSTITUT SCIENTIFIQUE CHÉRIFIEN

*publiés par la Société des sciences naturelles et physiques du Maroc avec une  
subvention du Ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports*

SÉRIE ZOOLOGIE N° 18

---

# LES LACERTILIENS DU SUD-OUEST MAROCAIN

SYSTEMATIQUE — REPARTITION GEOGRAPHIQUE  
ETHOLOGIE — ECOLOGIE

P A R

JACQUES BONS

---



1959

# SOMMAIRE

	PAGES
Avant-propos .....	9
Introduction .....	11
Chapitre II : Etude de la région .....	15
Délimitation .....	15
Aperçu géographique et géologique .....	15
Aperçu climatique .....	17
Aperçu botanique .....	21
Le présahara marocain .....	23
Chapitre II : Etude des Lacertiliens .....	25
Famille des Gekkonidés .....	25
Genre <i>Stenodactylus</i> .....	26
<i>Stenodactylus petrii</i> .....	27
<i>Stenodactylus sthenodactylus mauritanicus</i> .....	28
<i>Tropicolotes tripolitanus algericus</i> .....	30
<i>Saurodactylus mauritanicus</i> .....	34
<i>Quedenfeldtia trachyblepharus</i> .....	36
<i>Geckonia chazaliae</i> .....	41
Genre <i>Tarentola</i> .....	43
<i>Tarentola mauritanica mauritanica</i> .....	44
<i>Tarentola mauritanica deserti</i> .....	47
<i>Tarentola ephippiata</i> .....	49
<i>Tarentola panousei</i> .....	50
<i>Ptyodactylus hasselquistii oudrii</i> .....	50
Famille des Agamidés .....	53
<i>Agama bibroni</i> .....	53
<i>Agama inermis</i> .....	58
<i>Uromastix acanthinurus</i> .....	59
Famille des Varanidés .....	63
<i>Varanus griseus</i> .....	63
Famille des Lacertidés .....	65
Genre <i>Acanthodactylus</i> .....	65
<i>Acanthodactylus erythrurus belli</i> .....	67

	PAGES
<i>Acanthodactylus pardalis</i> .....	69
<i>Acanthodactylus boskianus asper</i> .....	71
<i>Acanthodactylus scutellatus aureus</i> .....	76
<i>Acanthodactylus scutellatus inornatus</i> .....	78
Genre <i>Eremias</i> .....	78
<i>Eremias guttulata olivieri</i> .....	79
<i>Eremias rubropunctata</i> .....	84
Famille des Scincidés .....	87
<i>Eumeces algeriensis</i> .....	87
<i>Scincus officinalis</i> .....	88
Genre <i>Chalcides</i> .....	89
<i>Chalcides ocellatus</i> forme <i>polylepis</i> .....	90
<i>Chalcides ocellatus</i> forme <i>subtypicus</i> .....	92
<i>Chalcides mionecton</i> .....	96
<i>Sphenops sepsoides</i> .....	99
Chapitre III : Résultats. Ecologie.	
Facteurs physiques.	
Influence de la température .....	101
Influence de l'eau .....	104
Influence des nuages .....	105
Influence du vent .....	106
Facteurs biologiques.	
Nourriture .....	106
Prédateurs et ennemis .....	107
Parasites .....	109
Facteurs géographiques.	
Végétation .....	110
Peuplement des Lacertiliens .....	111
Répartition des Reptiles d'après la nature du sol et la présence de l'eau .....	113
Origine de la faune des Lacertiliens .....	114
Conclusion .....	117
Index des noms géographiques et locaux .....	125
Bibliographie .....	125
Index des illustrations .....	129

## AVANT-PROPOS

Ce m'est tout d'abord un agréable devoir de remercier tous ceux à qui je dois d'avoir pu entreprendre puis réaliser ce travail :

M. PASQUALINI m'a permis d'utiliser le matériel et les collections de l'Institut scientifique chérifien ; M. METTETAL, chef du laboratoire de Biologie animale de la Faculté des Sciences n'a cessé depuis que je suis dans son laboratoire de suivre mon travail avec bienveillance, je tiens à lui exprimer ici toute ma reconnaissance ; M. PANOUSE, chef du laboratoire de Zoologie de l'Institut scientifique chérifien, m'a fait découvrir de nombreux aspects du Sud marocain, m'a aidé de ses conseils et a bien voulu revoir mon travail ; M. SAINT-GIRONS m'a fait partager depuis 1954 la grande expérience qu'il a des Reptiles ; M<sup>me</sup> VINCENT m'a toujours encouragé et m'a utilement conseillé ; M. SAUVAGE a accepté de revoir la première partie de ce travail.

Mes remerciements vont aussi à tous ceux qui ont déposé dans les collections de l'Institut scientifique chérifien un matériel parfaitement conservé et abondant, en particulier MM. MORALES AGACINO, REYMOND et RUNGS, à mes camarades B. LIGNAN, G. PASTEUR et A. KALFLÈCHE qui m'ont aidé à capturer de nombreux Reptiles et m'ont communiqué leurs observations.

Enfin, je tiens à remercier tout particulièrement M<sup>lle</sup> N. GUÉNIER qui a assuré la mise au point dactylographique de ce manuscrit.

Laboratoire de Biologie animale  
de la  
Faculté des Sciences du Maroc.

Juin 1957.

## INTRODUCTION

L'exploration scientifique du Sud marocain a commencé à une époque tardive ; les zoologistes n'eurent pendant longtemps à leur disposition que des animaux capturés par les voyageurs ou les militaires à proximité des pistes et souvent bien mal conservés.

Si, depuis assez longtemps déjà, la faune du Sud algérien était bien connue, la région correspondante du Maroc n'avait livré que des espèces facilement découvertes et communes ; les animaux discrets ou très localisés échappaient aux chercheurs. Cependant, on notait déjà que cette région présentait des caractères originaux ; ils étaient dus à la proximité de la côte atlantique et des montagnes du Haut et de l'Anti-Atlas qui créait des conditions d'existence particulières dont profitaient, à la fois, les espèces méditerranéennes, sahariennes et même dans certains cas soudanaises.

Les premiers herpétologistes venus au Maroc ont d'abord prospecté les régions côtières, puis les montagnes du Moyen et du Haut-Atlas, enfin l'Anti-Atlas et sa retombée sur l'oued Dra. En 1928, F. WERNER ne dépasse pas le sud de Tiznite ; en 1933, H. HEDIGER pousse son exploration jusqu'à Ouarzazate et atteint le Tafilalt.

De 1933 à 1938, la mission d'Etude de la Biologie des Acridiens donne des renseignements sur les Reptiles de la Mauritanie et du Rio-de-Oro ; dans le sud du Maroc, les recherches s'organisent avec l'aide des officiers des Affaires Indigènes de la région, et des missions, de plus en plus nombreuses, rapportent un abondant matériel scientifique ; voici les dates et la composition des principales missions auxquelles il sera souvent fait appel au cours de ce travail.

1938 : M. F. NEMETH récolte et détermine des Reptiles de la région de Goulmime et du Tafilalt.

1941 : une mission comprenant MM. J. de LÉPINEY, Ch. RUNGS et Ch. SAUVAGE rapporte de nombreux renseignements sur le sud-ouest du Maroc.

En octobre 1941, M. RUNGS et, en octobre 1941, MM. RUNGS et

E. MORALES AGACINO capturent un grand nombre de Reptiles dans la vallée du Dra, la région de Tindouf et les territoires du Sahara espagnol.

En 1947, MM. J. B. PANOUSE, Ch. SAUVAGE et R. de BRETTEs parcourent la région de Goulimime et du Bas Dra.

En mars 1950, c'est une mission composée de MM. JOLY, BIDAULT, ANTOINE, REYMOND et de BRETTEs qui visite les territoires situés entre le bassin de la Daoura et le coude du Dra.

En mai et juin de la même année, une mission de l'office Anti-acridien composée de MM. de MIRÉ et REYMOND séjourne dans le Maroc oriental et dans le Tafilalt.

Du 16 février au 13 mars 1951, l'importante mission d'étude des hamada sud-marocaines composée de dix membres, dont MM. PANOUSE, REYMOND et KALFLÈCHE parcourt les territoires situés entre Beni-Abbès et Goulimime.

Enfin, nous ne pouvons signaler toutes les missions organisées par M. J. B. PANOUSE avec MM. G. PASTEUR, B. LIGNAN et A. KALFLÈCHE pour installer la station de recherches présahariennes d'Aouinet-Torkoz.

Toutes ces missions ont récolté un abondant matériel, dont une partie importante est déposée dans les collections de l'Institut scientifique chérifien. Elles ont, en outre, apporté de nombreux renseignements auxquels sont venus s'ajouter ceux que j'ai moi-même recueillis au cours de l'année 1955, à l'occasion de deux missions successives dans le Bas et le Moyen Dra.

La première de ces missions, eut lieu du 28 mars au 4 avril 1955, en compagnie de M. et M<sup>me</sup> SAINT GIRONS et de mes camarades B. LIGNAN et G. PASTEUR ; elle nous permit de prendre contact avec la station d'Aouinet-Torkoz et avec ses environs.

Différents arrêts en cours de route, nous avaient donné des aperçus sur la faune des forêts d'arganier de Tamanar, du peuplement d'euphorbes cactoïdes de l'oued Massa, et enfin de différents points situés le long de la route ou de la piste entre Tiznite et Aouinet-Torkoz.

Nous avons pu, pendant un séjour ininterrompu de 10 jours à la station, étudier la faune de ses abords immédiats ainsi que celle des localités voisines, le foug de Taskala à l'ouest, le mader Anziz coupé par les chenaux de l'oued Dra au sud et le point d'eau de Bou-Guejouf au nord, sur la piste de Goulimime à Aouinet-Torkoz.

La deuxième mission s'est déroulée du 11 mai au 3 juin 1955. Elle

était dirigée par M. J. B. PANOUSE et comprenait mes camarades B. LIGNAN, A. KALFLÈCHE et moi-même. Elle m'a permis de compléter ma documentation sur les environs du poste et sur les localités voisines déjà signalées. C'est durant ce deuxième séjour que j'ai pu recueillir le matériel le plus intéressant au long de deux circuits : l'un, au nord-est, nous a conduit en quatre jours à Assa, Foum-el-Hassane, Akka et Tata ; l'autre, de quatre jours aussi nous a mené vers la mer par Goulimime, l'oued Noun, le foum Assaka, Aourioura et le cap Dra ; le retour s'est effectué par Tafnidilte, El-Aïoun du Dra, Tiglite et Aouinet-Torkoz.

Les observations faites sur le terrain me permettent de donner des détails sur l'éthologie et l'écologie d'un certain nombre de Lacertiliens.

Le matériel rapporté a été déterminé à Rabat ; il a été comparé avec les échantillons des collections de l'Institut scientifique chérifien ; à cette occasion, j'ai constaté qu'un certain nombre de confusions s'étaient glissées dans les déterminations antérieures de ces collections ; j'ai pu aussi utiliser une partie des animaux déposés mais non déterminés pour les étudier.

Au moment de la rédaction de ce travail, il m'est apparu que le matériel, pourtant abondant, recueilli par toutes les missions ayant parcouru le Sud marocain était encore insuffisant. Il est probable que la grande majorité des espèces de ces régions est maintenant définitivement connue ; mais nous manquons de renseignements sur la répartition précise d'un grand nombre d'entre elles ; d'autre part le problème des distinctions entre les différentes sous-espèces est loin d'être résolu.

Jusqu'à ce jour, tout nouveau déplacement dans cette région a été impossible et les résultats que nous avons obtenus devront être encore complétés par de nombreuses études sur le terrain.

#### *Justification du titre.*

Nous avons employé le terme de Lacertilien = *Lacertilia*, suivant ainsi une classification des *Squamata* déjà ancienne (utilisée en particulier par BOULENGER) ; l'Ordre de *Squamata* est divisé en trois Sous-ordres :

*Lacertilia* ou Lézards.

*Rhoptoglossa* ou Caméléons.

*Ophidia* ou Serpents.

Mais, il faut remarquer que la tendance actuelle consiste à faire rentrer les Caméléons dans les *Lacertilia*.

*Terminologie employée*

En Herpétologie, et surtout dans les travaux touchant le Maroc, de nombreux auteurs emploient le terme de « variété » ; cette expression est mal définie, plusieurs sens peuvent lui être attribués. Dans certains cas, elle s'applique à des groupements géographiques d'animaux présentant un certain nombre de différences avec les groupements voisins du même animal ; nous avons alors affaire à de véritables sous-espèces <sup>(1)</sup>. Dans ce cas-là nous utiliserons la nomenclature trinominale ; exemple : *Stenodactylus sthenodactylus mauritanicus*.

Dans d'autres cas, le mot « variété » caractérise des différences minimes, des variations individuelles, ou bien, au contraire, des groupements d'animaux qui n'appartiennent peut-être pas à la même espèce ; dans ces différents cas, nous emploierons une nomenclature trinominale, mais nous ferons précéder le troisième qualificatif du mot « forme » <sup>(2)</sup> ; exemple : *Chalcides ocellatus* forme *polylepis*.

## ADDENDUM

Alors que ce travail était en cours d'édition, j'ai pris connaissance de la publication de LANZA <sup>(3)</sup> sur les *Chalcides* marocains. J'avais fait des réserves (p. 14 et 92) sur la distribution des différents représentants du groupe *ocellatus* (sensu lato), et je ne peux qu'approuver la séparation de la forme *Chalcides ocellatus polylepis* et son élévation au rang d'espèce. Le recouvrement des aires de répartition des différents *Chalcides ocellatus* (sensu stricto) par la forme *polylepis* excluait pour ce dernier tout rattachement à la même espèce en tant que sous-espèce. *Chalcides polylepis* est une bonne espèce, et le lecteur voudra bien lire *Chalcides polylepis* chaque fois qu'il rencontrera dans le texte *Chalcides ocellatus* forme *polylepis* (en particulier p. 89-90, 92, 95, 105, 113, 115 et 117).

---

(1) MAYR, LINSLEY & USINGER, *Methods and principles of systematic Zoology*, New-York, p. 30.

(2) IDEM, *Ibid*, p. 35.

(3) LANZA (B.), 1957 — Su alcuni « *Chalcides* » del Marocco (Reptilia, Scincidae). *Monit. zool. Ital.*, LXV, 3, pp. 85-98, 9 fig.

## CHAPITRE I

# ETUDE DE LA REGION

### DELIMITATION

Les Lacertiliens étudiés proviennent en majeure partie de la région ouest du Sud marocain ; nous avons limité cette contrée au nord par l'oued Massa et l'Anti-Atlas, à l'est par l'oued Tata et au sud par l'oued Dra. Ces limites sont artificielles et ne correspondent pas à une région individualisée.

Le Sud marocain est une région de transition où se mêlent des éléments méditerranéens et des éléments sahariens ; le passage entre les deux extrêmes se fait par étapes successives ; le climat, la flore et la faune s'enrichissent progressivement vers le sud et vers l'est d'influences sahariennes de plus en plus marquées. On a récemment proposé le nom de « Présahara » pour une partie de ces régions ; mais les auteurs ne sont pas entièrement d'accord sur les limites qu'il convient de lui attribuer. Nous reviendrons sur cette question après avoir pris connaissance des caractères de la région.

Au cours de cette étude, nous n'hésiterons pas à utiliser les renseignements donnés par les territoires avoisinants, qu'ils soient méditerranéens arides comme la vallée du Souss, présahariens comme le Tafilalt et le sud du Maroc oriental, ou enfin sahariens, comme les hamada, l'ancien Maroc méridional espagnol, le Sahara espagnol, le Rio-de-Oro, et la Mauritanie.

### APERÇU GEOGRAPHIQUE ET GEOLOGIQUE

Les régions du Bas et du Moyen Dra sont constituées par une série de dépressions parallèles, remplies de terrains détritiques récents, et séparées par des rides de roches dures. Ces rides de direction sud-ouest-nord-est, parallèles à l'Anti-Atlas sont constituées par des roches primai-

res ; elles sont à plusieurs reprises coupées par les gorges surimposées de l'oued Dra et de ses affluents.

Certaines de ces rides (en particulier le jbel Bani) sont elles-mêmes formées par des plis de roches dures séparés par de petites dépressions ou « feija » ; nous verrons, plus loin, le rôle de ces feija. Les principaux massifs situés au sud de l'Anti-Atlas sont, du nord au sud :

Le *jbel Bani* dont certains sommets dépassent 1 500 m. C'est une ride de terrains ordoviciens : quartzites et grès.

L'*Adrar Zouggar* entre Foum-el-Hassane et l'oued Dra est constitué de terrains dévonien ; il n'atteint pas 1 000 m.

Le *jbel Tazout*, plusieurs fois recoupé par l'oued Dra ne dépasse pas 400 m. Il est formé de grès et de schistes struniens.

Enfin, séparé de lui par une dépression schisteuse, le *jbel Ouarziz* se présente comme une « cuesta » continue de plusieurs centaines de kilomètres de longueur ; son altitude moyenne se situe aux environs de 600 m ; c'est du calcaire viséen.

La vallée de l'oued Dra étale ses mader de limons sur plusieurs kilomètres de largeur ; l'oued lui-même ne coule que très rarement sur toute la longueur de son lit ; cependant, des pluies torrentielles provoquent des crues qui lui permettent parfois d'atteindre la mer. Il reçoit sur sa droite plusieurs oueds temporaires qui descendent du jbel Bani ; ils contribuent, par leurs crues puissantes à l'inondation des mader de l'oued Dra.

Dans les vallées, et en particulier le long du cours de l'oued Dra, se trouvent des étendues permanentes ou temporaires d'eau, ce sont les « guelta ».

Vers l'ouest, les rides et les dépressions disparaissent progressivement ; à ce niveau, des terrains crétacés et surtout des dunes récentes consolidées recouvrent les terrains primaires.

La région côtière est un plateau de faible altitude (moins de 100 m), sur lequel le seul relief apparent est constitué par des collines arrondies et peu marquées. Ce plateau est fortement entaillé par les vallées caillouteuses des petits oueds, le plus souvent à sec qui se jettent dans l'Atlantique.

Entre le cap Dra et Aourioura, le plateau tombe brusquement sur la mer, la côte est rocheuse ; au nord d'Aourioura, il est séparé de l'Atlantique par une longue plage endunée, la « plage blanche ».

## APERÇU CLIMATIQUE

Le climat de cette région appartient au type méditerranéen : saison froide avec des précipitations faibles et irrégulières d'une année à l'autre et d'un point à un autre ; saison chaude, sèche, parfois troublée par des perturbations orageuses.

La saison sèche dure de mai à août, la saison humide de septembre à avril.

Les pluies sont caractérisées par leur faiblesse, leur irrégularité et leur intensité.

Le gel est totalement inconnu.

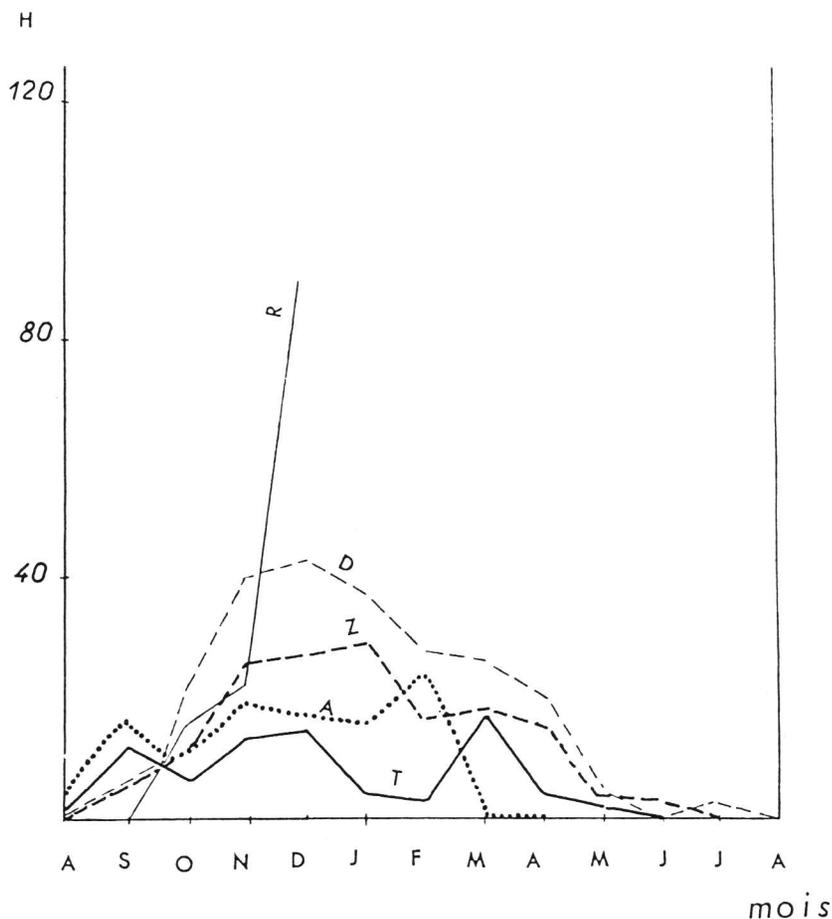


Fig. 1. — Hauteurs d'eau reçues durant les différents mois de l'année par quelques localités du Sud-Ouest marocain (Rabat n'a été indiqué que pour faire ressortir la faiblesse des précipitations dans le sud). En abscisses : mois de l'année. En ordonnées : hauteur d'eau moyenne du mois en mm. — A = Aouriouara. D = Agadir. R = Rabat. T = Tata. Z = Tiznite.

a. *Faiblesse des pluies*

La moyenne annuelle des précipitations se situe au voisinage de 100 mm. Les relevés, assez peu nombreux d'ailleurs, montrent cependant que la moyenne des précipitations annuelles est plus forte à une centaine de kilomètres de la côte (Goulmim, Tiznite), qu'à proximité de l'océan ou à l'intérieur (voir figure n° 1).

b. *Irrégularité des pluies*

Certaines années, les précipitations sont à peu près nulles : en 1945,

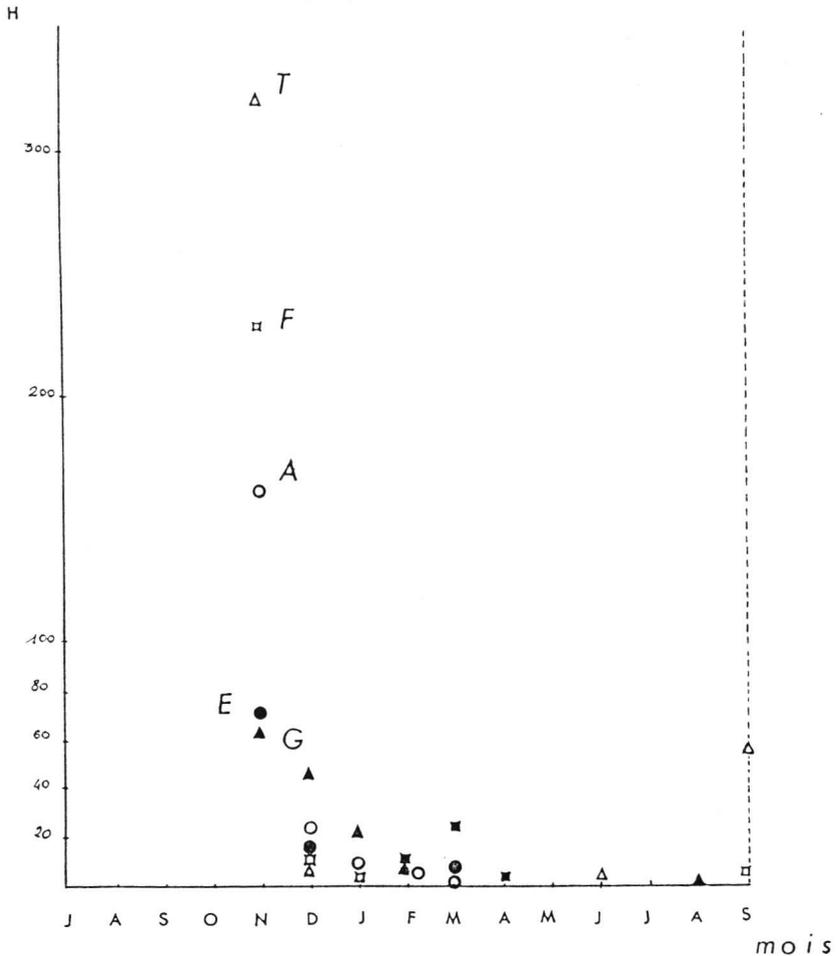


Fig. 2. — Pluviosité comparée de différentes localités du Sud-Ouest marocain; on remarque l'irrégularité des précipitations de cette année exceptionnelle (période du 1<sup>er</sup> juillet au 30 septembre 1955). En abscisses : mois de la période en question. En ordonnées : hauteur d'eau en mm. — T = Tata, altitude 900 m. F = Foum-el-Hassane, altitude 400 m. A = Assa, altitude 370 m. E = Tafnidilte, altitude 35 m. G = Goulmim, altitude 300 m.

Goulimime n'a reçu que 7,7 mm d'eau ; et cette sécheresse peut se poursuivre durant plusieurs années consécutives. Par contre, certaines régions peuvent recevoir en quelques heures des quantités énormes d'eau : en novembre 1954, Tata a reçu 321 mm soit quatre fois sa moyenne annuelle (voir figure 2).

### c. Intensité des pluies

La presque totalité des précipitations est brutale ; 50 % des pluies tombent à raison de plus de 10 mm par 24 heures ; ainsi, à Tata, l'eau est tombée à raison de 23 mm par 24 heures.

Ces pluies surviennent après une saison sèche qui a brûlé la végétation ; leur action destructrice sur les sols est très importante.

Dans les régions du Bas et du Moyen Dra, nous allons trouver deux climats différents.

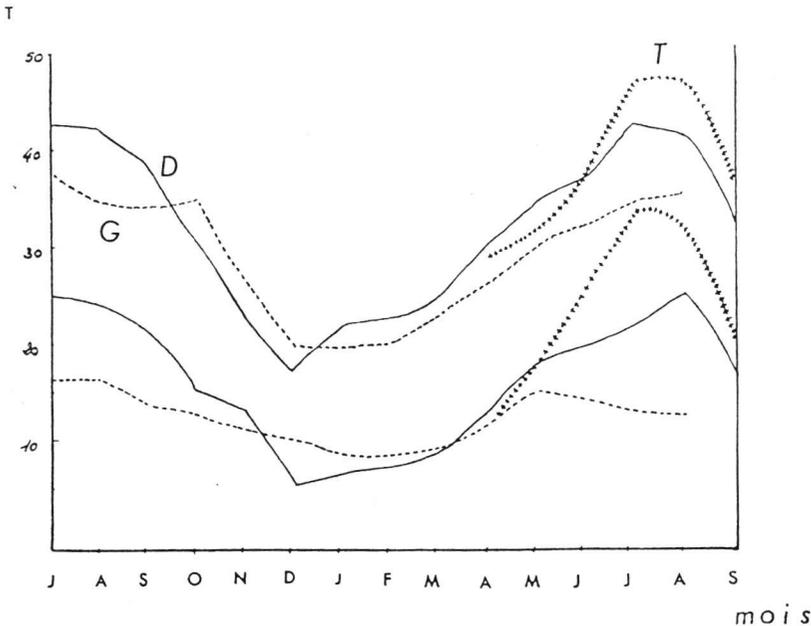


Fig. 3. — Températures (1) maxima et minima moyennes de Goulimime, Tata et Tindouf (période du 1<sup>er</sup> juillet 1954 au 30 septembre 1955). En abscisses : mois de la période en question. En ordonnées : température moyenne du mois en degrés centigrades. — T = Tata, D = Tindouf, G = Goulimime.

### 1. La région côtière

Elle est fortement tempérée par la masse d'eau froide de l'océan. L'humidité due aux brumes et au brouillard y est très forte, surtout en

(1) Toutes les températures sont données en degrés centigrades.

été ; ainsi, la pluviosité inférieure à celle de certaines localités de l'intérieur, est largement compensée, d'une part par la saturation de l'air qui supprime la transpiration des végétaux et des animaux, d'autre part par la condensation de la vapeur d'eau. L'écart entre les températures extrêmes moyennes n'excède pas 18-20° (fig. 3).

Voici les relevés effectués dans trois stations de la région ; il convient de n'attacher qu'une importance relative aux nombres donnés ici ; en effet, les relevés établis sur un petit nombre d'années ne présentent qu'un faible intérêt dans une région où les pluies irrégulières ont des maxima dépassant considérablement la moyenne.

	JOURS DE PLUIE	MOYENNE ANNUELLE EN mm	JOURS DE CHERGUI
Tafnidilte (35 m) relevé 1954-55	12	96	23
Aourioura (40 m) moyenne 1925-49	19	82	
El-Aïoun (450 m)	21 (moy. sur 6 ans)	90 (moy. 1925-49)	

## 2. L'intérieur

Les influences océaniques s'affaiblissent rapidement au fur et à mesure que l'on s'enfonce vers l'intérieur ; elles sont très atténuées au-delà d'une ligne passant approximativement par Goulimime et El-Aïoun du Dra, mais ne disparaissent pas et se font sentir beaucoup plus loin.

Cette région est dominée par des vents secs et chauds d'origine saharienne. Les pluies sont un peu plus abondantes (Goulimime, 116 mm de moyenne) que sur la côte, mais diminuent dès que l'on s'éloigne vers l'est. Les écarts entre les températures extrêmes atteignent 40 à 45° (moyenne des maxima d'été = 46 - 48°, moyenne des minima d'hiver = 2 - 9° pour Tindouf).

L'humidité relative de l'air reste faible.

Voici les relevés de quelques stations ; seules les données de Goulimime et les moyennes en mm d'Assa et de Foum-el-Hassane sont des résultats de plusieurs années d'observations météorologiques (1925-1945); les chiffres donnés entre parenthèses correspondent à la période 1954-55, ils n'indiquent que la pluviométrie anormale (voir aussi fig. 2).

	JOURS DE PLUIE	MOYENNE ANNUELLE EN mm	JOURS DE CHERGUI
Gculimime (300 m)	25 (16)	116 (135)	(70)
Assa (370 m)	17	42 (202)	(31)
Foum-el-Hassane (400 m)	6	46 (248)	(13)
Tata (900 m)	19	(381)	(66)

En résumé, le climat du Bas et du Moyen Dra est la résultante de trois influences : méditerranéenne, aride et atlantique.

### APERÇU BOTANIQUE

Nous avons distingué deux régions aux climats sensiblement différents, nous trouverons de même deux régions ayant des caractères botaniques propres. La région côtière est dominée par des espèces végétales de l'étage de végétation *méditerranéenne aride* (EMBERGER) ; à l'intérieur, les végétaux sont beaucoup plus caractéristiques de l'étage de végétation *méditerranéenne saharien* ; ces dernières espèces sont d'autant plus nombreuses que l'on se déplace vers le sud-est.

D'une façon générale, les conditions d'existence imposées aux végétaux sont très dures ; ils doivent se plier aux exigences du climat ; les plantes annuelles, en particulier, n'ont qu'une période brève entre les pluies et la sécheresse pour s'épanouir.

#### 1. La région côtière

Cette région est caractérisée par la steppe à *Euphorbia Echinus* ou « darmous ». Cette euphorbe cactoïde est associée à l'oued Massa à une autre euphorbe, *Euphorbia Beaumierana*. *Euphorbia Echinus* constitue une grande part de la végétation des collines caillouteuses ; elle est accompagnée de différents végétaux dont, *Senecio Anteuphorbium*, *Eryngium ilicifolium* et *Fagonia cretica*.

L'arganier, *Argania spinosa*, se trouve sur les hauteurs, il atteint l'oued Dra, mais en peuplements très dégradés, en se maintenant à distance de la côte.

La steppe à « darmous » est aussi, ça et là, accompagnée du gommier, *Acacia gummifera*, qui résiste mieux que l'arganier en plaine. Un autre aspect de cette steppe est apporté, dans la région de l'oued Noun, par la présence d'*Euphorbia regis-Jubae*, *Periploca laevigata*, *Con-*

*volvulus Trabutianus* et *Artemisia Herba-alba*. *Euphorbia regis-Jubae* préfère les versants exposés à l'Atlantique et fuit les terrains sableux.

La steppe est fortement modifiée sur le littoral atlantique : les vents de sable chassent le « darmous » et constituent des sols différemment peuplés ; on trouve, en particulier, une flore littorale dans laquelle nous avons reconnu *Mesembryanthemum crystallinum*. On y trouve un certain nombre d'endémiques dont *Mesembryanthemum Theurkauffi*.

## 2. L'intérieur

Les plis du jbel Bani vont former une barrière qui sépare deux régions assez différentes.

### a. Au nord du jbel Bani

La steppe à « darmous » se réfugie progressivement sur les hauteurs. Une autre steppe va occuper les surfaces planes, les « reg » et les sols limoneux ; le végétal dominant sera *Haloxylon scoparium* ; avec lui, on trouvera, *Artemisia Herba-alba*, *Anabasis aphylla* (qui disparaissent au sud de Goulmime), *Aizoon canariense* et *Asphodelus tenuifolius*.

Le gommier est toujours représenté, l'arganier occupe les bords des petits oueds et les versants rocaillieux des montagnes. Dans les feija du nord du jbel Bani se mélangent déjà les influences méditerranéennes et sahariennes ; l'arganier, méditerranéen, vit sur les montagnes, le « thala », *Acacia Raddiana*, saharien domine dans les feija.

Autour des points d'eau s'accumulent de nombreux végétaux parmi lesquels les *Tamarix*, les *Vitex* et les lauriers roses.

### b. Au sud du jbel Bani

La steppe à *Euphorbia Echinus* disparaît définitivement, c'est le domaine de *Haloxylon scoparium* ; elle pousse sur les surfaces caillouteuses planes (reg), dans certaines vallées d'oueds. Aux environs d'Aouinet-Torkoz, on y trouve une euphorbe, *Euphorbia calyptata*.

L'arganier se retrouve au bord des oueds les plus importants ; le thala est toujours bien représenté et l'apparition de *Calotropis procera* indique des influences sahariennes prononcées.

Le jujubier, *Ziziphus Lotus* occupe les lits de certains oueds à sec, accompagné parfois par les *Retama*, et des composées abondantes, *Anvillea radiata* et *Bubonium graveolens*.

Dans les points d'eau se groupent des végétaux de grande taille, *Phoenix dactylifera* et *Tamarix* ; les lauriers roses et les *Vitex* se raréfient.

Les mader, formés par des champs d'épandage argileux, sont impraticables en période de crue ; la sécheresse provoque dans l'argile des contractions qui se traduisent par de profondes crevasses servant de refuge à une abondante faune. La végétation est surtout composée de *Tamarix*, auxquels s'ajoutent différentes plantes qui profitent des conditions exceptionnelles créées par l'eau, *Asphodelus*, *Atriplex* et *Rumex vesicarius*. Ces mader sont labourés à l'état boueux et servent à la culture, d'ailleurs sommaire, de l'orge ; ceci explique la fréquence et parfois l'abondance de plantes adventices telles *Phalaris minor* et *Hirschfeldia adpressa*.

## LE PRESAHARA MAROCAIN

On a récemment proposé une définition géographique du Présahara marocain (JOLY 1953) ; cette définition est basée sur l'utilisation agricole des eaux de crues non sahariennes. Ainsi, on appelle Présahara marocain, la région limitée au nord par le jbel Bani et le grand accident atlasique des géologues et au sud par le rebord ou « kreb » de la hamada. La région côtière caractérisée par *Euphorbia Echinus* en est exclue et correspondrait à un présahara « atlantique ».

Pour le botaniste (SAUVAGE 1954), le Présahara est la région où se mélangent espèces méditerranéennes et sahariennes ; ce Présahara remonterait jusqu'au nord du jbel Bani (importance des feija dont la flore est saharienne).

L'étude des Reptiles nous montre que dans ces régions il y a bien un mélange d'espèces méditerranéennes et d'espèces sahariennes ; mais définir avec exactitude la limite nord ou la limite sud de ce Présahara semble plus difficile encore ; en effet certaines espèces de lézards que l'on considère comme sahariennes remontent loin vers le nord, certaines atteignent et dépassent même la vallée de l'oued Souss ; ceci est aussi valable pour le Maroc oriental. En ce qui concerne la région côtière, nous ne pouvons admettre qu'une seule chose, c'est que, toujours en ce qui concerne les Reptiles, elle se différencie sensiblement de la région centrale, justement à cause des influences atlantiques.

## CHAPITRE II

# ETUDE DES LACERTILIENS

### FAMILLE DES GEKKONIDES

#### Caractères de la famille

- a) Tête large et plate, recouverte de petites écailles tuberculeuses.
- b) Pas de paupière mobile ; pupille verticale.
- c) Langue courte et épaisse.
- d) Taille en général petite.
- e) Ovipares.

#### Tableau de détermination des genres

A - Doigts longs, non dilatés.

1 — Lamelles sous-digitales carénées.

- a. Dos couvert de petits granules juxtaposés :  
genre *Stenodactylus*
- b. Dos couvert de vraies écailles imbriquées :  
genre *Tropicolotes*

2 — Lamelles sous-digitales lisses ou à tubercules.

- a. Doigts faiblement aplatis :  
genre *Saurodactylus*
- b. Doigts longs, légèrement aplatis dans leur région basale  
et comprimés latéralement dans leur région distale :  
genre *Quedenfeldtia*

B - Doigts modérément dilatés sur toute leur longueur ; lamelles sous-digitales disposées en chevrons ; orteils frangés latéralement d'écailles épineuses :

genre *Geckonia*

C - Doigts très largement dilatés (surtout à leur extrémité).

- 1 — Lamelles sous-digitales larges et parallèles ; phalanges 3 et 4 seules terminées par des griffes :

genre *Tarentola*

- 2 — Extrémités distales des doigts, dilatées, constituées par deux groupes de lamelles en éventail, groupes séparés par une griffe terminale :

genre *Ptyodactylus*

### GENRE *STENODACTYLUS*

Le genre *Stenodactylus*, créé par FITZINGER en 1826, est représenté en Afrique du Nord par trois formes :

*Stenodactylus petrii* Anderson 1896 ;

*Stenodactylus sthenodactylus mauritanicus* Guichenot 1850 ;

*Stenodactylus sthenodactylus stenodactylus* (Lichenstein 1923).

Seules les deux premières se retrouvent au Maroc. L'aire de répartition de *Stenodactylus petrii* ne doit qu'effleurer les régions situées au nord de l'oued Dra. La deuxième, *S. s. mauritanicus*, est véritablement marocaine. Quant à la troisième, elle n'a été trouvée qu'en Tunisie et dans l'Est algérien.

#### Description

Ces Geckos peuvent être parfois confondus avec les *Tropicolotes* ; un examen plus approfondi nous permet de les en distinguer par leur tégument dorsal formé de petits granules juxtaposés. En outre, leur taille est plus grande ; la tête, au museau court et au front proéminent est plus volumineuse ; enfin, les doigts sont munis d'une frange d'écailles pointues.

#### Coloration

Les deux formes marocaines de *Stenodactylus* ne diffèrent que par quelques caractères (écaillage, forme) peu marqués. Les colorations sont très proches ; couleur de sable clair avec des taches marron et blanches sur le dos et le dessus de la tête — en particulier sur le front ; les taches sombres ont une intensité assez variable.

*STENODACTYLUS PETRII* ANDERSON 1896

(fig. 4-6, pl. I-II-III, carte n° 1)

**Description**

Cette espèce est caractérisée par la non-participation de la plaque rostrale à la constitution de la narine. Les granules vertébraux sont plus petits que les latéraux. Les membres sont longs ; la queue est courte et fine.

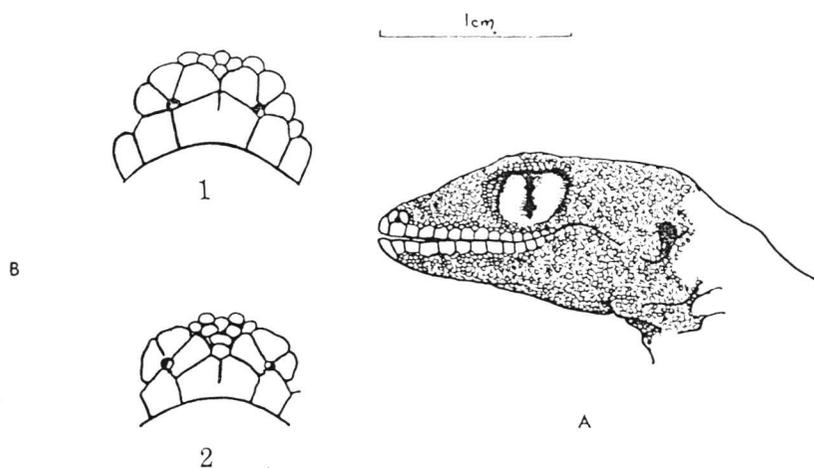


Fig. 4. — A. Tête de *Stenodactylus petrii*. - B. 1. Disposition de la narine de *Stenodactylus sthenodactylus*. - 2. Disposition de la narine de *Stenodactylus petrii*.

**Exemplaires étudiés et répartition géographique**

N° 1 : Villa Cisneros (Rio-de-Oro), 2 décembre 1941  
(MORALES AGACINO).

N° 2 : Tindouf, 10 avril 1942 (RUNGS et MORALES AGACINO).

N° 3 : Oued El-Kebiat (Sahara espagnol), 15 avril 1942  
(RUNGS et MORALES AGACINO).

Ce Gecko est connu des territoires sahariens de l'Égypte à la Mauritanie ; nous ne savons pas s'il se retrouve au nord de l'oued Dra.

Tableau des mesures

N°	SEXE	LONGUEUR TOTALE en mm	LONGUEUR MUSEAU- CLOAQUE	LONGUEUR QUEUE en mm	LONGUEUR DES MEMBRES	
					ANT.	POST.
1	jeune ♂	59	37	22	15	20
2	♂	97	48	49	22	25
3		101	53	48	23	30

LOVERIDGE (*Revision of the African Lizards of the Family Gekkonidae*) en donne les mesures suivantes :

un mâle (Brit. Mus.) : 105 = (54 + 51) mm <sup>(1)</sup>

un mâle (Brit. Mus.) : 113 = (60 + 53) mm.

Nous ne savons rien de précis sur ses mœurs, cependant nous pouvons penser qu'il se comporte peu différemment de *Stenodactylus sthenodactylus mauritanicus*.

*STENODACTYLUS STHENODACTYLUS MAURITANICUS*  
GUICHENOT 1850

(fig. 4-6, pl. I-II-III, carte n° 1)

### Description

Il est caractérisé par des narines faiblement élevées, et des granules dorsaux, hétérogènes, coniques et fortement striés ; le spécimen N° 1, provenant de Bou-Denib, se rapproche par certains caractères (position élevée des narines et granules dorsaux peu proéminents) de la forme *Stenodactylus sthenodactylus stenodactylus*.

Il groupe des espèces déterminées, dans les collections de l'Institut scientifique chérifien sous les noms de :

*Stenodactylus elegans* Fitz.

*Stenodactylus guttatus* Cuv.

(1) Le premier nombre (105) indique la longueur totale en mm ; le second (54), la distance museau-ouverture cloacale ; le troisième (51), la longueur de la queue.

## Exemplaires étudiés et répartition géographique

N° 1 : Bou-Denib, mai 1924 (Lt DEDEBANT).

N° 2 : Goulimime, mai 1939 (VACHON).

N° 3 : Embouchure du Dra, septembre 1939 (de LÉPINEY).

N° 4 et 5 : Tindouf, 10 avril 1942

(RUNGS et MORALES AGACINO).

N° 6 et 7 : hamada du Guir, mai 1950 (REYMOND et de MIRÉ).

N° 8 et 9 : Aouinet-Torkoz, avril 1955 (BONS).

Il est connu de la Tunisie, de l'Ouest algérien et du Maroc jusqu'à la Mauritanie ; dans les régions qui nous intéressent, il est signalé de : Oglat-Sedra, 1<sup>er</sup> mai 1930 (WERNER) ; Maroc oriental, 1930 (PELLEGRIN) ; Port-Etienne (Mauritanie), sans date ; Gara-Larouia (Sahara espagnol), 18 avril 1942 ; oued El-Kebiat (Sahara espagnol), 15 mai 1942 (RUNGS et MORALES AGACINO) ; Villa Cisneros (MORALES AGACINO) ; hamada du Dra, février 1950 ; hamada du Guir ; Guercif, mars 1950.

## Tableau des mesures

N°	SEXE	LONGUEUR TOTALE en mm	LONGUEUR MUSEAU- CLOAQUE	LONGUEUR QUEUE en mm	LONGUEUR DES MEMBRES	
					ANT.	POST.
1		92	58	34	20	25
2	♀	72	42	30	16	20
3	<i>mauvais état</i>		28			
4	♀	65,5	42,5	23		
5		59	34	25		
6	♀ <i>avec 2 œufs</i>		48			
7	♂		43			
8	♀		40		17	23
9	♂	80	48	32	20	25

Mesures d'après :

DOUMERGUE : 85 (52 + 33) mm ;

LOVERIDGE : un mâle MCZ 29953, 79 (50 + 29) mm ;

une femelle MCZ 29954, 75 (45 + 30) mm.

### Ethologie

C'est un nocturne par excellence ; il passe sa journée, comme *Tropicolotes*, caché sous des pierres en partie enfouies. C'est un solitaire, nous n'en avons jamais trouvé à moins de plusieurs dizaines de mètres les uns des autres. D'après DOUMERGUE, il se tiendrait plus volontiers enfoncé dans des terriers recouverts d'une pierre, ce qui expliquerait sa rareté relative.

Nous devons aussi signaler que c'est un animal lent ; découvert, il ne bouge pas et reste enroulé en cercle dans le trou ; ou bien, au bout d'un certain temps, il consent à rechercher lentement un autre abri. DOUMERGUE observe des mouvements rapides de fuite que nous n'avons pas remarqué.

*Nourriture.* — Elle est composée de petits Arthropodes ; une femelle captive s'est nourrie de petits grillons.

### Sexes et reproduction

Le mâle possède, en arrière de l'ouverture cloacale, à la base de la queue, deux mamelons séparés par un sillon.

Nous savons peu de choses sur le cycle sexuel ; une femelle captive a pondu un œuf le 15 mai ; celui-ci était très régulier, avec une extrémité arrondie et une autre aiguë ; il mesurait  $11 \times 8$  mm. Il ne s'est pas développé.

### *TROPIOCOLOTES TRIPOLITANUS ALGERICUS* LOVERIDGE 1947

(fig. 5-6, pl. I-II-III, carte n° 1)

En Afrique du Nord, deux formes se partagent les territoires présahariens, *Tropicolotes tripolitanus tripolitanus* en Tunisie et *Tropicolotes tripolitanus algericus* en Algérie et au Maroc. Dans le Rio-de-Oro, cette dernière forme laisse la place à *Tropicolotes tripolitanus occidentalis* Parker ; signalons qu'il existe, dans les collections de l'Institut scientifique chérifien, un exemplaire juvénile, provenant du Rio-de-Oro ; il présente de nombreux caractères de cette forme, en particulier des postmentonnières qui n'atteignent pas la deuxième labiale.

## Description

Ce petit Gekkonidé au corps élancé est des plus caractéristiques par son écaillure ; c'est, en effet, le seul Gecko d'Afrique du Nord possédant de vraies écailles imbriquées, dont les carènes forment des lignes continues parallèles.

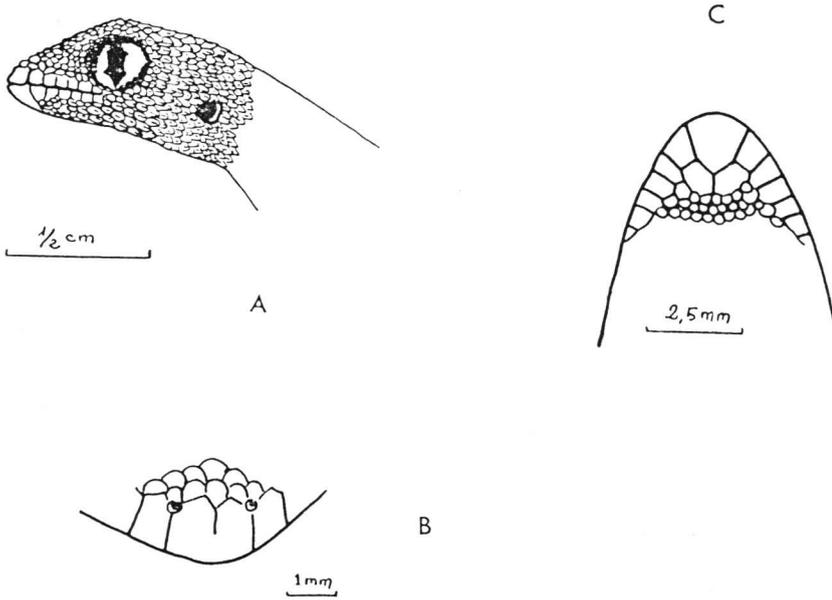


Fig. 5. — A. Tête de *Tropiocolotes tripolitanus*. - B. Extrémité du museau de *Tropiocolotes tripolitanus*. - C. Menton de *T. tripolitanus algericus* (les postmentonnières atteignent la deuxième labiale).

## Coloration

Elle est en général assez uniforme. Le dos est moucheté de beige et de marron ; les taches sombres sont parfois groupées sur le dos et sur la queue pour former quelques larges bandes transversales sombres. Le ventre est d'un blanc sale, presque beige.

## Exemplaires étudiés et répartition géographique

N° 1 : Meski (Tafilalt), mars 1937 (NEMETH det.).

N° 2 : Hamada de Tindouf, avril 1939 (BOULHOL).

N° 3 : A.uiserat (Seguiet-el-Hamra), 13 novembre 1941

(MORALES AGACINO)

- N° 4 : Foum-el-Hassane (oued Dra), 1942 (de LÉPINEY).  
 N° 5 : Goulimime, mai 1947 (PANOUSE).  
 N° 6 : hamada du Guir, mai 1950 (REYMOND).  
 N° 7 : piste Bou-Denib - Bou-Anane, 7 janvier 1952 (RUNGS).  
 N° 8 : oued Bou-Haïara (nord-ouest des Kem-Kem), avril 1952 (REYMOND).  
 N° 9 : Aouinet-Torkoz, 31 mars 1955 (BONS).  
 N° 10: Bou-Guejoug, 6 avril 1955 (BONS).  
 N° 11: foum de Taskala, 2 avril 1955 (BONS).  
 N° 12: Aouinet-Torkoz, 5 mai 1955 (BONS).

D'autre part, il est signalé de Audebdinet (Rio-de-Oro), 5 décembre 1942 (MORALES AGACINO) ; Sahara espagnol, 9 mai 1942 (RUNGS et MORALES AGACINO) ; Assa, 1952. Nous l'avons rencontré à Aouinet-Aït-Oussa en mai 1955 <sup>(1)</sup>.

#### Tableau des mesures

N°	SEXE	LONGUEUR TOTALE en mm	LONGUEUR MUSEAU- CLOAQUE	LONGUEUR QUEUE en mm	LONGUEUR DES MEMBRES	
					ANT.	POST.
1	♀	62	27,5	34,5	8	12
2	♂	48	30,5	17,5 <i>coupée</i>	11,5	14
3	<i>jeune</i>	47,5	21,5	26	6	9
4		62	30	32		
5	♂	57	25	32		
6	♂	56	30	26	10	15
7		60	28	32	10	13
8	♀ avec 1 œuf. Long. : 5 mm	73,5	32,5	41	12	17,5
9	♂	78	35	43	11,5	16
10		51	26	25	8	12
11		55	25	30	9	12
12			27		10,5	13

(1) Après la rédaction de ce travail, nous avons retrouvé un exemplaire de *Tropicolotes tripolitanus* dans les collections de l'Institut scientifique. Le tube qui le contenait porte la mention suivante : « Maroc, Souss : Tafinegoult, 15-XII-1943 (Ch. RUNGS) ». Cette localité est extrêmement importante, car elle augmente de façon très sensible l'aire de répartition biogéographique de ce lézard ; nous avons modifié en conséquence la carte n° 1.

Mesures d'après LOVERIDGE :

un mâle, MCZ 27485,  $63 = (29 + 34)$  mm ;

un autre mâle,  $66 = (30 + 36)$  mm.

### Ethologie

Ce Gecko se cache sous les pierres à demi enfoncées qui sont pratiquement les abris de tous les animaux vivant à la surface du reg ; nous l'avons toujours trouvé en solitaire, mais les individus peuvent se trouver sous des pierres voisines.

Nous ne l'avons jamais trouvé en activité diurne. Tous les individus surpris ont mis un temps assez long à réagir et à essayer de fuir ; l'animal

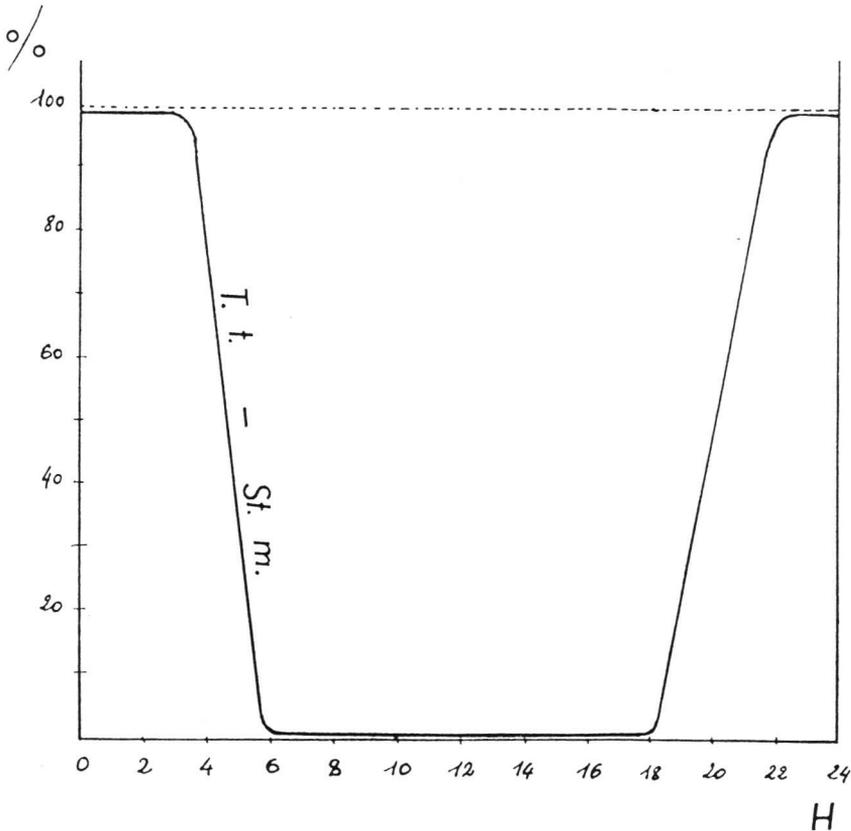


Fig. 6. — Courbe d'activité de *Tropiecolotes tripolitanus* et de *Stenodactylus mauritanicus*. En ordonnées : pourcentage de sorties. En abscisses : temps en heures. Cette courbe, comme toutes celles du même type qui suivent a été établie d'après le nombre d'animaux rencontrés en activité. Elle est approximative, et seule l'allure générale de la courbe doit être retenue. Toutes les courbes de ce genre ont été établies à Aouinet-Torkoz au printemps 1955.

est un nocturne ; son cycle d'activité journalière montre une période d'inactivité diurne complète.

On constate une variation de l'abondance de ce lézard suivant les périodes de l'année. D'après des renseignements donnés par M. PANOUSE, il est commun pendant la période relativement froide de novembre à mars ; mais, on le trouve de moins en moins au fur et à mesure que l'on s'avance dans la saison chaude. C'est ainsi qu'au mois de mars, j'ai pu en récolter facilement une bonne dizaine d'exemplaires dans la région d'Aouinet-Torkoz (autour du poste lui-même, à Bou-Guejout et au foug de Taskala) ; mais, au mois de mai, j'ai eu beaucoup de mal à en découvrir quelques exemplaires logés sous des pierres de grosse taille, profondément enfouies dans le sol ; d'autres, devaient être encore plus soigneusement cachés.

En mai, nous avons sorti de l'estomac d'un *Acanthodactyle*, un *Tropicolotes* fraîchement avalé et probablement capturé dans un terrier.

*Nourriture.* — Constituée par de petits Arthropodes (fourmis en particulier) et quelques araignées.

#### Sexes

Les sexes ne se reconnaissent pas de l'extérieur ; nous n'avons fait aucune observation concernant la reproduction.

### *SAURODACTYLUS MAURITANICUS* (DUMERIL ET BIBRON 1836)

« Saurodactyle de Mauritanie »

(pl. I-II-III, carte n° 1)

#### Description

C'est de loin, le plus petit de nos Geckos ; le genre *Saurodactylus* a été créé par FITZINGER en 1843. Il est caractérisé par ses doigts très légèrement aplatis au bout et terminés en pointe ; l'espèce *Saurodactylus mauritanicus* a des granules dorsaux réguliers ; les plaques nasales antérieures, en contact avec la plaque rostrale, sont le plus souvent contiguës.

#### Coloration

Le corps est brun foncé ou gris fer avec de toutes petites taches claires sur le dos. Les côtés de la tête sont soulignés par une bande brune

qui va de la narine à l'oreille ; cette bande est bordée de blanc. La queue est mouchetée d'orangé ; l'animal l'agite constamment d'un mouvement lent.

### Animaux étudiés et répartition géographique

N° 1 : oued Souss, 10-20 décembre 1946 (PANOUSE et RUNGS).

N° 2 : Mogador, juillet 1954 (PASTEUR).

N° 3, 4 et 5 : Tamanar, 29 mars 1955 (BONS et PASTEUR).

Cette espèce est connue de deux régions nettement séparées <sup>(1)</sup>. La première comprend l'Ouest algérien et l'Est marocain (lieux de capture : Alger, Nemours, Melilla). La seconde est la région côtière du Sud-Ouest marocain limitée par l'oued Tensift et Bine-el-Ouidane (SAINT GIRONS 1953) au nord ; dans cette dernière région, il est connu de : Mogador ; Tarazoute ; Agadir ; région de Tiznite (oued Massa) ; Ifni, 28 octobre 1941 (MORALES AGACINO) ; jbel Taïdalt (30 km au sud de Goulimime), 4 décembre 1952 (PANOUSE) ; Aouinet-Aït-Oussa, 29 mai 1955 (BONS).

Par contre, sa présence n'a jamais été signalée dans la région même d'Aouinet-Torkoz ; en tous cas, on ne l'a pas vu à l'est de Aouinet-Aït-Oussa et au sud du jbel Taïdalt ; cependant cette espèce doit atteindre la vallée du Dra sur une partie de sa longueur.

Tableau des mesures

N°	SEXE	LONGUEUR TOTALE en mm	LONGUEUR MUSEAU- CLOAQUE	LONGUEUR QUEUE en mm	LONGUEUR DES MEMBRES	
					ANT.	POST.
1		50,5	22,5	28	8	10
2			32		10	15
3	♂		27		7	12
4	♀	46	23	23	6,5	10
5	jeune	40	20	20	6	9

LOVERIDGE en donne les mesures suivantes :

un mâle, MCZ 25138, 55 = (28 + 27) mm ; prov. Mogador ;

une femelle, MCZ 29937, 63 = (34 + 29) mm ; prov. jbel Gueliz ;

un exemplaire, Muséum Paris, 59 = (29 + 30).

(1) La forme du Sud-Ouest marocain est différente de celle du Nord-Est ; elle vient d'être décrite comme une nouvelle sous-espèce dans un article paru pendant la publication de ce travail (BONS et PASTEUR 1957), sous le nom de *Sauroidactylus mauritanicus brosseti*.

### Ethologie

Ce lézard est de mœurs nocturnes. De jour, on le trouve très souvent endormi sous les pierres en partie enterrées ; les individus sont en général isolés ; découverts, ils restent sans réactions pendant plusieurs secondes, puis, cherchent à s'enfoncer sous les pierres voisines. Dans la région d'Agadir, on en trouve assez facilement quelques exemplaires sortis au début de la matinée ; mais, cette sortie est vite terminée dès que le soleil chauffe un peu.

Nous n'avons pas fait d'observations sur la nourriture et la reproduction de ce petit lézard ; les exemplaires que nous avons mis en élevage à Rabat, chassaient avec voracité de jeunes grillons.

### *QUEDENFELDTIA TRACHYBLEPHARUS* (BOETTGER 1874)

« Gecko à paupière épineuse »  
(fig. 7-8, pl. I-II-IV, carte n° 1)

Nous l'avons trouvé à 20 km au nord d'Aouinet-Torkoz, dans une vallée encaissée qui coupe la piste Goulimime-Aouinet-Torkoz au niveau d'un point d'eau dit de Hassi-Bou-Guejouf.

### Description

Le genre *Quedenfeldtia* est caractérisé par des doigts dont l'extrémité distale est comprimée latéralement et un tégument dépourvu de tubercules dorsaux (différence avec le genre *Gymnodactylus*). Le mâle ne possède pas de pores pré-anaux ; les individus des deux sexes sont dépourvus de sacs post-anaux.

L'espèce *Quedenfeldtia trachyblepharus* se distingue par un groupe de trois à cinq écailles en épine au-dessus de l'œil.

### Coloration

Les formes que nous avons trouvées dans cette région ont un tégument dorsal gris-brun uniforme ; sur les épaules et sur la région antérieure du thorax se détachent 4, 6 ou même davantage (et ceci probablement chez les jeunes) taches vives jaunes et noires disposées latéralement par paires ; le ventre est d'un blanc très sale, presque gris. D'autres formes

(et en particulier un grand nombre de celles provenant du Haut-Atlas) ont un corps uniformément coloré de gris marbré de blanc.

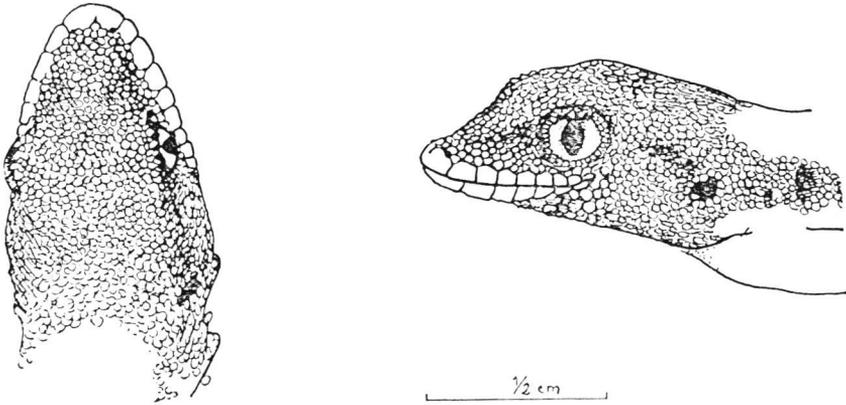


Fig. 7. — *Quedenfeldtia trachyblepharus*. Tête vue de dessus et de côté.

#### Exemplaires étudiés et répartition géographique

- N° 1, 2 et 3 : Imi-n-Tanoute, 5 avril 1920 (ALLUAUD).  
 N° 4, 5, 6, 7, 8 et 9 : Targa-Imoulay, juin 1921 (ALLUAUD).  
 N° 10 et 11 : jbel Toubkal, 3 août 1935 (de LÉPINEY).  
 N° 12, 13 et 14 : Azib Taounnoute, décembre 1937 (de LÉPINEY).  
 N° 15 et 16 : Aremd, 18 décembre 1938 (de LÉPINEY).  
 N° 17 : assif Tifni, 13 juillet 1938 (de LÉPINEY).  
 N° 18, 19, 20, 21 et 22 : Bou-Guejoug, avril-mai 1955 (BONS).

L'espèce a été décrite pour la première fois par BOETTGER (1874) sous le nom de *Gymnodactylus trachyblepharus* ; l'animal provenait du jbel Hadid près de Mogador. Différentes captures sont faites dans le Haut-Atlas, au sud de Marrakech. De LÉPINEY le signale jusqu'à 4 000 m au jbel Bou-Imbraz ; SAINT GIRONS l'a observé jusqu'à 3 300 m au jbel Toubkal.

Tableau des mesures

N°	ALTITUDE	SEXE	LONG. TOTALF en mm	LONG. MUSEAU-CLOAQUE	LONG. QUEUE en mm	REMARQUES
1	660 m	♀	98	38	60	<i>Taches vives sur le dos</i>
2	»	♀		32		»
3	»	♂	92	34	58	»
4	1 750 m	♂		42		<i>Pas de taches colorées</i>
5	»	♂		35		»
6	»	♀	88	40	48 <i>régén.</i>	»
7	»	♀	84	40	44	»
8	»	♀		38		»
9	»	♀	84	41	43	»
10	3 000 m	♂	86	41	45	»
11	»	<i>jeune</i>		20		»
12	2 800 m	♂	105	45	60	»
13	»	♂	88	43	45	»
14	»	♂	99	42	57	»
15	2 200 m	♀	81	39	42	»
16	2 200 m	♂	91	42	49	»
17	1 700 m	♀	88	36	52	»
18	500 m	♂	98,5	35	63,5	<i>Taches très nettes</i>
19	»	♂	93	39	54	»
20	»	♀	65,5	33,5	32 <i>régén.</i>	»
21	»	♀	64	37	27 <i>régén.</i>	»
22	»	♀	82,5	37,5	45	»

BOETTGER donne les mesures suivantes :

un mâle,  $97 = (40 + 57)$  mm.

LOVERIDGE, lui, signale :

un mâle MCZ 7431,  $97 = (45 + 52)$  mm.

## Ethologie

*Quedenfeldtia trachyblepharus* n'était connu que dans le Haut-Atlas, de 2 000 à 4 000 m dans sa partie centrale et à partir de 600 m dans les régions proches de la mer. Nous avons trouvé un biotope intéressant caractérisé par une situation géographique méridionale, un climat presque saharien, et une altitude très faible <sup>(1)</sup>.

Nous avons remarqué que les animaux de faible altitude ont, quelque soit la situation géographique de leur point de capture, un aspect extérieur identique (jbel Hadid, Imi-n-Tanoute, Bou-Guejouf) ; leur couleur est uniforme avec des taches colorées. Par contre, les animaux vivants à des altitudes plus élevées (au-dessus de 1 500 m) sont mouchetés de blanc sur fond gris.

Il existe une autre opposition intéressante ; celle-ci concerne les périodes d'activité de *Quedenfeldtia* dans le Haut-Atlas et dans le jbel Bani. Dans le Haut-Atlas, SAINT GIRONS, à la suite de nombreuses observations, note une période de repos hivernale qui, touchant la plupart des espèces de Reptiles, épargne *Quedenfeldtia* ; celui-ci a une activité pratiquement égale à celle de l'été, il chasse sur les rochers entourés de neige. SAINT GIRONS explique cette anomalie par le fait que l'animal serait à son extrême limite sud (ce qui n'est plus vrai) et que l'atmosphère hivernale pure permet une insolation compensant les effets de l'altitude.

A Bou-Guejouf, la période hivernale ne pose aucun problème ; la période d'inactivité qui pourrait affecter *Quedenfeldtia trachyblepharus* se situe en été ; déjà, au mois de mai, il n'y a plus d'eau dans les quelques flaques qui entourent le puits ; nous avons pu, alors, vérifier que le nombre de *Quedenfeldtia trachyblepharus* en activité était alors aussi important qu'au début du printemps ; mais, néanmoins nous pouvons penser qu'il présente une période de repos estival ; en effet, dans le Haut-Atlas, le cycle journalier montre une légère réduction durant la période chaude de l'année, il est très probable qu'il s'abstient de sortir pendant la période de forte chaleur. Cependant, nous devons noter que l'insolation estivale est en partie compensée par un ciel couvert. Quoi qu'il en soit, le cycle d'activité de *Quedenfeldtia* serait dans cette région assez différent de celui du Haut-Atlas.

Un autre problème, celui de la sociabilité, se pose au sujet de *Quedenfeldtia*. Dans le Haut-Atlas (d'après SAINT GIRONS), il chasse *Lacerta*

(1) Il n'a pas été possible de mettre en évidence des caractères permettant de différencier les deux populations de *Quedenfeldtia trachyblepharus*. Il n'est peut-être pas impossible que l'on trouve dans l'Anti-Atlas des groupements de ce Gecko, qui feraient liaison entre le Haut-Atlas et le jbel Bani.

- 2 — *a.* Trois grandes plaques sus-oculaires (I, II et III).  
*b.* Bord antérieur de l'oreille plus ou moins denticulé.  
*c.* Sous-oculaire bordant rarement la bouche.  
*d.* Chez le mâle, le membre postérieur atteint l'oreille.  
*e.* 12-14 séries longitudinales et 27-32 séries transversales d'écailles ventrales.  
*f.* 15-24 pores fémoraux de chaque côté.

*Acanthodactylus pardalis*

- 3 — *a.* Quatre sus-oculaires (I et IV rarement décomposées).  
*b.* Ecailles dorsales de grande taille et fortement carénées.  
*c.* Sous-oculaire ne bordant pas la bouche.  
*d.* 8-10 séries longitudinales et 27-32 séries transversales d'écailles ventrales.  
*e.* 21-31 pores fémoraux de chaque côté.

*Acanthodactylus boskianus*

- B - Quatre séries complètes d'écailles aux doigts et aux orteils.  
*a.* Trois à quatre sus-oculaires.  
*b.* Ecailles dorsales petites.  
*c.* 27-36 séries transversales d'écailles ventrales ; rangées longitudinales imparfaites.  
*d.* 15-27 pores fémoraux de chaque côté.

*Acanthodactylus scutellatus*

Le genre *Acanthodactylus* Wiegmann 1834 est représenté dans le Sud marocain par cinq formes appartenant à quatre espèces :

*Acanthodactylus erythrurus belli* de la région côtière ;

*Acanthodactylus pardalis* (probablement *latastei*) des régions sablonneuses centrales ;

*Acanthodactylus boskianus asper* des oueds des régions sud et est du Maroc ;

*Acanthodactylus scutellatus aureus* des régions sablonneuses côtières.

*Acanthodactylus scutellatus inornatus* des étendues sablonneuses situées au sud et à l'est de l'oued Dra.

*Cycle journalier.* — Au mois de mai, nous avons pu observer un cycle absolument identique à celui donné par SAINT GIRONS pour le Haut-Atlas : maximum d'activité dans la matinée, puis net fléchissement vers le milieu de la journée (voir figure) ; à ce moment-là l'animal se retire dans les fentes de rochers où la température est fortement atténuée — et cela d'autant plus que ces fentes, larges de quelques centimètres, atteignent plusieurs mètres de profondeur. La reprise de l'activité n'est pas totale, et le nombre d'individus observés en fin d'après-midi est bien inférieur à celui observé le matin ; l'activité cesse presque totalement vers 19 heures, c'est-à-dire au coucher du soleil.

*Nourriture.* — De nombreux petits Arthropodes : Diptères, Hyménoptères ; nous avons même pu identifier une mante aptère du genre *Ameles*, dans le contenu stomacal d'un individu capturé ; curieuse coïncidence, car WERNER et LOVERIDGE signalent le même détail.

### Reproduction

Nous savons assez peu de choses à ce sujet. Les sexes ne se distinguent pas extérieurement. La femelle pond un nombre d'œufs restreint — ou tout au moins, les œufs ne sont pas pondus tous en même temps — ; ainsi, nous avons trouvé :

- femelle n° 2 : un œuf dans l'oviducte droit (5 avril) ;
- » n° 6 : un œuf dans l'oviducte gauche (juin) ;
- » n° 8 : un œuf dans chaque oviducte (juin) ;
- » n° 9 : un œuf dans l'oviducte gauche (juin) ;
- » n° 20 : un œuf dans l'oviducte gauche (avril) ;
- » n° 22 : un œuf dans un des oviductes (avril).

La ponte doit avoir lieu d'avril à juin ; les œufs se trouvent dans les oviductes dès le début du mois d'avril ; nous avons extrait de l'abdomen des animaux de la collection de l'Institut scientifique chérifien, des œufs qui mesuraient environ 12 mm de long.

### *GECKONIA CHAZALIAE* MOCQUARD 1895

(fig. 9, pl. I-II-IV, carte n° 1)

Lors de notre circuit vers la côte atlantique, nous avons eu la chance de capturer un de ces Gekkonidés. Il présente un réel intérêt du fait de sa rareté et aussi de son aspect très particulier.

*muralis* dans les rochers, tandis que sur les parois rocheuses à proximité de l'eau, *Quedenfeldtia* et *Lacerta perspicillata* cohabitent ; ici, nous avons pu observer des faits à peu près semblables.

— *Quedenfeldtia trachyblepharus* chasse *Eremias guttulata* des zones planes qui surplombent l'oued ; nous avons pu trouver une limite nette entre les deux espèces.

— *Quedenfeldtia* et *Ptyodactylus hasselquistii* cohabitent sur les mêmes pans de rochers ; et, de bonne heure le matin, nous avons pu observer sur une face de  $2 \times 15$  m deux *Quedenfeldtia* et cinq à six *Ptyodactylus* ; il faut signaler que *Ptyodactylus*, grâce à ses larges extrémités digitales, tient mieux au rocher que *Quedenfeldtia*.

— *Quedenfeldtia* ne se hasarde en aucun cas sur les rochers habités par *Tarentola mauritanica mauritanica*, celle-ci se montre certainement le lézard le plus intolérant.

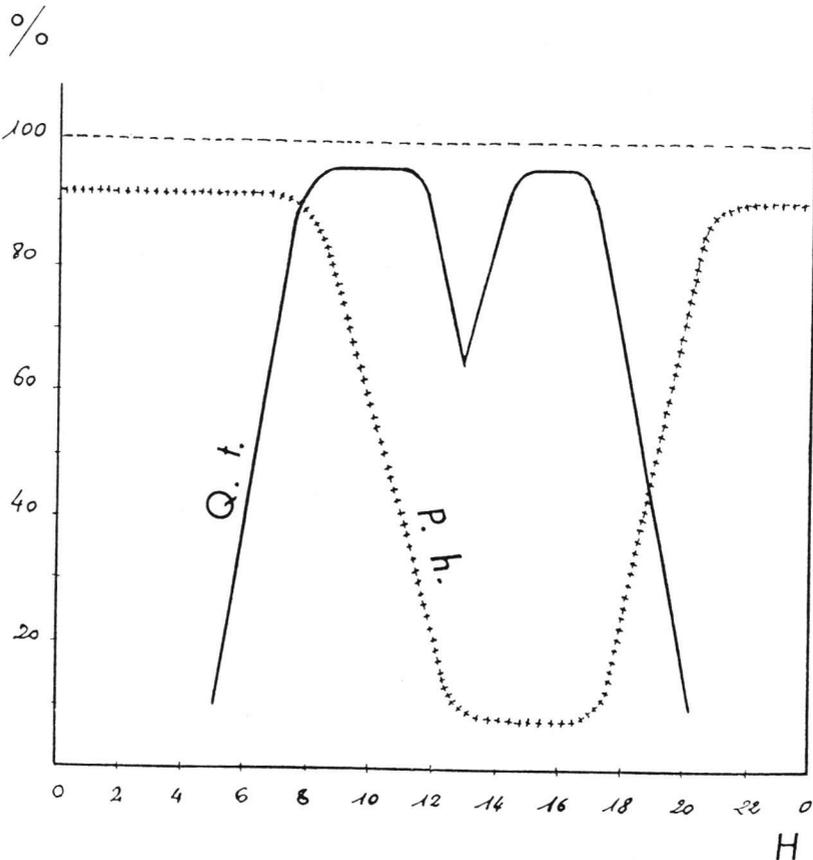


Fig. 8. — Courbes d'activité de *Quedenfeldtia trachyblepharus* et de *Ptyodactylus hasselquistii oudrii*. En ordonnées : pourcentage de sorties. En abscisses : temps en heures.

### Description

Le corps est lourd, couvert d'écaillés et de tubercules irréguliers. La tête, très massive est séparée du thorax par une rangée de gros tubercules qui la bordent dorsalement. Les doigts sont dilatés modérément sur toute leur longueur et sont dentelés sur leurs bords. La queue, courte et pointue, porte latéralement des séries de tubercules épineux.

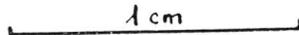
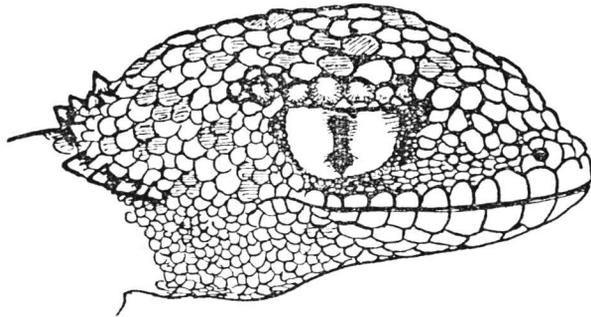


Fig. 9. — *Geckonia chazaliae*. Tête vue de côté.

### Coloration

Ce Gecko est beige clair ; le dos est rehaussé de taches brunes et blanches.

### Animaux étudiés et répartition géographique

N° 1 : Sahara espagnol, 15 août 1938 (NEMETH det.).

N° 2 : Villa-Cisneros, 2 décembre 1941 (MORALES AGACINO).

N° 3 : piste entre l'oued Noun et Aourioura, 27 mai 1955  
(KALFLÈCHE coll., BONS det.).

Au Maroc, il est signalé de Tiznite. Plus au sud, on le connaît du cap Juby (ancien Maroc méridional espagnol) et de Mauritanie.

Tableau des mesures

N°	SEXE	LONGUEUR TOTALE en mm	LONGUEUR MUSEAU- CLOAQUE	LONGUEUR QUEUE	LONGUEUR DES MEMBRES	
					ANT.	POST.
1			52	<i>coupée</i>		
2		<i>très mauvais état...</i>				
3	♂	81	51	30	21	27

CHABANAUD en signale un exemplaire de  $94 = (57 + 37)$  mm et GÜNTHER un autre de  $82 = (52 + 30)$  mm.

### Ethologie et reproduction

L'exemplaire que nous possédons a été capturé par KALFLÈCHE au moment où il s'engouffrait sous une souche d'*Euphorbia Echinus* ; c'était en fin d'après-midi et le temps était couvert.

Nous n'avons aucun renseignement sur les mœurs de *Geckonia chazaliae* ; nous pouvons simplement dire à la suite de l'examen du contenu stomacal qu'il se nourrit de petits Insectes (Coléoptères). Il était parasité par des Oxyures.

Nous ignorons la période et les lieux de ponte, le nombre d'œufs pondus par chaque femelle et la durée du développement.

### GENRE *TARENTOLA*

Ce genre créé par GRAY en 1825, est représenté dans le sud de l'Afrique du Nord par trois formes réparties en deux espèces :

*Tarentola mauritanica mauritanica* (LINNÉ 1758), lézard méditerranéen qui disparaît dès que se font sentir les influences sahariennes.

*Tarentola mauritanica deserti* BOULENGER 1891, et *Tarentola egyptiaca* O'Shaughnessy 1875 remplacent le premier dans les régions sahariennes.

Le caractère commun de ces trois formes est la conformation de l'extrémité de leurs doigts ; celle-ci est fortement dilatée ; sa partie ventrale est munie de lamelles sous-digitales parallèles ; seuls les doigts 3 et 4 de chaque patte sont terminés par une griffe.

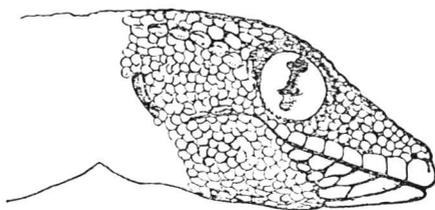
*TARENTOLA MAURITANICA MAURITANICA* (LINNE 1758)

« Tarente de Mauritanie »

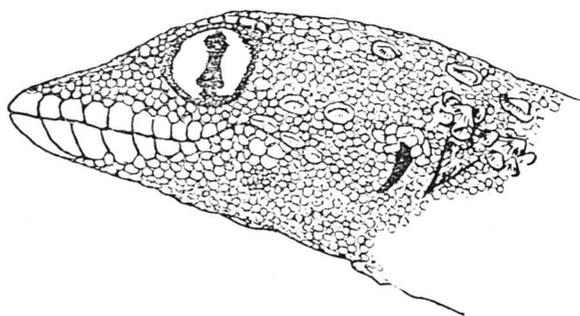
(fig. 10-11, pl. I-II-V, carte n° 2)

**Description**

Tous les exemplaires que nous avons pu examiner correspondent aux types décrits par LOVERIDGE ; en particulier : les écailles dorsales, de taille sensiblement égale, sont fortement carénées ; la coloration dorsale



A



B



Fig. 10. — A. Tête de *Tarentola mauritanica deserti*. - B  
Tête de *Tarentola mauritanica mauritanica*.

est très foncée, noire ou grise mouchetée de gris clair ; le ventre est gris ou beige avec de petites taches noires disposées irrégulièrement.

### Exemplaires étudiés et répartition géographique

N° 1 : Tiznite, 1931 (WERNER).

N° 2 : Goulmima, juin 1938 (Ct AYARD).

N° 3 : Bou-Izakarn, 12 mars 1951 (REYMOND).

N° 4 : foug de Taskala, 24 mai 1955 (BONS).

N° 5 : » » » »

N° 6 : Bou-Guejoug, 25 mai 1955 (BONS).

N° 7 : oued Boukila (W de Goulimime), 27 mai 1955 (BONS).

Nous devons rapporter à la même forme la capture faite à Tintazart (sortie du foug de l'oued Tata), en septembre 1924 par chaouch AHMED.

En outre, deux couples de *Tarentola mauritanica mauritanica* capturés dans cette région ont été ramenés vivants à Rabat ; ils provenaient le premier de l'oued Boukila, le second de l'oued El-Morkel (à quelques kilomètres à l'E de Tigit) ; tous mesuraient du museau à l'ouverture cloacale entre 65 et 70 mm.

Ce Gecko, à peu près uniformément réparti sur tout le territoire marocain, ne semble pas dépasser vers le sud les derniers plis du jbel Bani.

### Tableau des mesures

N°	SEXE	LONGUEUR TOTALE en mm	LONGUEUR MUSEAU- CLOAQUE	LONGUEUR QUEUE en mm	NOMBRE D'ÉCAILLES ENTRE LES YEUX
1		<i>Jeune en mauvais état</i>			
2	♂		60,5		12-17
3		105	53	52	»
4	♀	129	68	61	»
5	♂	135	70	65	»
6	♂	139	78	61 <i>régénér.</i>	»
7	♀	117	67	50	»

### Ethologie

Toutes ces captures ont été faites sur des parois rocheuses, abruptes et crevassées ; les Tarentes trouvent facilement leur refuge dans les nom-

breuses fissures de la roche. De mœurs plus volontiers nocturnes que diurnes, de nombreux individus n'en sont pas moins en activité à toutes les heures de la journée. Cependant ils évitent, ainsi que l'a remarqué DOUMERGUE, de se placer sur les surfaces directement exposées au soleil ;

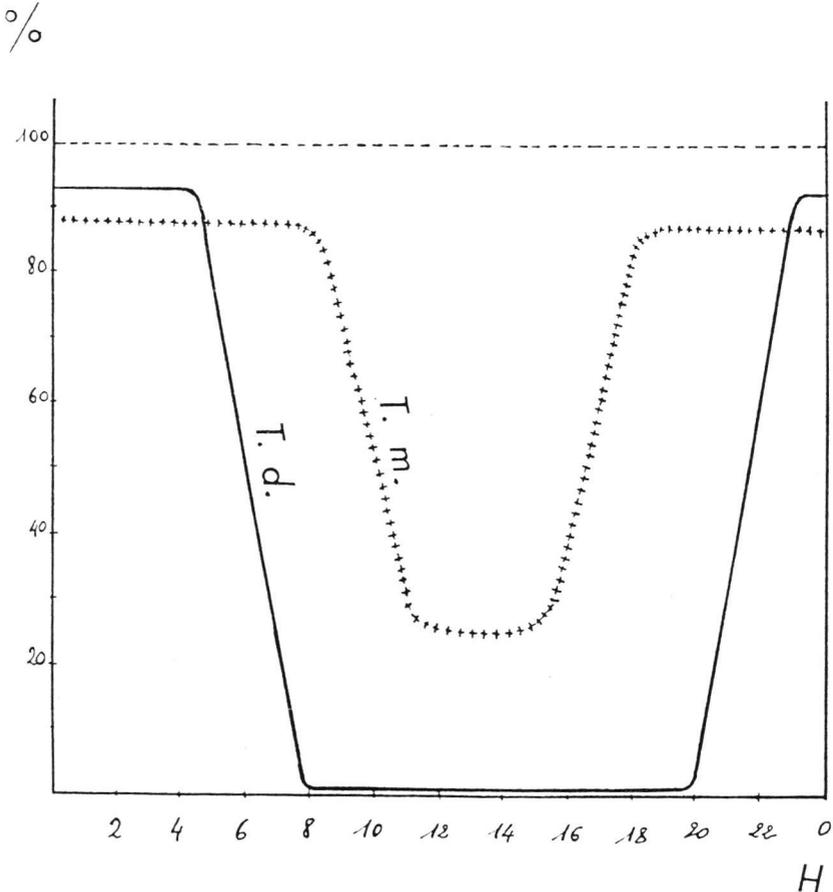


Fig. 11. — Courbes d'activité de *Tarentola mauritanica mauritanica* et de *Tarentola mauritanica deserti*. - En ordonnées : pourcentage de sorties. - En abscisses : temps en heures.

les déplacements effectués de jour sont relativement plus lents que ceux du début ou de la fin de la nuit.

*Nourriture.* — Nous avons pu retrouver dans les estomacs des restes de petits Arthropodes (Araignées, Orthoptères et Diptères). Dans le tube digestif de plusieurs individus se trouvaient des Oxyures. •

### Reproduction

Les Tarentes vivent très fréquemment par couples. La période de ponte semble assez longue (du printemps à l'automne). Une femelle conservée vivante nous a donné un œuf à Aouinet-Torkoz (28 mai) et autre en cours de voyage (2-3 juin) ; le nombre d'œufs émis à chaque ponte ne semble pas dépasser 2 ou 3 ; mais dans certaines crevasses de rocher du foug de Taskala, nous avons trouvé des groupements de pontes comprenant parfois plus d'une vingtaine d'œufs. Deux explications semblent possibles, la femelle vient déposer ses pontes successives au même endroit, ou bien plusieurs femelles pondent dans la même crevasse.

Les œufs, mous au moment de la ponte sont collés à la roche ; ils mesurent environ  $11 \times 7,5$  mm et leur coque met un certain temps avant de se durcir (3-4 jours).

### *TARENTOLA MAURITANICA DESERTI* BOULENGER 1891

« Tarente désertique »

(fig. 10-11, pl. I-II-V, carte n° 2)

### Description <sup>(1)</sup>

Cette forme diffère de *Tarentola mauritanica mauritanica* par ses tubercules dorsaux de taille et de hauteur inégales ; la coloration dorsale est jaune très pâle ; le ventre est blanc, parfois même il est translucide au point que chez les femelles on puisse apercevoir les œufs par transparence ; les granules situés entre les tubercules dorsaux sont très plats et très réguliers.

### Exemplaires étudiés et répartition géographique

N<sup>os</sup> 1, 2, 3 et 4 : Aouinet-Torkoz, 25 avril 1955 (BONS).

N<sup>o</sup> 5 : embouchure de l'oued Dra, 28 mai 1955 (BONS).

Jusqu'à ce jour aucune capture de ce Gecko n'avait été signalée dans le Sud marocain ; sa répartition géographique se bornait à l'Algérie et au Sahara algérien (Beni-Abbès). Dans la région qui nous intéresse cette

(1) Nous avons pu examiner des spécimens de *T. m. deserti* provenant de Beni-Abbès (Saoura). Ils sont par leur coloration et morphologiquement identiques aux nôtres ; ils sont cependant de taille sensiblement plus forte. Voici les mesures de deux d'entre eux :

♂. 161 = (81 + 80) mm et ♀. 139 = (75 + 64) mm.

Tarente de mœurs nocturnes semble abondante ; des chasses de nuit doivent permettre la capture de nombreux échantillons.

Cette forme relaie *Tarentola mauritanica mauritanica* le long de l'oued Dra qu'elle dépasse sûrement vers le sud.

Tableau des mesures <sup>(1)</sup>

N°	SEXE	LONGUEUR TOTALE en mm	LONGUEUR MUSEAU- CLOAQUE	LONGUEUR QUEUE en mm	NOMBRE D'ÉCAILLES ENTRE LES YEUX
1		132	64	68	13-16
2	♂	113	68	<i>régénérée</i>	»
3			56		»
4		120	66	54	»
5	<i>jeune</i>	90	57	33	»

DOUMERGUE et LOVERIDGE font état de la grande taille que ce Gecko peut atteindre : couramment 173 mm (80 + 93), cependant exceptionnellement on peut trouver 103 mm du museau à l'orifice cloacal ; ceux que nous avons étaient de taille beaucoup plus modeste.

### Ethologie

Nous avons remarqué que cette Tarente était étroitement liée aux lieux habités ; les quatre premiers exemplaires ont été capturés de nuit sur un tas de pierres provenant du poste d'Aouinet-Torkoz ; les lézards éblouis par la lampe se sont laissés capturer sans esquisser le moindre mouvement de fuite. Le cinquième a été pris sur les murs du poste de guet situé à l'embouchure de l'oued Dra, au milieu de l'après-midi et par temps très couvert.

Cette Tarente est incontestablement de mœurs nocturnes ou crépusculaires ; la rareté des captures proviendrait de son inactivité diurne ; en effet, le tas de pierres d'Aouinet-Torkoz avait été prospecté de jour et ne nous avait livré aucun lézard, mais de nuit, les Tarentes venaient y chasser une multitude d'insectes.

*Tarentola mauritanica deserti* semble par ailleurs avoir un comportement très proche de celui de *Tarentola mauritanica mauritanica*. La taille des œufs (un œuf pondu et mesuré) est identique ; le développement s'effectue probablement dans le même temps.

(1) Voir p. 47.

Pour terminer, signalons que les quatre exemplaires d'Aouinet-Torkoz ont été mis en élevage à Rabat et qu'au bout d'un an ils paraissent en bonne condition sans toutefois se reproduire en captivité.

Parasites externes : Acariens.

### *TARENTOLA EPHIPIATA* O'SHAUGHNESSY 1875

(pl. I-II, carte n° 2)

#### Description

Cette espèce est caractérisée par ses tubercules dorsaux de petite taille et lisses ou très faiblement carénés ; le museau est allongé ; tégument dorsal beige clair avec localement des bandes transversales plus foncées, ventre blanc sale.

#### Exemplaires étudiés

Nous n'en avons capturé aucun.

Pendant que cet ouvrage était sous presse, G. PASTEUR m'a signalé que les spécimens conservés dans la collection de l'I.S.C. et déterminés comme *Tarentola delalandii delalandii* appartiennent en réalité à la forme *ephippiata*. Rangée comme sous-espèce de *Tarentola annularis* (Geoffroy Saint-Hilaire) par LOVERIDGE, cette forme serait en fait une bonne espèce <sup>(1)</sup>.

N<sup>os</sup> 1 et 2 : Tata, 30 août 1941 (de LÉPINEY).

N<sup>o</sup> 3 : Aouinet-Torkoz, 12 août 1951 (PANOUSE).

#### Tableau des mesures

N <sup>o</sup>	LONGUEUR TOTALE en mm	LONGUEUR MUSEAU-CLOAQUE	LONGUEUR QUEUE en mm
1	92,5	50	42,5
2	73	32,5	40,5
3	120	65	55

<sup>(1)</sup> PASTEUR (G.), 1959 — Note préliminaire sur les tarentes de l'Ouest africain (Sauriens, Gekkonidés). *C. R. Soc. Sc. nat. phys. Maroc*, 25 (2).

*TARENTOLA PANOUSEI* PASTEUR 1959 <sup>(1)</sup>

(pl. V)

Cette espèce n'est connue que de la hamada du Dra (REYMOND coll., 1954). Elle diffère de toutes les précédentes par ses écailles fort grandes, et par conséquent moins nombreuses. Ses tubercules, lisses, se confondent plus ou moins avec les granules sur l'échine.

*PTYODACTYLUS HASSELQUISTII OUDRII* LATASTE 1880

« Gecko d'Oudri »

(fig. 8, pl. I-II-V, carte n° 2)

Cette espèce est la seule du genre *Ptyodactylus* (créé par LATASTE en 1880) décrite pour l'Afrique du Nord. Dans les territoires sahariens cette forme passerait progressivement, d'après LOVERIDGE, à la forme *Ptyodactylus hasselquistii hasselquistii* (DONNDORFF 1798) du Sahara central.

**Description**

L'aspect extérieur de ce Gecko est celui d'une petite Tarente ; cependant les tubercules dorsaux se confondent difficilement avec ceux de cette dernière ; ce sont le dessus de la tête et les pattes qui apportent les plus importants éléments de distinction ; le dessus de la tête est mou de chaque côté dans les régions sus-oculaires ; enfin, les expansions digitales très larges sont caractéristiques : elles sont formées par deux groupes de lamelles que sépare un sillon dans lequel se loge une griffe.

**Coloration**

D'une façon générale, la coloration de tous les exemplaires est foncée. Cependant, les couleurs subissent des variations dues à l'intensité de l'éclairement de leur lieu de séjour ; ainsi, les individus capturés en fin de matinée sont beiges ou marron clair, le dessus de leur dos est parsemé de toutes petites taches de couleur vive ; les exemplaires pris le soir ont une couleur beaucoup plus uniforme, ils sont bruns ; dans tous les cas le ventre est d'un blanc sale.

---

(1) Voir note de la page précédente.

## Exemplaires étudiés et répartition géographique

N° 1 : Goulmima, juin 1938 (NEMETH).

N° 2 : Aouinet-Torkoz, 4 mars 1954 (PASTEUR).

N° 3 : foum de Taskala, avril 1955 (BONS).

N° 4, 5, 6, 7 et 8 : Bou-Guejoug, mai 1955 (BONS).

Au Maroc, *Ptyodactylus hasselquistii* n'a pendant longtemps été connu que de Beni-Ounif (près de Figuig, dans le Maroc oriental) ; les captures dans le Dra sont toutes relativement récentes.

## Tableau des mesures

N°	SEXE	LONGUEUR TOTALE en mm	LONGUEUR MUSEAU-CLOAQUE	LONGUEUR QUEUE
1	jeune	51	26	25
2	jeune	67	37	30
3	indet.	85	44	41
4	♀		42	régénérée
5	♂	73	37	36
6	♂	90	51	39 cassée
7	♂	87	51	36 régénérée
8	♀	91	46	45

D'après LOVERIDGE, LATASTE en donne les mesures suivantes :

$$112 = (55 + 57) \text{ mm et } 103 = (61 + 42) \text{ mm.}$$

DOUMERGUE, de son côté, mentionne un exemplaire de :

$$114 = (58 + 56) \text{ mm.}$$

## Ethologie

En général, ce lézard vit sur les pentes fortes, encombrées de blocs de rochers de taille variable ; dans ce cas nous avons pu observer des groupes de 5 ou 6 individus immobiles sur une même face de roche. Parfois, ils étaient pratiquement mêlés à des *Quedenfeldtia trachyblepharus*, mais en aucun cas, ils n'approchaient des rocs où se trouvaient des Tarentes.

Cependant, le *Ptyodactylus* peut vivre dans des conditions nettement différentes ; au foum de Taskala, ils se logeaient dans de petits tas de

pierres ou même sous des cailloux isolés (exactement comme le font *Tropiocolotes* et *Stenodactylus*) et disposés en terrain plat.

Un de ces Geckos se trouvait même dans le terrier fonctionnel d'un *Uromastix* ; ce terrier mesurait plus d'un mètre de longueur ; à l'intérieur vivaient trois lézards : le *Ptyodactylus*, l'*Uromastix* et une femelle d'*Agama bibroni*.

En ce qui concerne les heures de sortie de *Ptyodactylus hasselquistii oudrii*, nos observations concordent exactement avec celles de DOUMERGUE ; il est très abondant entre 9 et 10 heures du matin, puis il disparaît complètement au moment le plus chaud de la journée et ne recommence à sortir qu'aux environs de 18 heures, mais à ce moment-là, en nombre plus restreint. Il ne semble pas fuir le soleil tant que celui-ci reste incliné sur l'horizon, mais il le fuit dès qu'il s'élève ; les animaux observés en fin de journée étaient sensiblement moins actifs que le matin. Le *Ptyodactylus* est un lézard extrêmement agile qui se réfugie rapidement dans les fentes de rochers et sous les pierres ; ses larges expansions digitales lui assurent une parfaite tenue sur les surfaces verticales.

*Nourriture.* — Elle est constituée d'Arthropodes de petite taille : insectes (Diptères et Hyménoptères) et quelques araignées.

*Parasites.* — Le corps et surtout les membres étaient recouverts d'un grand nombre de petits acariens rouges fixés entre les granules du tégument.

### Sexes et reproduction

Les sexes sont facilement reconnaissables à l'aspect extérieur de l'animal : le mâle possède une queue dont la base est dilatée latéralement, et porte deux mamelons de chaque côté.

Nous avons ramené à Rabat quatre exemplaires qui, mis en élevage, ont survécu une dizaine de mois en se nourrissant de grillons. Une femelle capturée à Aouinet-Torkoz au mois d'avril a pondu quatre œufs, un le 15 juin sur une pierre, un autre début juillet collé sur les vitres du terrarium, et enfin les deux derniers aux environs du 15 août ; ils étaient déposés sur le sable. La coque de ces œufs, d'abord molle se durcit en moins de 24 heures ; elle est d'un blanc éclatant.

Taille des œufs : longueur, 12 mm et diamètre, 10 mm.

La ponte n'est donc pas simultanée pour tous les œufs et ceux-ci se développent les uns à la suite des autres. Un seul des quatre a commencé son développement, mais il finit par se dessécher.

## FAMILLE DES AGAMIDES

### Caractères de la famille

- a) Tête triangulaire ; dessus dépourvu de grandes plaques symétriques.
- b) Œil pourvu d'une paupière mobile pouvant le recouvrir.
- c) Langue courte et épaisse ; dents différenciées.
- d) Lézards de grande taille, au corps aplati dorso-ventralement et recouvert d'écailles imbriquées.
- e) Cou distinct.
- f) Ovipares.

### Tableau de détermination des genres

A - Queue effilée et grêle ; pas de pores fémoraux :

genre *Agama*

B - Queue large, aplatie, formée d'anneaux d'écailles munies de grosses épines ; présence de pores fémoraux :

genre *Uromastix*

*AGAMA BIBRONI* DUMERIL 1851

« Agame de Bibron »

(fig. 12, pl. VI)

### Description sommaire

Le cou possède en arrière de l'oreille trois groupes d'épines ; l'écailure dorsale est uniforme et toutes les écailles sont carénées ; enfin, le troisième et le quatrième orteil sont de taille sensiblement égale. Chez les jeunes, les groupes d'épines disposés en arrière de la tête sont pas ou peu développés.

### Coloration

Les adultes sont richement colorés, surtout en période de reproduction ; le dos des femelles est jaune avec des bandes transversales rouges ; ces couleurs sont plus vives lorsque la femelle est pleine, mais l'on distingue toujours la striation transversale ; le mâle, lui, est gris vert, le dos vire au bleu et les épines de la tête au rouge. Les jeunes ont une teinte grise

assez uniforme, le dessous de la tête est distinctement orné de bandes noires longitudinales. D'une façon générale, les pigments tégumentaires ne possèdent tout leur éclat que lorsque l'animal est en activité et qu'il se trouve à la lumière du soleil.

#### Animaux étudiés et répartition géographique

- N<sup>o</sup> 1 : forêt d'Ademine, 25 mars 1955 (SAINT GIRONS).  
 N<sup>o</sup> 2 et 3 : foug de Taskala, 5 avril 1955 (BONS).  
 N<sup>o</sup> 4 : Aouinet-Torkoz, 17 avril 1955 (BONS).  
 N<sup>o</sup> 5 et 6 : Bou-Guejoug, 25 mai 1955 (BONS).  
 N<sup>o</sup> 7 et 8 : oued Boukila, 27 mai 1955 (BONS).  
 N<sup>o</sup> 9 : Aouinet-Aït-Oussa, 29 mai 1955 (BONS).  
 N<sup>o</sup> 10 : Tiglite, 29 mai 1955 (BONS).  
 N<sup>o</sup> 11 : oued El-Morkel, 29 mai 1955 (BONS).

*Agama bibroni* est très connu dans tout le Maroc, il colonise presque tous les milieux ; dans la région qui nous intéresse, il a été capturé à : Zagora, juillet 1935 (Dr NAIN) ; El-Aïoun du Dra, 7 septembre 1941 (de LÉPINEY) ; Ksar-es-Souk, 10 mars 1938 ; Tata, septembre 1938 (CHAOUCH AHMED) ; Tata, octobre 1946. Il a été signalé des hamada du Dra, de Tindouf, du Guir (PANOUSE 1954) ; nous avons observé un grand nombre d'individus aux environs de Goulimime, dans la palmeraie d'Akka et à proximité de l'embouchure de l'oued Noun.

Tableau des mesures

N <sup>o</sup>	SEXE	LONGUEUR TOTALE en mm	LONGUEUR TÊTE en mm	LONGUEUR COU- CLOAQUE	LONGUEUR QUEUE en mm	LONGUEUR DES MEMBRES	
						ANT.	POST.
1	♀		35	82		53	77
2	♀		28	63		47	70
3	♂		42	89	<i>régénérée</i>	60	86
4	♂	151,5	20	43,5	88	35	52
5	♂	284	30	68	186	52	68
6	♂	265	29	71	165	48	69
7	♀		28	68	<i>coupée</i>	45	66
8	♀	214	25	66	123	43	66
9	<i>jeune</i>	65	11	19	35	16	23
10	♀	301	32	82	187	55	78
11	♀	287	32	75	180	52	70

## Ethologie

*Biotoques.* — *Agama bibroni* s'engage profondément sur les territoires du Sud marocain, mais il semble bien moins armé pour y vivre qu'*Agama inermis* qui le remplace dans les régions sahariennes. Il est à peu près uniformément réparti, cependant il est absent sur les parois rocheuses abruptes ; le biotope qui lui convient le mieux est constitué par des surfaces planes recouvertes de touffes de végétation et parsemées de pierres isolées et de blocs de rocher fendus.

C'est un lézard héliophile que l'on trouve facilement par beau temps ; il se place le plus souvent à la partie supérieure de grosses pierres ; il reste immobile aux heures les plus chaudes de la journée, c'est à ce moment là que ses couleurs sont les plus vives. Cependant, l'animal n'est jamais complètement endormi par la chaleur, même aux moments les plus chauds de la journée, et il est difficile de l'approcher à moins de 10 mètres.

Ses réactions de fuite sont extrêmement vives ; l'Agame donne alors l'impression de se déplacer uniquement sur ses pattes postérieures, la queue redressée presque à la verticale. L'animal fuit rapidement après avoir tourné plusieurs fois la tête dès la perception du danger ; il gagne ainsi la proximité immédiate de son refuge ; là, il s'arrête et reste en alerte ; si rien ne vient l'inquiéter, il regagne le sommet de sa pierre ; dans le cas contraire, il s'enfonce dans son abri et y reste caché parfois durant plusieurs heures.

Les abris sont constitués par des terriers creusés sous des troncs d'arbres ou plus rarement (dans cette région) par des fentes de rochers. Les ouvertures de ces abris sont en général masquées par une végétation de buissons. Dans certains cas, nous avons trouvé des Agames dans des terriers creusés (probablement par des Rongeurs) sous de grosses pierres.

*Cohabitations.* — Les Agames sont assez peu sociables vis-à-vis de leurs congénères, ils vivent isolés ; nous n'avons observé deux de ces lézards ensemble qu'au moment de la période d'accouplement, il s'agissait de couples. Nous avons remarqué que dans certaines régions, on trouvait des endroits à peu près exclusivement peuplés d'Agames (c'est le cas dans la région de Goulimime) ou d'une communauté d'Agames et d'Uromastix (à l'Ouest d'Assa) qui voisinent, à quelques mètres de distance les uns des autres. Nous avons même trouvé des associations beaucoup plus intimes ; à deux reprises, nous avons sorti d'un même terrier un Uromastix et un Agame ; l'Agame était chassé du terrier au moyen d'une baguette, il y revenait après une course de quelques mètres autour du refuge.

*Structure des populations.* — Nous avons constaté que les popula-

tions d'*Agama bibroni* de la région d'Aouinet-Torkoz étaient surtout constituées par des individus adultes dont la longueur dépassait 200 mm ; nous n'avons jamais vu de jeunes, sauf au moment qui suit immédiatement la ponte des premiers œufs. Dans une autre région où les Agames sont nombreux (dans la forêt d'arganiers du sud de Mogador en particulier), la grande majorité des individus ne dépasse pas 150 mm et les adultes de plus de 200 mm sont relativement rares. Intolérance intraspécifique et activité des prédateurs sont probablement responsables de ces états de fait.

Il ne semble pas que les jeunes se cachent avec plus de soins que les adultes ; ils sont beaucoup plus actifs qu'eux en toutes circonstances, qu'il fasse trop ou pas assez chaud.

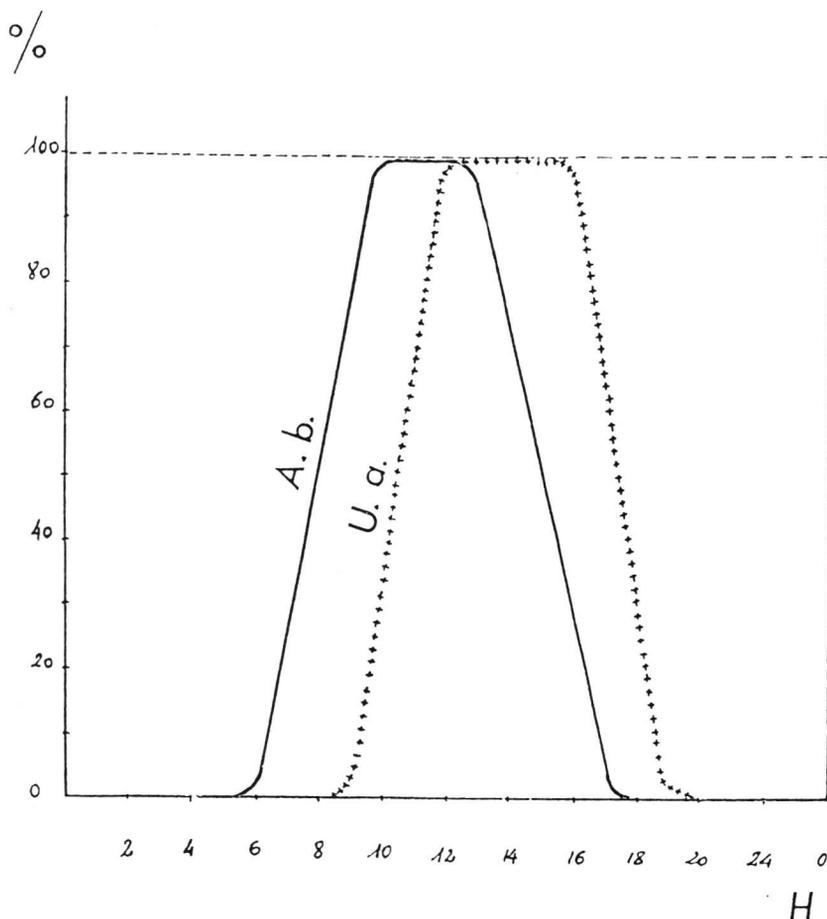


Fig. 12. — Courbes d'activité de *Agama bibroni* et de *Uromastix acanthinurus*.  
En ordonnées : pourcentage de sorties. En abscisses : temps en heures.

*Cycle journalier et nourriture.* — L'Agame est inactif lorsque le vent souffle ou lorsque la pluie tombe ; son activité nécessite un minimum de température. Le matin, dès sa sortie, il recherche sa nourriture ; celle-ci est composée en majeure partie d'Arthropodes à tégument souvent épais, Ténébrionidés, Pamphagidés, fourmis et leurs larves, des Lépidoptères nocturnes (probablement capturés sous des pierres) ; il semble aussi que certains exemplaires se soient nourris d'araignées de petite taille. L'aliment le plus intéressant est certainement constitué par un végétal. En effet, nous avons régulièrement constaté la présence dans les estomacs des Agames capturés d'une importante quantité de ligules de la composée *Anvillea radiata* ; en la mangeant, l'animal chercherait peut-être à se procurer de l'eau, qui n'est pas très abondante dans sa nourriture animale parfois assez sèche.

Après s'être nourri, l'Agame passe le reste de la journée au soleil, perché sur sa pierre. Comme tous les Reptiles de la région saharienne, il lui arrive de rentrer dans son terrier aux moments les plus chauds de la journée ; dans ce cas, il ressort de nouveau dans l'après-midi.

### Sexes et reproduction

Les sexes sont facilement discernables par la coloration des animaux ; les femelles pleines ont un abdomen très large, elles sont reconnaissables de loin. Les queues des femelles sont souvent cassées (peut-être au cours de l'accouplement) et imparfaitement régénérées.

La ponte a lieu durant les mois de mai et juin ; mais il semble bien que certains animaux s'en écartent sensiblement. Une femelle capturée fin mars 1954 dans la forêt d'Ademine par SAINT GIRONS contenait, dans les oviductes, une quinzaine d'œufs dont les dimensions étaient les suivantes : longueur 16 mm et diamètre 10 mm ; 2 femelles provenant du Bas Dra avaient un nombre identique d'œufs dans les oviductes, 7 du côté droit et 8 du côté gauche ; leurs dimensions étaient les suivantes : longueur 18 mm et diamètre 10 mm. A la même époque, d'autres femelles ne montraient aucun œuf en cours d'évolution ; il est possible qu'elles ne pondent que plus tard dans l'été ou même à l'automne. La taille des jeunes Agames recueillis dans d'autres régions du Maroc au mois d'octobre et au début de l'hiver permet d'affirmer l'existence d'une ponte en fin d'été. Mais, la double ponte qui aurait lieu en mai-juin et en août-septembre (signalée par DOUMERGUE) a été mise en doute par HEDIGER ; elle se produit sûrement, mais pas chez la même femelle, les œufs sont trop nombreux, trop volumineux et leur ponte exige de trop gros efforts de la part de la femelle.

Les premières éclosions ont lieu à la fin du mois de mai ; en effet,

nous avons ramené un jeune nouveau-né d'Aouinet-Aït-Oussa à la fin du mois de mai 1954, ceci implique une ponte au début du mois d'avril. Les pontes doivent se poursuivre chez des animaux différents jusqu'au mois de septembre.

Nous avons essayé d'obtenir au laboratoire la ponte de femelles pleines capturées depuis quelque temps ; nous avons suivi, deux années de suite, deux de ces femelles ; l'une provenait, en 1954, de Mogador, l'autre, en 1955, de Goulimime. Elles ont toutes les deux commencé la ponte au début du mois de juin ; les œufs étaient déposés sur le sable du terrarium ou sous des pierres ; mais, la ponte n'a jamais pu être complète, les femelles sont mortes avant d'avoir évacué tous leurs œufs. Il semble, que l'édification, puis la ponte d'un si grand nombre d'œufs demande une énergie qui affaiblit considérablement la femelle. En plus de cela, les femelles maintenues en élevage ne sont pas dans les meilleures conditions de ponte. L'Agame est un des lézards qui se maintient le moins bien en élevage, il ne refuse que rarement la nourriture qui lui est proposée, mais il s'affaiblit progressivement ou bien meurt brusquement au moment de la mue ; il est incapable de supporter, en captivité, une insolation prolongée ou trop violente.

### *AGAMA INERMIS* REUSS 1834

« Agame inerme »

#### **Description sommaire**

La tête triangulaire, ne possède pas en arrière de l'oreille des groupes d'écailles épineuses ; l'écaillure dorsale est très irrégulière ; enfin, le quatrième orteil est plus long que le troisième.

#### **Coloration**

Nous n'avons pas pu observer cet Agame dans la nature ; cependant ce que nous avons vu sur des exemplaires vivants en captivité ou en collection, nous permet de penser que la coloration est assez semblable à celle de *Agama bibroni*.

#### **Mesures**

Ce sont celles d'un exemplaire adulte, sexe mâle, qui nous a été rapporté vivant de Tindouf en juin 1955.

Longueur totale : 269 mm  
 Longueur de la tête : 37 mm  
 Longueur cou-fente cloacale : 73 mm  
 Longueur de la queue : 159 mm.

### Répartition géographique

*Agama inermis* est connu du Maroc oriental : Guercif, mars 1950 ; mais, c'est dans les régions sahariennes qu'il est le plus abondant, il y remplace *Agama bibroni*. Les exemplaires des collections de l'Institut scientifique chérifien proviennent de : Taouz, novembre 1938 (RICARD) ; Goulmima, juin 1939 (NEMETH) ; Tindouf, 10 avril 1942 ; Tadelhirt (Sahara espagnol), 16 mai 1942 ; Gara-Larouïa (Sahara espagnol), 16 mai 1942 ; hamada du Dra, mars 1951 (PANCUSE) ; bordure nord-ouest des Kem-Kem, avril 1952 (REYMOND). Enfin signalons qu'un bocal des collections contient plusieurs *Agama inermis* avec la mention « Assa » ; ceci nous semble peu vraisemblable.

### UROMASTIX ACANTHINURUS BELL 1825

« Fouette-queue », « Lézard de palmiers »

(fig. 12-13, pl. VI)

### Description

L'aspect de ce lézard est très connu ; le corps, large et de forte taille, est supporté par des membres courts et puissants ; la queue est plate, large et munie d'anneaux d'épines ; sous la cuisse des membres postérieurs existent des « écailles crypteuses » ou pores fémoraux ; les écailles dorsales sont imbriquées, leur taille est sensiblement inférieure à celle des écailles ventrales.

### Coloration

Les jeunes sont très peu colorés, gris clair avec de nombreuses petites taches plus claires ou plus foncées. Les adultes, gris lorsqu'ils sortent de leurs terriers, se pigmentent rapidement s'ils restent un moment à la lumière ; ils acquièrent alors des teintes très vives : tête noire et jaune, dessus du dos jaune ou orangé avec de larges taches noires, flancs noirs avec parfois des reflets métalliques bleutés, queue plus ou moins tachée de jaune.

## Exemplaires étudiés et répartition géographique

N<sup>o</sup> 1 et 2 : Aouinet-Torkoz, 2-5 avril 1955 (BONS).

N<sup>o</sup> 3 : Assa, 16 mai 1955 (BONS).

N<sup>o</sup> 4, 5, 6 et 7 : Aouinet-Torkoz, mai 1955 (BONS).

Les spécimens des collections de l'Institut scientifique chérifien proviennent des localités suivantes : Erfoud, 30 juillet 1927 (Cne TASSIN) ; Erfoud, juin 1938 (BERNAUDAT) ; Tata, juin 1934 (CHAOUCH AHMED) ; Tata, décembre 1936 ; Zagora, juillet 1935 (Dr NAIN) ; Taouz, juin 1937 (RICARD) ; Taourirte, 1935 ; Tarda (près de Ksar-es-Souk), 4 juillet 1937 (VIVIERS) ; Missouri, 1952 (PANOUSE).

Il est signalé de la région de Tindouf et de Bir-Moghrein, décembre 1936 (de LÉPINEY) ; Guercif (MARÇAIS cité par WERNER, 1931) ; hamada de Tindouf, mars 1950 (PANOUSE).

## Tableau des mesures

N <sup>o</sup>	SEXE	LONGUEUR TOTALE en mm	LONGUEUR TÊTE en mm	LONGUEUR COU-CLOAQUE	LONGUEUR QUEUE en mm
1	jeune ♂	237	33	109	95
2	jeune ♂	240	35	110	95
3	♂	282	45	127	110
4	♂	325	55	135	135
5	♂	380	67	163	150
6	♀	351	68	148	135
7	jeune	118	22	50	46

## Ethologie

*Biotopes.* — Le comportement d'*Uromastix* est assez proche de celui de l'Agame ; comme lui, il passe la plus grande partie de ses heures de sortie perché au soleil sur une grosse pierre ou sur un buisson ; il possède alors des couleurs très vives et une attitude caractéristique : sa tête est dressée presque verticalement, il lui arrive même de prendre sur son perchoir une station bipède ; la queue sert alors de troisième point d'appui.

C'est un lézard saharien auquel une température minimum est imposée ; si celle-ci n'est pas atteinte, le « Fouette-queue » reste dans son terrier. Nous avons pu distinguer différents types de terriers utilisés par les *Uromastix* ; ils possèdent, en général, une large ouverture aux abords dégagés ; la longueur varie entre 80 cm et 3 m.

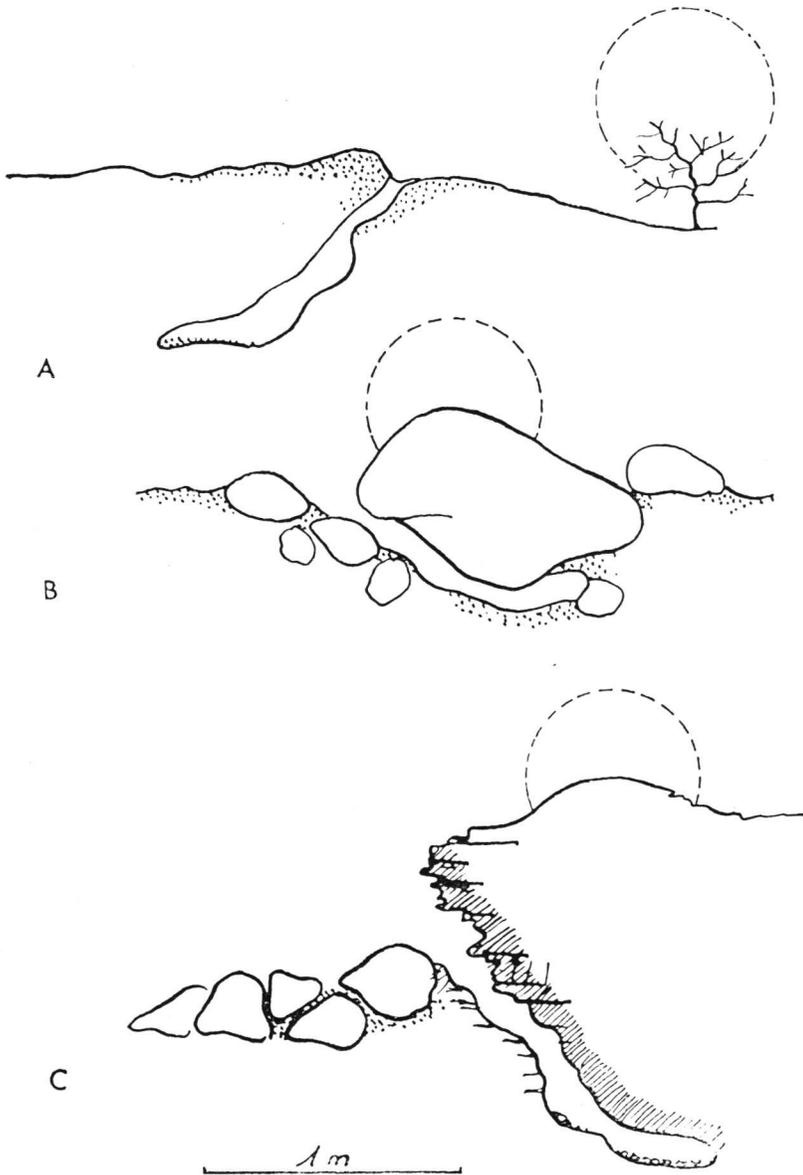


Fig. 13. — Différents types de terriers d'*Uromastix acanthinurus*. A. Sur terrains sableux. - B. Sur le « reg ». - C. Dans un lit d'oued.  
Le cercle en pointillé indique le lieu habituel de séjour du lézard.

a) Sur le reg.

Le terrier est le plus souvent creusé sous les débris rocheux, il se termine par un logement sous une pierre de grosse taille ; le lieu de séjour en surface de l'animal est alors constitué par une roche ; l'animal se place sur la pierre qui domine son terrier.

b) Dans les terrains sableux dépourvus de roches.

Là, le terrier est souvent plus profond ; l'animal utilise comme perchoir un buisson proche.

c) Dans les lits d'oueds ou sur les pentes des collines.

*L'Uromastix* vit dans les fentes des rochers plus ou moins horizontales ; son lieu de séjour est alors constitué par une pierre plate de taille variable ou par un rebord rocheux surplombant le terrier (figure 13).

Les jeunes se logent sous des pierres de petite taille ; le matin, on les trouve souvent endormis ; leur découverte les laisse absolument sans réactions.

Si l'animal est dérangé durant la journée, il se précipite vers son terrier ; arrivé devant l'ouverture, il s'arrête et attend confirmation du danger pour y pénétrer. Si on essaie de l'extraire de son tunnel, il s'accroche aux parois avec ses doigts aux fortes griffes et sa queue épineuse. S'il est capturé, son moyen de défense le plus efficace est représenté par de violents coups de queue.

*Populations.* — Les Fouette-queue vivent parfois isolés ; mais en général, leurs terriers sont groupés dans des lieux dont la structure géographique leur convient plus particulièrement ainsi que la végétation.

*Cycle journalier.* — L'animal sort de son terrier lorsque la température est assez élevée pour lui ; son premier souci est de se nourrir ; en fin de matinée, son vaste estomac est littéralement bourré de végétaux réduits en bouillie. On y trouve parfois des débris de bois sec ; enfin, il ne néglige pas certains insectes, fourmis, Ténébrionidés. *L'Uromastix* passe la plus grande partie de sa journée au soleil, il y reste à peu près immobile ; le soir, c'est l'un des derniers lézards diurnes à rentrer après le coucher du soleil.

### Reproduction

Les sexes sont assez difficilement reconnaissables ; la queue de la femelle est munie, sur le dessus, d'une carène peu nette.

La ponte a lieu de juin à juillet dans les régions sahariennes, mais, l'état des organes génitaux des animaux provenant d'Aouinet-Torkoz (observations datant du début juin) semble indiquer que la période de ponte a lieu plus tard, probablement fin juillet.

Les œufs sont munis d'une forte paroi parcheminée ; au nombre d'une dizaine environ, ils mesurent environ 35 mm de longueur sur 20 mm de diamètre.

## FAMILLE DES VARANIDES

### Caractères de la famille

- a) Adultes de grande taille (plus de 1 mètre).
- b) Tête allongée, portée par un cou long ; sa face dorsale recouverte d'écaillés granuleuses arrondies.
- c) Membres longs et grêles ; queue beaucoup plus longue que le corps.
- d) Tout le corps a un tégument granuleux.

Cette famille est représentée en Afrique du Nord par un seul genre et une seule espèce, *Varanus griseus*.

### *VARANUS GRISEUS* DAUDIN 1902

« Varan du désert »

(pl. VI)

### Description et coloration

L'adulte est couleur de sable, son dos est marbré de taches plus foncées. Chez les jeunes, les teintes sont plus vives : le fond est jaune, rayé transversalement de bandes blanches et noires.

### Exemplaires étudiés et répartition géographique

N° 1 : Taouz, janvier 1950 (JOLY).

N° 2 : Aouinet-Torkoz, avril 1955 (BONS).

Les spécimens des collections de l'Institut scientifique chérifien proviennent de : Taouz, juin 1937 (Cne LANUSSE et RICARD) ; Goulmima, 1937 (Cdt AYARD).

Dans le Sud marocain, il est encore connu de Akka, Tata et Agadir-Tissint (de LÉPINEY en 1941) ; nous l'avons d'Aouinet-Torkoz et, d'après des renseignements non confirmés, il atteindrait la côte atlantique. Nous devons cependant signaler que les habitants d'Aouinet-Torkoz nous

ont affirmé ne pas connaître cet animal, lorsque nous leur avons montré notre capture.

L'aire de répartition du Varan est continue dans le sud de l'Afrique du Nord, de l'Égypte jusqu'au Maroc.

Tableau des mesures

N°	SEXE	LONGUEUR TOTALE en mm	LONGUEUR MUSEAU- CLOAQUE	LONGUEUR QUEUE en mm	LONGUEUR DES MEMBRES	
					ANT.	POST.
1	<i>jeune</i>	270	115	155	37	52
2	<i>jeune</i>	269	114	155	35	49

### Ethologie

Son habitat, lorsque l'animal est adulte, se réduit aux grandes dalles rocheuses qui surplombent les oueds sableux ; les jeunes se contentent de pierres légèrement enterrées ; l'exemplaire d'Aouinet-Torkoz se trouvait sous une pierre de petite taille, il était endormi.

Le Varan est un animal nocturne, très rapide et très féroce, qui se nourrit de gros Insectes, de petits Mammifères et de Reptiles ; il passe même pour un adversaire redoutable de la Vipère à cornes, *Cerastes cerastes*, qu'il assommerait à coups de queue. Nous avons pu en garder un vivant pendant quelques semaines en le nourrissant de Tarentes qu'il avalait avec voracité.

Lorsqu'il est menacé à distance, il tente de fuir ; s'il ne peut le faire, il reste immobile, soufflant fortement et agitant la queue, dans l'attente du moment où il pourra mordre ou fouetter.

## FAMILLE DES LACERTIDES

### Caractères de la famille

- a) Dessus de la tête couvert de grandes plaques symétriques.
- b) Cou apparent, marqué ventralement par un collier d'écailles.
- c) Ecailles dorsales très différentes des ventrales.
- d) Présence de pores fémoraux, plus développés chez le mâle.
- e) Ovipares.

### Tableau de détermination des genres

A - Ecaille occipitale absente ; narine percée entre les deux nasales et la première labiale supérieure :

genre *Acanthodactylus*

B - Ecaille occipitale présente ; narine percée entre les nasales :

genre *Eremias*

## GENRE *ACANTHODACTYLUS*

### Tableau de détermination des espèces d'*Acanthodactyles* du Sud marocain

(d'après ceux donnés par BOULANGER et par GUIBÉ modifiés)

A - Trois séries d'écailles aux doigts et aux orteils.

1 — a. Deux grandes plaques sus-oculaires (II et III) ; plaques I et IV fragmentées.

b. Oreille à bords faiblement denticulés.

c. 8-10 séries longitudinales et 28-33 séries transversales d'écailles ventrales.

d. 18-30 pores fémoraux de chaque côté.

*Acanthodactylus erythrurus*

*ACANTHODACTYLUS ERYTHRURUS BELLI* GRAY 1845

« Acanthodactyle de Bell »

(fig. 14, pl. VII, carte n° 3)

**Description**

Les écailles du milieu du corps sont lisses ou dans certains cas, très peu carénées ; l'écaille sous-oculaire borde légèrement la bouche ; la suture médiane entre les plaques nasales ne dépasse pas un tiers de la distance fronto-nasale.

La présence dans cette région d'*Acanthodactylus erythrurus belli* était inattendue.

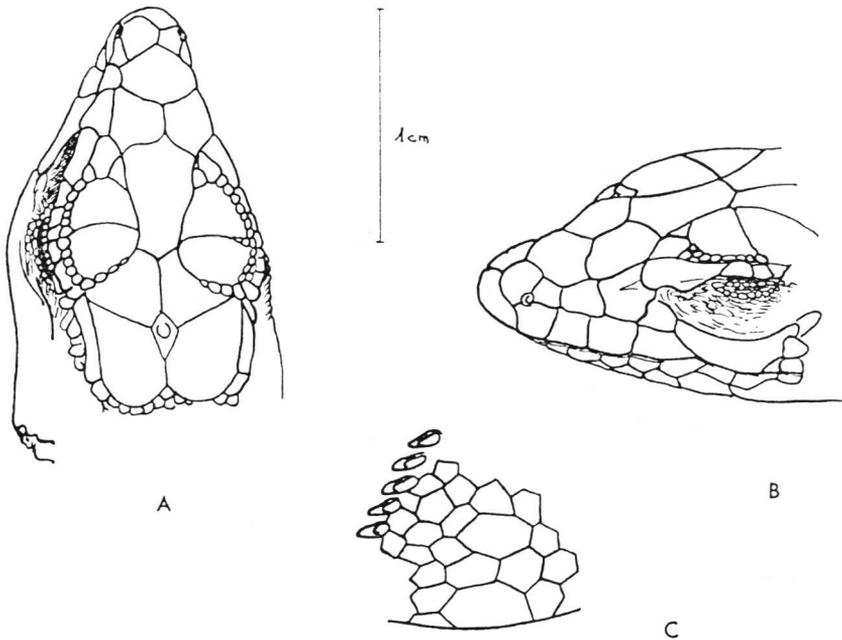


Fig. 14. — *Acanthodactylus erythrurus belli*. - A. Tête (vue dorsale). - B. Tête (vue de profil). - C. Plaque préanale.

**Coloration**

Le dos est parcouru par sept bandes longitudinales gris clair qui séparent six bandes sombres (formées de granules bruns ou noirs) ; la bande claire médio-dorsale est souvent plus claire que les latérales. La face ventrale de la queue du mâle est vivement colorée en rouge.

### Animaux étudiés et répartition géographique

N° 1 : Hauts Plateaux d'Algérie (BOULENGER).

N° 2 : Bab-bou-Idir, 20 août 1950 (AELLEN).

N° 3 : oued Noun, 27 mai 1955 (BONS).

Cet Acanthodactyle était connu de : Sokoto (Nigéria du Nord), 1900 (PELLEGRIN) ; côte et Hauts Plateaux algériens, 1921 (BOULENGER) ; Dar-Caïd-Medboch (région nord du Maroc), 1931 (WERNER) ; Bab-bou-Idir, 1950 (AELLEN).

Les auteurs le considéraient comme une espèce localisée au nord de l'Afrique, tout en mentionnant la capture faite au Nigeria ; de toutes façons, la répartition de ce lézard est certainement très large.

Tableau des mesures

N°	SEXE	LONGUEUR TOTALE en mm	LONGUEUR MUSEAU-COLLIER		LONGUEUR COLLIER-CLOAQUE	LONGUEUR QUEUE	LONGUEUR MEMBRE ANTERIEUR	LONGUEUR MEMBRE POSTERIEUR	NOMBRE DE LAMELLES SOUS-DIGITALES (ORTEIL 4)	ÉCAILLES VENTRALES NOMBRE DE SÉRIES LONGITUDINALES	ÉCAILLES VENTRALES NOMBRE DE SÉRIES TRANSVERSALES	NOMBRE DE PORES FEMORAUX	LONGUEUR DE LA SUTURE ENTRE LES NASALES
			25	48									
1		181	71			110	24	40	58 70	23 33	18 23	20 30	
2		206	25	48		133	26	46,5	83	31	21	26	0,7
3	♂	210	25	44		141	25	45	74	29	23	22	0,7

### Ethologie et reproduction

Le seul exemplaire que nous ayons capturé faisait partie d'un couple qui se déplaçait sur le flanc nord d'une colline recouverte de la steppe à *Euphorbia Echinus*. A proximité immédiate des deux lézards se trouvaient plusieurs *Agama bibroni*.

Le fait que le mâle et la femelle se déplaçaient de concert indique que nous nous trouvions en pleine période de reproduction. Les préparations histologiques de l'appareil génital du mâle capturé, montrent des tubes séminifères en pleine activité et un épидидyme bourré de spermatozoïdes.

*ACANTHODACTYLUS PARDALIS* LICHENSTEIN 1823

« Acanthodactyle panthère »

(fig. 15, pl. VII, carte n° 3)

**Description**

La description sommaire de cette espèce a été donnée dans le tableau de détermination des Acanthodactyles.

Il ne nous a pas été possible de déterminer avec précision la sous-espèce des animaux étudiés ; ils se rapportent probablement tous à la forme *latastei*.

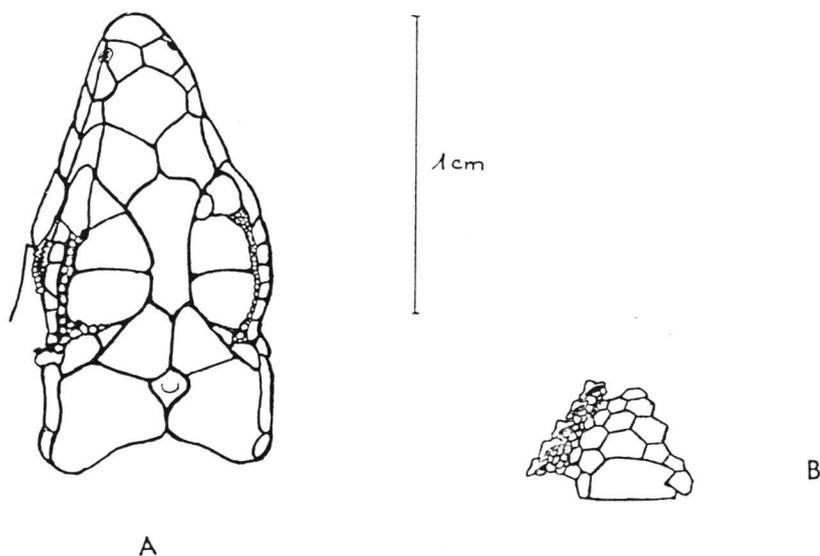


Fig. 15. — *Acanthodactylus pardalis*. - A. Tête (vue dorsale). - B. Plaque préanale.

**Coloration**

Le dos est marron clair, orné de six rangées de taches sombres (les deux rangées sombres dorsales fusionnent dans la région lombaire). Les taches sombres sont séparées par des taches claires, le plus souvent bleues.

Les exemplaires provenant du Maroc oriental (SAINT GIRONS coll.) ont une coloration différente ; en particulier, toutes les couleurs tendent vers le gris.

**Animaux étudiés et répartition géographique**

N° 1, 2 et 3 : Taroudannt, 27 avril 1933 (HEDIGER).

N° 4 : piste de Tindouf, 8 mars 1951 (PANOUSE).

N° 5 : oued Bou-Haïara (NW des Kem-Kem), 1952 (REYMOND).

N° 6 : piste d'Assa à Foum-el-Hassane, 18 mai 1955 (BONS).

Nous le connaissons en outre de : Guercif et Taourirt, (PELLEGRIN et WERNER) ; hamada du Dra, 8 mars 1951 (PANOUSE) ; Missouri, 1952 (PANOUSE) ; Ademine, mars 1954 (BONS) ; Missouri et Boulemane, juin 1955 (SAINT GIRONS coll., BONS det.).

Tableau des mesures

N°	SEXE	LONGUEUR TOTALE en mm	LONGUEUR MUSEAU-COLLIER		LONGUEUR COLLIER-CLOAQUE	LONGUEUR QUEUE	LARGEUR TETE	LONGUEUR MEMBRE ANTERIEUR	LONGUEUR MEMBRE POSTERIEUR	ECAILLES VENTRALES NOMBRE DE SERIES LONGITUDINALES	ECAILLES VENTRALES NOMBRE DE SERIES TRANSVERSALES	NOMBRE DE PORES FEMORAUX
1	♂		67									23
2	♀		62									15
3			52									21
4	♀	115	18	42	55		21	34	12	34		20
5		146	26	45	85		22	37				24
6	♀		24	38			12	22	35	14	31	17

**Ethologie et reproduction**

La femelle que nous avons capturé (N° 6) vivait sur le fond à sec d'un petit oued sableux ; au même endroit nous avons trouvé *Acanthodactylus boskianus asper* et *Eremias guttulata olivieri* ; ces derniers étaient des jeunes dont la naissance ne remontait qu'à quelques jours.

La femelle était pleine, et la ponte n'avait pas encore eu lieu ; en effet, quatre œufs dont la longueur dépassait un centimètre se trouvaient dans les oviductes.

*ACANTHODACTYLUS BOSKIANUS ASPER* AUDOIN 1829

« Lézard bosquien »

(fig. 16-17, pl. VII, carte n° 3)

## Description

C'est l'Acanthodactyle le plus commun et aussi le plus long ; ses écailles dorsales, de grande taille, sont plus grandes encore dans la région lombaire ; toutes sont fortement carénées ; les carènes constituent des lignes parallèles qui parcourent obliquement la surface du dos du lézard ; ces lignes de carènes sont visibles à l'œil nu.

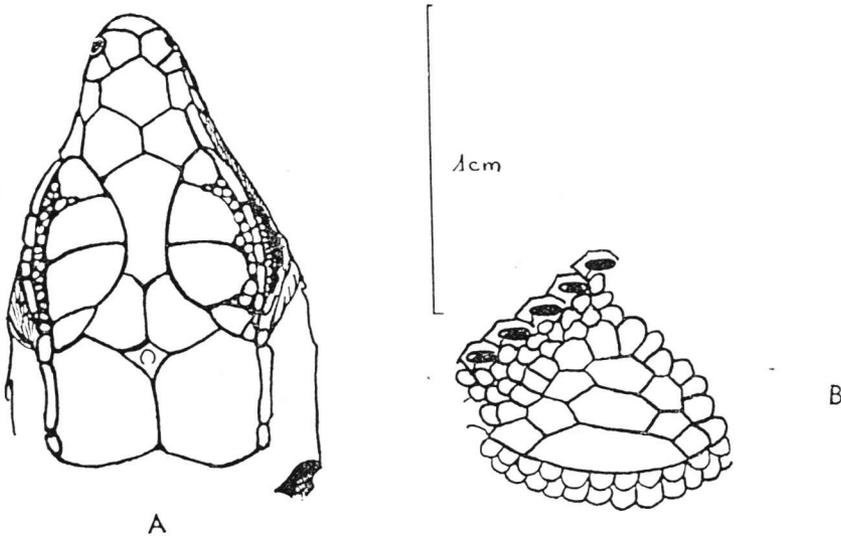


Fig. 16. — *Acanthodactylus boskianus asper*. - A. Tête (vue dorsale). - B. Plaque préanale.

## Coloration

Le dos est parcouru, chez l'adulte, par des bandes alternativement gris sombre et beige foncé ; chez le jeune, le dos est rayé longitudinalement comme chez l'adulte, mais les bandes sont noires et blanches ; chez le lézard immature, la face inférieure de la queue est teintée de rouge orangé.

## Exemplaires étudiés et répartition géographique

N° 1 et 2 : oued d'Akka, 28 août 1941 (de LÉPINEY).

N° 3 : piste Tarhjicht - Foum-el-Hassane, septembre 1941

(de LÉPINEY).

- N° 4 : Guelta Zerga (oued Dra), 9 septembre 1941 (de LÉPINEY).  
 N° 6 : Troufal (alt. 375 m), 31 juillet 1951 (PANOUSE).  
 N° 7 et 8 : foug de Taskala, 31 mars 1955 (BONS).  
 N° 9 et 10 : mader Anziz, 1<sup>er</sup> avril 1955 (SAINT GIRONS coll.).  
 N° 11 : Aouinet-Torkoz, 15 mai 1955 (BONS).  
 N° 12 : piste Assa - Foug-el-Hassane, 18 mai 1955 (BONS).  
 N° 13 : piste Akka - Tata (km 29), 20 mai 1955 (BONS).

Ce lézard est distribué très uniformément en Afrique du Nord, de l'Égypte jusqu'à proximité immédiate de la côte atlantique du Maroc ; il est caractéristique des régions touchées par les influences sahariennes ; il a été trouvé dans le nord de l'Afrique Occidentale Française (massif de l'Air), au bord du lac Tchad et au Rio-de-Oro. Au Maroc, on le connaît de : Guercif, Taourirte, Taza (nord du Maroc oriental) ; jbel Taidalt (30 km au sud de Goulimime), (de LÉPINEY) ; Sahara espagnol, 5 mai 1942 (RUNGS et MORALES AGACINO) ; bordure nord-ouest des Kem-Kem (oued Bou-Haïara), avril 1952 (REYMOND).

Tableau des mesures

N°	SEXE	LONGUEUR TOTALE en mm	LONGUEUR MUSEAU-COLLIER	LONGUEUR COLLIER-CLOAQUE	LONGUEUR QUEUE	LONGUEUR MEMBRE ANTERIEUR	LONGUEUR MEMBRE POSTERIEUR	NOMBRE DE LAMELLES SOUS-DIGITALES	ECAILLES VENTRALES NOMBRE DE SERIES LONGITUDINALES	ECAILLES VENTRALES NOMBRE DE SERIES TRANSVERSALES	NOMBRE DE PORES FEMORAUX	LONGUEUR DE LA SUTURE ENTRE LES NASALES
1	♂	245	29	49	167	14	26	49	10	26	20	23
2	♀	205	24	43	138	9	24	40	10	29	21	20
3	♂		31	46		14	24	45	12	26	20	23
4	♂	206	28	40	138	11,5	24	48		25	19	22
5	♀	170	23	37	110	10	24	46	10	27	22	22
6	♀	204	26	46	132	11	25	45	10	28	21	20
7	♂	225	28	45	152	12	25	50	12	27	19	22
8	♀	169	22	35	112	8	21	38	10	28	19 20	20
9	♂	186	25	38	123	11	23	45	10	27	17	23
10	♀	171	23	37	111	9	20	41	10	28	20	22
11	♂	195	23	37	135	10	21	42	10	26	20	24
12	♂	240	30	48	162	14	27	55	10	27	19	25
13	♀	180	25	40	115	10,5	23	41	10	29	22	23

Voici les mesures données par DOUMERGUE pour quelques exemplaires algériens :  $197 = (62 + 135)$  mm

$178 = (56 + 122)$  mm

$205 = (75 + 130)$  mm à queue régénérée.

Le plus grand exemplaire signalé par LOVERIDGE et provenant d'Égypte mesurait :  $200 = (66 + 134)$  mm.

### Ethnologie

L'*Acanthodactylus boskianus* ne sort que pendant la saison chaude de l'année ; on le trouvera donc en nombre important durant les mois qui vont de mars à octobre. Il est abondant lorsque le soleil est haut, mais s'il pleut, si le vent souffle ou même si le ciel est couvert, il est impossible de le trouver en activité.

Il vit habituellement dans les terrains sableux qui bordent les oueds, le plus souvent à sec du Sud marocain. A Aouinet-Torkoz et dans le foug de Taskala, nous l'avons toujours trouvé sur des étendues sablonneuses situées à proximité de l'eau ; la végétation y est dense ; certains végétaux, en coussinet, servent de refuge occasionnel au lézard qui fuit, queue relevée, à la moindre alerte. Cet *Acanthodactyle* se rencontre isolément ou par couple au moment de la reproduction ; ainsi, au mader Anziz, SAINT GIRONS en a surpris et capturé un couple vivant sur le sable d'un bras desséché de l'oued Dra ; lorsqu'ils étaient inquiétés, les lézards se réfugiaient sous un buisson.

Entre Assa et Foug-el-Hassane, *Acanthodactylus boskianus*, a été vu et capturé sur une langue sableuse correspondant à un ruisseau ; la végétation était très réduite et l'animal utilisait deux moyens de fuite : il creusait le sable pour s'y enterrer, ou bien, il essayait de tirer profit, en vain d'ailleurs, de l'abri précaire des rares touffes de végétaux. Ces *Acanthodactyles* paraissent vivre en bonne intelligence avec des *Acanthodactylus pardalis* et de tout jeunes *Eremias guttulata olivieri* ; de ces trois espèces, les derniers se déplaçaient, et de beaucoup, le plus rapidement.

Enfin, entre Akka et Tata, l'animal vivait sur une longue bande de sable fin accumulée (probablement par le vent) le long d'une falaise de 5 à 6 mètres ; la pente du sable était d'environ  $40^\circ$  et l'exposition dirigée vers le sud ; aucune trace d'eau n'était visible à proximité. Sur le sable, poussaient quelques buissons relativement denses qui servaient de refuge à 3 ou 4 *Acanthodactyles* dont nous n'avons pu capturer qu'un

seul exemplaire. A la partie supérieure de la falaise, nous avons pris une Vipère à cornes, *Cerastes cerastes*, dont nous avons aperçu les traces caractéristiques zigzagant sur le sable entre les buissons ; nous pouvons supposer qu'elle devait trouver facilement sa nourriture en capturant le soir les *Acanthodactyles* au repos au pied des touffes ou dans le sable.

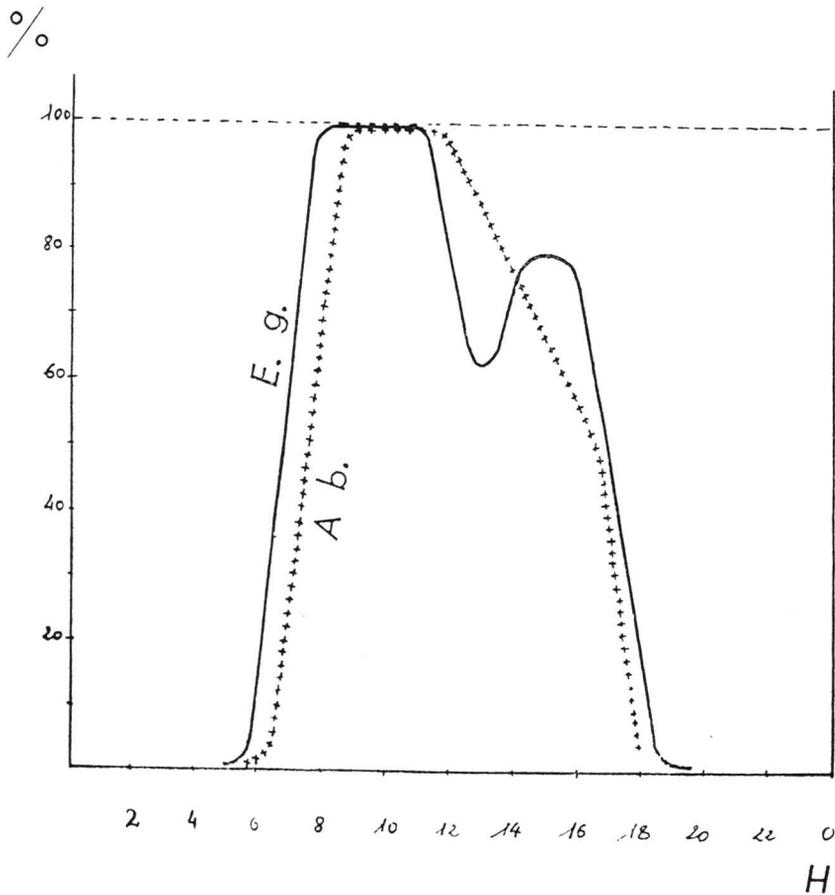


Fig. 17. — Courbes d'activité d'*Acanthodactylus boskianus asper* et d'*Eremias guttulata olivieri*. - En ordonnées : pourcentage de sorties. - En abscisses : temps en heures.

*Cycle journalier.* — Voici le cycle journalier tel que nous avons pu l'observer au printemps par beau temps et vent faible. Les déplacements sont surtout matinaux ; le lézard fait preuve d'une inlassable activité, il chasse de pierre en pierre ou de touffe en touffe ; puis l'activité va baisser

lentement au début de l'après-midi, et ensuite très rapidement, pour devenir nulle bien avant le coucher du soleil.

*Nourriture.* — Il est très vorace et son activité matinale lui permet d'être repu avant la fin de la matinée. L'examen de plusieurs contenus stomacaux nous a permis de dénombrer les proies suivantes : différents Coléoptères, quelques Diptères, des Orthoptères et des Araignées de petite taille ; nous avons même trouvé dans l'estomac d'un *Acanthodactylus boskianus asper* mâle abattu le 15 mai 1955 à Aouinet-Torkoz, un *Tropicolotes tripolitanus* fraîchement avalé. En période de reproduction, l'animal très actif, n'absorbe que peu de nourriture ; les estomacs du couple capturé au mader Anziz en début d'après-midi étaient complètement vides.

### Sexes et reproduction

Le mâle se différencie de la femelle par une queue sensiblement plus longue dont la base est renflée (présence des sacs contenant les hémipenis).

Le couple capturé au mader Anziz le 1<sup>er</sup> avril 1955 avait dépassé depuis peu la période de l'accouplement ; l'appareil génital du mâle était en pleine activité : les épидидymes étaient dilatées ; les testicules présentaient la particularité suivante : le testicule gauche, mesurant près de 1 cm de longueur, était quatre fois plus gros que le droit. La femelle possédait dans les oviductes deux œufs dont la coque était en cours d'édification ; les ovaires étaient de taille réduite.

La femelle tuée dans le foug de Taskala le 31 avril 1955, possédait, elle aussi, deux œufs dans les oviductes.

Enfin, la femelle prise le 18 mai 1955 entre Akka et Tata montrait des oviductes dont la structure indiquait une ponte récente.

Tous les individus que nous avons capturés ou observés étaient des adultes ; voici les mesures d'un jeune, âgé probablement d'un an, capturé dans le steppe à armoises à l'ouest de Missour, en avril 1955 par SAINT GIRONS : Longueur totale : 105 mm

Longueur museau-cloaque : 33 mm

Longueur queue : 72 mm

Longueur du membre antérieur : 12 mm

Longueur du membre postérieur : 21 mm

Ecaillés ventrales	}	Nb. de séries transv. : 24
		Nb. de séries longit. : 10

Nombre de pores fémoraux : 22 de chaque côté.

*ACANTHODACTYLUS SCUTELLATUS* AUDOIN 1829

« Acanthodactyle pommelé »

La description sommaire de cette espèce est donnée par le tableau de détermination des Acanthodactyles ; elle est représentée dans la région qui nous intéresse par deux formes.

*ACANTHODACTYLUS SCUTELLATUS AUREUS* GUNTHER 1903

(fig. 18, pl. VII, carte n° 3)

**Description**

Le museau égale une fois et demie la longueur de la partie post-oculaire de la tête ; on compte quatre plaques labiales supérieures jusqu'au dessous du centre de l'œil ; les écailles postérieures du dos sont carénées ; on compte de 19 à 24 lamelles sous le quatrième orteil.

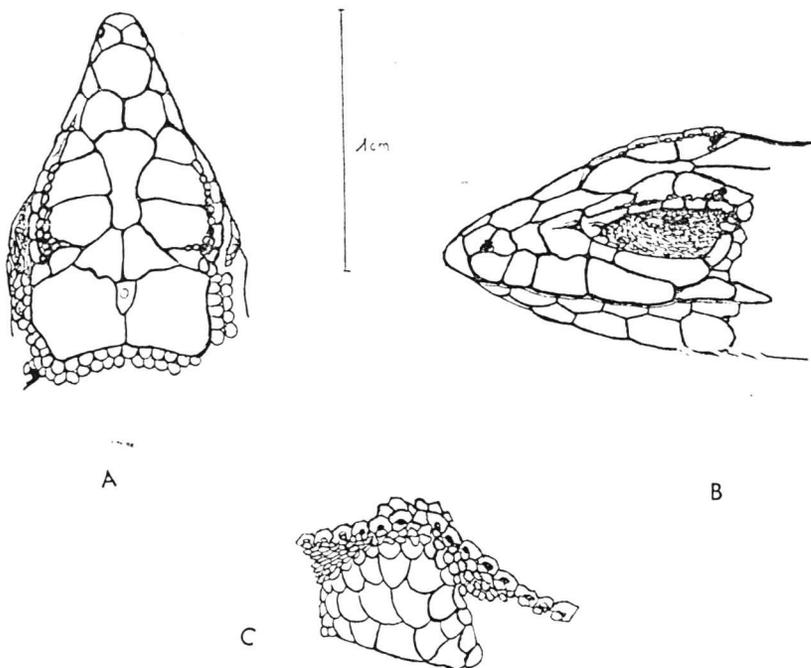


Fig. 18. — *Acanthodactylus scutellatus aureus*. - A. Tête (vue dorsale). - B. Tête (vue de profil). - C. Plaque préanale.

### Coloration

La couleur de fond du dos est beige ; il est parcouru par 6, puis 5 lignes (les deux lignes dorsales fusionnent, en effet, au niveau des épaules) de taches blanches et noires. Les flancs sont gris bleus. Chez certains exemplaires, les couleurs sont très pâles et paraissent délavées.

### Exemplaires étudiés et répartition géographique

N° 1, 2 et 3 : Port-Etienne, 1923.

N° 4 : plage de Sidi-Moussa (à l'est de Tiznite), avril 1948 (BONS det.).

N° 5 et 6 : Aourioura, 28 mai 1955 (BONS).

Il a été à plusieurs reprises signalé à Cap Juby (ancien Maroc méridional espagnol) ; au Rio-de-Oro et en Mauritanie.

Sa répartition au Maroc s'étend sur la région côtière sablonneuse comprise entre la plage de Sidi-Moussa et l'embouchure de l'oued Dra. PASTEUR a vu dans les sables de la région de Tafnidilte des *Acanthodactylus* qui pourraient appartenir à cette forme.

### Tableau des mesures

N°	SEXE	LONGUEUR TOTALE en mm	LONGUEUR MUSEAU-COLLIER	LONGUEUR COLLIER-CLOAQUE	LONGUEUR QUEUE	LARGEUR DE LA TÊTE	LONGUEUR MEMBRE ANTERIEUR	LONGUEUR MEMBRE POSTERIEUR	ECAILLES VENTRALES NOMBRE DE SERIES TRANSVERSALES	NOMBRE DE LAMELLES SOUS-DIGITALES (ORTEIL 4)	NOMBRE DE PORES FEMORAUX
1	♂	168	20	35	113	9,5	18	23	16	21	22
2	♂	125	17	32	76	9	16	31		19	20
3	♀		18	32		10	15,5	31		20	21
4		136	23	41	72		21	34			25
5	♂	138	18	32	88	8	17	32	29	20	23
6	♀	128	18	32	78	8	15	29	27	19	23

### Ethologie et reproduction

A Aourioura, nous avons observés plusieurs *Acanthodactylus scutellatus aureus* ; ils se déplaçaient avec vélocité sur le sable de la plage ; leurs abris étaient des trous percés dans la base des rochers qui dominant le sable ou sous des touffes de végétaux.

Il est très actif, même par temps couvert et relativement frais.

La femelle capturée (N° 6) était pleine ; ses oviductes contenaient 3 œufs de 9 mm de longueur.

*ACANTHODACTYLUS SCUTELLATUS INORNATUS* GRAY 1848

(carte n° 3)

**Description**

La longueur du museau est égale à celle de la partie post-oculaire de la tête ; on compte six plaques labiales supérieures jusqu'au dessous du centre de l'œil ; les écailles dorsales sont carénées ; on compte 20 lamelles sous le quatrième orteil.

**Coloration**

Voici celle d'un exemplaire provenant de Tindouf : le fond est gris bleu ; dorsalement le tégument est orné de petites taches blanches et noires ; les plaques recouvrant la tête sont légèrement brunes.

**Répartition géographique**

Les captures dont nous pouvons faire état proviennent de : Colomb-Béchar, 1939 ; oued Rheriss, 1939 ; Tindouf, 10 avril 1942 (RUNGS et MORALES AGACINO) ; piste de Tabelbala à Zegdou, 7 mars 1950 (PANOUSE).

**Mesures**

Ces mesures sont celles de l'exemplaire de Tindouf.

Longueur totale : 163 mm

Longueur museau-collier : 19 mm

Longueur collier-fente cloacale : 35 mm

Longueur queue : 109 mm

Longueur du membre antérieur : 20 mm

Longueur du membre postérieur : 36 mm

Nombre de pores fémoraux : 20.

GENRE *EREMIAS*

Le genre *Eremias* Wiegmann 1834 est représenté dans le sud du Maroc par deux espèces :

*Eremias guttulata olivieri*, espèce uniformément répartie sur les territoires du sud qui d'ailleurs remonte assez loin au nord.

*Eremias rubropunctata*, forme à vaste répartition africaine qui ne doit qu'effleurer le territoire marocain au sud-est.

*EREMIAS GUTTULATA OLIVIERI* AUDOIN 1829

« Eremias à gouttelettes »

(fig. 17-19-20, pl. VIII, carte n° 3)

C'est le lézard le plus commun, mais sa petite taille, ses couleurs mimétiques et la rapidité de sa fuite, le font souvent passer inaperçu.

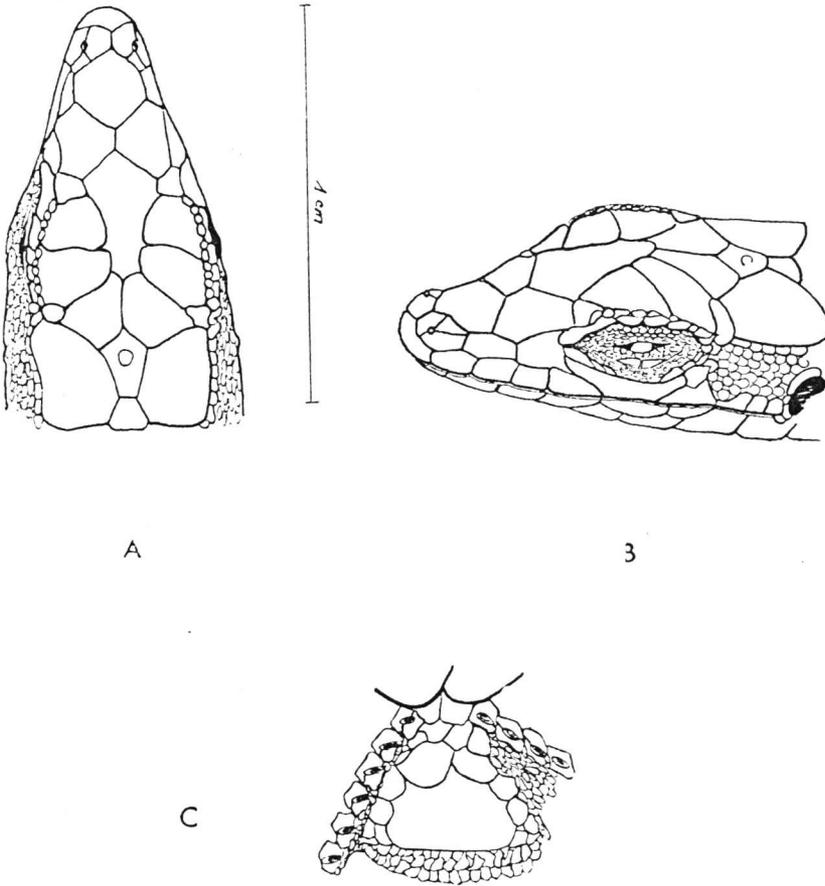


Fig. 19. — *Eremias guttulata olivieri*. - A. Tête (vue dorsale). - B. Tête (vue de profil). - C. Plaque préanale.

**Description**

La tête est plane, fine et allongée ; les plaques nasales forment un bourrelet peu saillant. Le corps est déprimé latéralement ; la plaque anale est très grande et non fragmentée.

### Coloration

La couleur est beige foncé, avec deux séries de taches noires sur les côtés du dos ; le ventre est gris bleuté. Nous avons remarqué que les *Eremias* provenant de la région de Tiznite étaient de couleur plus sombre que ceux capturés plus au sud.

### Exemplaires étudiés et répartition géographique

- N° 1 à 5 : route de Tiznite à Bou-Izakarn (km 55), 29 mars 1955 (BONS).  
 N° 6 à 8 : Aouinet-Torkoz, 31 mars-1<sup>er</sup> avril 1955 (BONS).  
 N° 9 : mader Anziz, 1<sup>er</sup> avril 1955 (BONS).  
 N° 10 à 17 : Aouinet-Torkoz, 1-6 avril 1955 (BONS).  
 N° 18 et 19 : Bou-Guejoug, 6 avril 1955 (BONS).  
 N° 21 à 23 : Aouinet-Torkoz, mai 1955 (BONS).  
 N° 24 et 25 : piste Akka-Tata (km 29), mai 1955 (BONS).

On le connaît de : Assa, 1941 (de LÉPINEY) ; dunes côtières du cap Ghir, avril 1948 (REYMOND) ; hamada du Guir (1 mâle), mai 1950 ; route d'Essaouira à Marrakech, 28 février 1958 (VARALDI) ; Aouinet-Torkoz, 4 mars 1954 (PASTEUR) ; Région d'Essaouira, janvier 1956 (VARALDI).

*Eremias guttulata* est une espèce saharienne qui remonte loin vers le nord ; au Maroc oriental, il atteint même la méditerranée ; au Maroc occidental, il remonterait jusqu'à Ben-Slimane (Boulhaut).

Tableau des mesures

N°	SEXE	LONGUEUR TOTALE en mm	LONGUEUR MUSEAU-COLLIER	LONGUEUR COLLIER-CLOAQUE	LONGUEUR QUEUE	LONGUEUR MEMBRE ANTERIEUR	LONGUEUR MEMBRE POSTERIEUR	ECAILLES VENTRALES NOMBRE DE SERIES TRANSVERSALES	NOMBRE DE LAMELLES SOUS-DIGITALES	NOMBRE DE PORES FEMORAUX
1	♀	120	14,5	29,5	76	13	21,5	31	18	10
2	♀	110	14,5	31	64,5	14	22	32	18	10
3	♂	94	15,5	24	<i>cassée</i> 54,5	13	24	31	17	12
4	♂	104	15	27	62	13,5	24	31		10
5	♀		15	31		13	24	30	19	9
6	♂	139	17	26	96	17,5	31	26	21	11
7	♀	126	14	28,5	83,5	15	24	28	19	11
8	♂	119	17	26	66	16	31	28	21	12
9	♀	110	14	27	69	13	24	31	21	12
10	♀		15,5	31	<i>coupée</i>	13	25	30	18	11
11	♂	134	18	24,5	90,5	15	27	25	17	11
12	♂		17,5	26,5	<i>coupée</i>	15	28,5	25	19	12
13	♀	110	15,5	28	66,5	13	23	32	18	10
14	♂	137	18	24	95	14,5	28	26	20	11
15	♀		16	27	<i>coupée</i>	13	25,5	28	20	9
16	♂	113	18	24	71	16	30	28	20	13
17	♂		18	27	<i>coupée</i>	15	30	27	17	12
18	♀		15	29,5	<i>coupée</i>	14	27	33	18	11
19	♂	125	18,5	26,5	80	16	30	27	21	13
20	♂	105	16	25	65	14	29,5	32	19	11
21	♂	132	16	26	90	15,5	28,5	29	21	12
22	♀		14	26	<i>coupée</i>	14	24	30	21	11
23	♂	129	18	24	87	16	27,5	26	21	12
24	♂	110	17	27	66	16	30,5	27	19	11
25	<i>jeune</i>		12	18	<i>coupée</i>	10	20	29	20	12

## Ethologie

A quelques exceptions près, nous avons toujours observé l'*Eremias* en abondance sur des surfaces planes et rocailleuses à la végétation peu

dense. Dans certains cas, il s'accommode de conditions sensiblement différentes ; c'est ainsi qu'on peut le trouver sur du sable dans les vallées d'oueds, ou bien, comme c'est le cas à Bou-Guejoug, sur des pentes rocheuses.

L'*Eremias* semble se contenter au besoin d'un temps peu clair ; il sort par temps couvert, mais se retire dans son terrier dès qu'il fait trop chaud.

C'est un lézard commun, facile à capturer lorsque l'on connaît ses habitudes ; le terrain sur lequel il vit le plus souvent ne lui offre pas beaucoup de possibilités ; il s'enfuit rapidement, mais cependant moins vite qu'un *Acanthodactyle*, il va de pierre en pierre ou de touffe en touffe, jamais bien loin ; il cherche à s'enfourir et se fatigue assez vite.

*Cycle journalier.* — Par temps moyennement chaud (25-30° de température vraie), il est actif dès que le soleil est haut sur l'horizon ; il est abondant jusqu'au milieu de l'après-midi. Par temps chaud, son activité cesse beaucoup plus tôt, avant la fin de la matinée.

*Nourriture.* — Arthropodes : araignées, fourmis, petits Insectes Aptérigotes et Isopodes terrestres. Tous les *Eremias* capturés le matin possédaient l'estomac vide, peu de nourriture dans la matinée, et en général, l'estomac plein avant midi.

### Sexes et reproduction

Les sexes sont facilement discernables ; les mâles ont une longueur totale légèrement supérieure à celle des femelles, mais cette différence de taille est surtout due à la longueur de la queue ; celle-ci est plus longue chez le mâle que chez la femelle. La comparaison des mesures de ces spécimens fait ressortir une autre différence ; il s'agit de la différence de taille des différentes parties du corps chez le mâle et chez la femelle ; le mâle possède une tête plus longue que celle de la femelle, en revanche, celle-ci possède un tronc plus long (fig. 20).

Durant notre premier séjour à Aouinet-Torkoz, nous avons pu observer trois couples d'*Eremias*.

Le 1<sup>er</sup> avril 1955, au mader Anziz, nous avons surpris un mâle et une femelle qui se poursuivaient de pierre en pierre.

Le 5 avril 1955, au milieu de l'après-midi, PASTEUR en observe un couple ; le mâle et la femelle se déplaçaient à proximité l'un de l'autre ; le mâle, beaucoup plus rapide, tournait autour de la femelle ; la vitesse du premier pouvait être évaluée au triple de celle de la seconde.

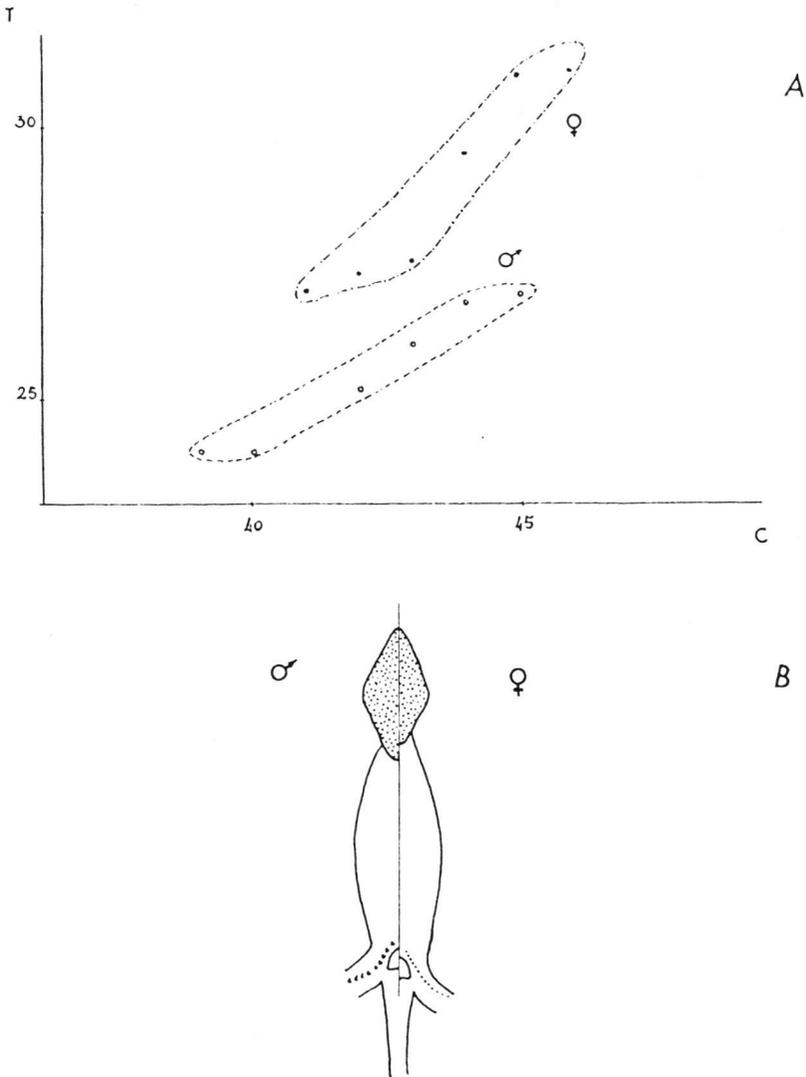


Fig. 20. — *Eremias guttulata olivieri*. - A. Représentation de la longueur du tronc en fonction de la longueur du corps chez le ♂ et chez la ♀. En abscisses : longueur du corps en mm. - En ordonnées : longueur du tronc (collier-cloaque) en mm. - Les longueurs de la tête et du tronc sont des moyennes établies pour chaque classe de longueur du corps (classes de 1 mm). - B. Représentation schématique d'un mâle moyen et d'une femelle moyenne.

	LONGUEUR TÊTE	LONGUEUR TRONC
♂ moy.	16,93	25,58
♀ moy.	14,83	28,61

Ces mesures sont données en mm.

Le 6 avril 1955, j'ai été témoin d'une parade nuptiale et d'un début d'accouplement ; le mâle avait saisi la femelle dans ses mâchoires ; il la tenait en arrière de la patte antérieure gauche et la trainait sur le sol ; la femelle, absolument inerte, se laissait transporter ; elle n'avait aucune réaction. J'ai observé un moment les deux lézards ; je me suis même rapproché à faible distance pour les photographier ; cela n'a pas semblé les déranger. Enfin, je les ai capturés sans difficulté ; à ce moment seulement, le mâle a lâché la femelle qui a retrouvé immédiatement toute sa vivacité.

Cette femelle, après dissection, nous a montré des ovules de grosse taille. Les deux individus de ce couple avaient l'estomac vide.

Le 3 mars 1955, une femelle possédait trois œufs engagés dans les oviductes ; toutes les autres femelles prises quelque soit l'époque montraient des ovules de tailles différentes qui ne dépassaient pas deux millimètres de diamètre.

Nous avons observé des jeunes sur la piste d'Assa à Foum-el-Hassane et aux environs d'Akka, le 19 et le 20 mars 1955 ; nous avons pu en capturer deux dont voici les mesures.

LONGUEUR TOTALE EN mm	LONGUEUR MUSEAU-CLOAQUE	LONGUEUR QUEUE	MEMBRE ANTÉRIEUR	MEMBRE POSTÉRIEUR
61	22	39	7	14
59,5	22,5	37	8	13

### *EREMIAS RUBROPUNCTATA* LICHENSTEIN 1823

« Eremias à taches rouges »

(fig. 21, Pl. VIII. carte n° 3)

#### Description

Le corps, plus épais que celui d'*Eremias guttulata*, est aussi de section plus ronde ; la tête, moins plate, possède un front bombé ; les plaques nasales forment un bourrelet saillant autour de la narine.

#### Coloration

Le tégument dorsal est brun rouge ; il est orné de deux rangées de grosses taches rouges.

## Exemplaires étudiées et répartition géographique

N° 1 et 2 : oued Bou-Haïara (bordure NW des Kem-Kem),  
avril 1952 (REYMOND).

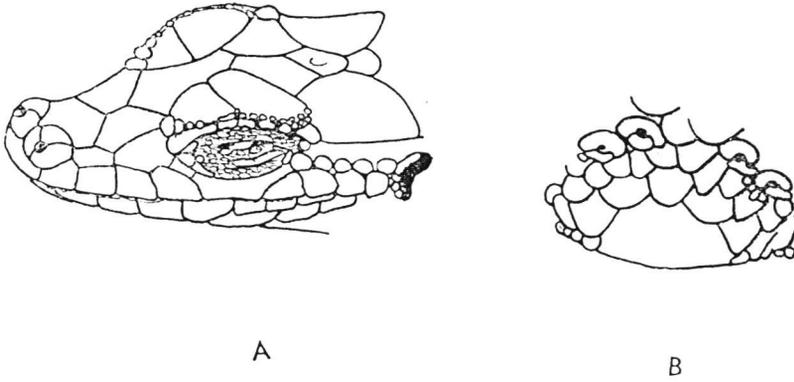


Fig. 21. — *Eremias rubropunctata*. - A. Tête (vue de profil). - B. Plaque préanale.

Nous en avons trouvé un autre exemplaire dans les collections de l'Institut scientifique chérifien, mais il ne portait aucune indication de date ni de localité.

Cette espèce était connue du Sud-Ouest algérien, et en particulier de Beni-Abbès ; ANGEL (1939), la signale au Rio-de-Oro ; c'est la première fois qu'elle est rencontrée dans les territoires présahariens au sud du Maroc.

## Tableau des mesures

N°	SEXE	LONGUEUR TOTALE en mm	LONGUEUR MUSEAU-COLLIER	LONGUEUR COLLIER-CLOAQUE	LONGUEUR QUEUE	LONGUEUR MEMBRE ANTERIEUR	LONGUEUR MEMBRE POSTERIEUR	ECAILLES VENTRALES NOMBRE DE SERIES LONGITUDINALES	ECAILLES VENTRALES NOMBRE DE SERIES TRANSVERSALES	NOMBRE DE LAMELLES SOUS-DIGITALES	PORES FEMORAUX (DE CHAQUE COTE)
1	♀	121	18	33	70	18	27	14	35	20	16
2	♂	134	19	33	82	19	31	12	33	20	21

## FAMILLE DES SCINCIDES

### Caractères de la famille

- a) Dessus de la tête couvert de grandes plaques symétriques.
- b) Ecailles ventrales et dorsales semblables, lisses et imbriquées.
- c) Cou peu apparent.
- d) Formes en général fouisseuses, aux membres courts plus ou moins développés.
- e) Pas de pores fémoraux.
- f) Ovovivipares.

### Tableau de détermination des genres

A - Museau pointu.

1 — Narine ne touchant pas la rostrale, percée entre les nasales.

a. Une nasale ou deux nasales à séparation oblique ; doigts non denticulés :

genre *Eumeces*

b. Deux nasales, une supérieure et une inférieure ; doigts denticulés :

genre *Scincus*

2 — Narine en contact ou pénétrant la rostrale :

genre *Chalcides*

B - Museau tronqué.

genre *Sphenops*

*EUMECES ALGERIENSIS* PETER 1864

(carte n° 4)

### Description

C'est un Scincidé de grosse taille au corps massif ; sa bouche est munie de mâchoires puissantes. Son dos est orné de bandes d'écailles orangées qui se détachent sur le fond d'écailles brunes uniformes ou ocellées de blanc.

Les exemplaires les plus méridionaux que nous ayons capturés sont plus pâles ; la couleur de fond est beige.

### Animaux étudiés et répartition géographique

N° 1 et 2 : route de Tiznite à Goulmime, 29 mars 1955 (BONS).

Ce lézard est commun dans le nord du Maroc ; dans le sud, on le connaît d'Agadir, Ademine, Taroudannt et Irherm. Il ne dépasse pas l'Anti-Atlas.

### Tableau des mesures

N°	LONGUEUR TOTALE EN mm	LONGUEUR MUSEAU- CLOAQUE	LONGUEUR QUEUE	LONGUEUR MEMBRE ANTÉRIEUR	LONGUEUR MEMBRE POSTÉRIEUR
1	262	125	137	35	44
2	110				

### Ethologie

Il vit en solitaire sous les pierres ou dans les buissons ; c'est un animal lent et facile à capturer.

*Nourriture.* — Insectes ou mollusques ; ces derniers (limaces et escargots) constituent le principal de sa nourriture. En captivité, il est volontiers carnivore.

### *SCINCUS OFFICINALIS* LAURENTI 1768

« Scinque des boutiques », « Poisson de sable »

C'est un lézard saharien typique qui ne semble pas atteindre les régions qui nous intéressent.

### Description

L'extrémité du museau se termine en bec de flûte ; les plaques labiales supérieures débordent largement les plaques labiales inférieures. La narine s'ouvre entre la plaque nasale et la plaque supra-nasale. La queue est courte. Les doigts et les orteils sont largement aplatis. Taille : 205 = (120 + 85) mm.

**Culeur**

La robe est beige-roux, mouchetée de brun sur le dos.

**Répartition** <sup>(1)</sup>

Il est connu des régions sahariennes : Tabelbala, Tindouf. Dans le Tafilalt, on le connaît de : Rissani, 1938 (CARPENTIER) ; Taouz, 1937. ZULUETA (1909) le signale du cap Juby (ancien Maroc méridional espagnol).

Il est rigoureusement localisé aux régions sablonneuses.

GENRE *CHALCIDES*

Les lézards appartenant au genre *Chalcides* (créé par LAURENTI en 1768) possèdent des os palatins séparés sur leur ligne médiane ; la paupière, mobile, est munie d'un disque transparent ; des écailles supranasales existent entre la nasale et la préfrontale ; les écailles dorsales sont semblables aux ventrales, mais plus arrondies.

**Tableau de détermination des espèces**

- A — Ouverture de l'oreille plus large que la narine ;  
 — corps lacertiforme et lourd ;  
 — membres toujours pentadactyles :

*Chalcides ocellatus*

- B — Ouverture de l'oreille de taille sensiblement égale à celle de la narine ;  
 — corps grêle ;  
 — membres tetra ou pentadactyles :

*Chalcides mionecton*

*Chalcides ocellatus* Forskal 1775 est représenté par deux formes d'organisation très voisine mais d'aspect extérieur sensiblement différent.

- a. *Chalcides ocellatus* forme *polylepis* BOULENGER 1890.  
 — 34 à 40 écailles sur un tour (le plus souvent 36-38) ;  
 — couleur brun foncé ; chaque écaille dorsale est tachée de jaune au milieu ;  
 — longueur maximum du museau au cloaque : 150 mm.

(1) AELLEN (1951) en signale un exemplaire dans les collections de l'Institut scientifique chérifien et provenant de la région de Taza : à notre avis, cette localité demanderait une confirmation.

b. *Chalcides ocellatus* forme *subtypicus* WERNER 1931.

— 30 écailles sur un tour ;

— couleur brun olive avec sur le dos des ocelles noirs à point blanc en nombre variable ;

— longueur maximum du museau au cloaque : 140 mm.

*CHALCIDES OCELLATUS* FORME *POLYLEPIS* <sup>(1)</sup>  
BOULENGER 1890

« Gongyle ocellé »

(pl. IX, carte n° 4)

### Description

Le corps lacertiforme a une section plus ou moins rectangulaire ; l'ensemble au cou peu marqué est assez lourd ; le museau dont la narine s'ouvre entre la nasale et la rostrale est pointu. La queue prolonge le corps, sa section devient progressivement circulaire ; elle atteint au maximum la longueur du corps. La forme des écailles dorsales et ventrales est à peu près identique.

### Coloration

L'ensemble du corps est gris foncé, parfois même presque noir ; les écailles dorsales portent chacune une tache claire de taille variable, de couleur jaune le plus souvent. Les écailles plates et lisses donnent à ce lézard un corps luisant aux reflets métalliques.

### Animaux étudiés et répartition géographique

N° 1 et 2 : Rabat, 1925 (PELLEGRIN).

N° 3 : forêt d'Ademine, mars 1955 (SAINT GIRONS).

N° 4 : embouchure de l'oued Dra, 28 mai 1955 (BONS).

C'est un lézard relativement commun au Maroc ; il atteint plus de 2 000 m dans le Moyen et le Haut-Atlas ; la limite sud connue de son aire de répartition passait par Agadir (1933, HEDIGER) et la vallée de l'oued Souss ; elle arrive maintenant jusqu'à l'oued Dra, tout au moins dans la région côtière.

(1) Voir p. 14.

Tableau des mesures

N <sup>o</sup>	SEXE	LONGUEUR TOTALE en mm	LONGUEUR COLLIER-CLOAQUE	LONGUEUR QUEUE	LARGEUR TETE	LONGUEUR de la TETE	MEMBRE ANTERIEUR	MEMBRE POSTERIEUR	PIED	NOMBRE D'EGAILLES SUR UN TOUR
1		262	135	127	13	18	25	31	15	40
2		195	107	88	10	15	29	30	15	36
3	♀	204	116	88	10,5		21	30		37
4	♀ 5 jeunes	189	116	73 coupée	11		23	27		34

### Ethologie

Le Gongyle vit habituellement sous des pierres à demi enfoncées ou dans des buissons touffus. Il sort aux moments chauds de la journée ; il s'expose alors sur des emplacements dénudés, baignés de soleil et situés à proximité immédiate de son refuge.

C'est l'un des lézards les plus difficile à capturer à cause de la rapidité de sa fuite ; celle-ci est due beaucoup plus à des ondulations du corps (mode de déplacement des ophidiens) qu'à un rôle des membres ; les pattes, en effet sont courtes et mal conformées, elles n'apportent qu'un appoint de puissance au moment où l'animal se déplace. En plus de cela, le corps lisse est difficile à saisir. Enfin, il faut redire que ce lézard ne s'éloigne pratiquement pas de l'ouverture de son refuge.

Dans la forêt d'Ademine, le gîte est constitué par des buissons épais ; ceux-ci servent d'abris à beaucoup d'autres Reptiles. L'exemplaire que nous possédons a été abattu par SAINT GIRONS.

Plus intéressante encore est la capture faite à l'embouchure même de l'oued Dra ; il s'agissait d'une femelle qui vivait dans des terriers creusés au bas d'une petite falaise ouverte vers la mer, c'est-à-dire vers l'ouest. Le soleil était complètement masqué par des nuages et de la brume ; la température était relativement basse (moins de 20°) ; ce *Chalcides* était l'un des rares Reptiles sortis par ce temps.

*Nourriture.* — L'examen des contenus stomacaux nous a donné des restes de nombreux Insectes : Orthoptères (Sauterelles, Pamphagidés), Coléoptères (Ténébrionidés).

### Sexes et reproduction

Les sexes sont pratiquement impossibles à déterminer par le simple examen de l'aspect extérieur de l'animal.

L'espèce est ovovivipare ; les jeunes effectuent tout leur développement dans les oviductes de la mère ; ils sont pondus quelques heures avant l'éclosion ; les jeunes sont alors simplement entourés de membranes souples qu'ils déchirent avant de sortir au jour.

L'accouplement a lieu pendant la période qui va de mars à avril. Le développement dure approximativement trois mois. L'exemplaire de la forêt d'Ademine, capturé fin mars, ne nous a montré aucun follicule susceptible d'évoluer et d'être fécondé dans les semaines suivantes.

La femelle du cap Dra possédait cinq jeunes embryons dans les oviductes. Ils étaient enveloppés dans leurs membranes, le sac vitellin était encore bien rempli ; ces embryons déroulés mesuraient 3 à 4 cm. Ces différents éléments permettent d'évaluer l'âge de ces embryons à environ 1 mois et demi ; la ponte devait donc avoir lieu au plus tôt début juillet.

### *CHALCIDES OCELLATUS* FORME *SUBTYPICUS* WERNER 1931

« Gongyle ocellé »

(pl. IX, carte n° 4)

### Description

Caractères externes semblables à ceux de *Chalcides ocellatus* forme *polylepis*, à l'exception toutefois de certaines particularités telles le nombre d'écaillés sur un tour, la taille.

### Coloration

La couleur du dos varie du beige foncé au brun olivâtre ; il est orné d'ocelles constituées par deux taches noires entourant une bande blanche située sur la même écaille ; les bandes blanches ont une disposition parallèle et peuvent constituer dans certains cas des lignes continues.

### Exemplaires étudiés et répartition géographique

N° 1 : Goulmima, juin 1931.

N° 2 : Taroudannt, 21 mars 1933 (HEDIGER).

N° 3 et 4 : Taouz, janvier 1939.

N° 5 : Fom-el-Hassane, 5 mai 1942 (HEIM de BALZAC).

N° 6 : mader Anziz, 1<sup>er</sup> avril 1955 (SAINT-GIRONS coll., BONS det.).

N° 7, 8, 9, 10 et 11 : Aouinet-Torkoz, avril 1955 (BONS).

N° 12 : mader Anziz, 31 mai 1955 (BONS).

Il est signalé de différents points du Sud marocain, vallée de l'oued Souss (Agadir, Taroudannt), Ouarzazate. Nous l'avons vu dans plusieurs localités voisines d'Aouinet-Torkoz, puits de Bou-Guejouf et foug de Taskala ; dans le Maroc oriental, il est connu de Taourirte, Debdou et Oglat-Sedra (WERNER).

Tableau des mesures

N°	SEXE	LONGUEUR TOTALE en mm	LONGUEUR MUSEAU-COLLIER	LONGUEUR QUEUE	LONGUEUR de la TETE	LARGEUR de la TETE	LONGUEUR MEMBRE ANTERIEUR	LONGUEUR MEMBRE POSTERIEUR	LONGUEUR PIED	NOMBRE D'ECAILLES SUR UN TOUR
1	♀	185	85	100	10	7	14	20	9	30
2		175	88	87		8	14	20		28
3	♀	159	103	56 <i>régén.</i>	12	8	18	24	11	28
4		150	107	43 <i>régén.</i>	13	9	17	26	13	30
5	♀		105		12,5	9	18	25	11	28
6	♂	234	119	115		10	19	31		28
7		173	106	67 <i>régén.</i>		9	21	27		28
8		273	125	148		8,5	23,5	29		28
9	<i>juvénile</i>	150	94	56 <i>régén.</i>	12	8	20	27	14	28
10		218	114	104		9	21	31		28
11		203	90	113		8	15	25		28
12	♀ 5 jeunes	212	106	106 <i>régén.</i>		9	21	27		28

Cette forme semble être localisée au sud des massifs montagneux marocains, Anti-Atlas et Haut-Atlas ; vers le nord, elle passerait insensiblement à la forme *tiliguu* Gmelin 1788, signalée de Guercif et qui s'en distingue par sa taille plus forte et des bandes plus foncées sur les côtés ;

cette dernière forme serait, d'après WERNER, une forme intermédiaire entre les formes *subtypicus* et *typicus*.

L'étude des *Chalcides ocellatus* marocains devra être faite dès que nous posséderons des séries assez nombreuses de ces lézards ; le problème des différentes sous-espèces que nous pourrions trouver est entier ; de même certaines formes constituent peut-être de véritables espèces distinctes <sup>(1)</sup>.

### Ethologie

Nous pouvons apporter de nombreux renseignements sur cet animal qui semble très abondant mais se révèle cependant extrêmement discret et craintif.

A Aouinet-Torkoz, il vit dans la vallée de l'oued ; nous l'avons trouvé sous des souches de *Phoenix dactylifera*, en partie enfouies dans l'arène qui constitue le lit de l'oued. Le premier couple capturé vivant provient de l'oued traversant la localité d'Aouinet-Torkoz. Le second vivait à proximité de la station. Ces lézards trouvaient des surfaces d'insolation bien dégagées et des buissons où ils pouvaient chasser de nombreux insectes et trouver refuge.

Un exemplaire de petite taille vivait isolé à la base des buissons de Tamarix qui dominant l'eau ; il s'enfouissait dans les racines à demi dégagées par l'eau. Au puits de Bou-Guejouf, ils logent dans des terriers creusés sous les troncs de quelques gros arganiers du lit de l'oued.

Au mader Anziz enfin, nous avons pu constater la grande abondance de ces lézards ; mais ils sont très difficiles à capturer. Ils trouvent là des conditions de vie exceptionnelles et possèdent toute une gamme de lieux de séjour différents sur une surface relativement réduite. Les Tamarix croissent sur des proéminences argileuses craquelées qui limitent des cuvettes où les indigènes cultivent de l'orge. Les craquelures sont provoquées par la contraction de l'argile au moment de l'assèchement dû à l'évaporation des mader ; ces mader sont inondés lorsque l'oued est en crue. Les crevasses, perpendiculaires à la surface du sol sont réunies par d'autres crevasses parallèles au sol ; certaines s'enfoncent à plus de 1 m de la surface. Les *Chalcides* se cachent sous les troncs des Tamarix ou dans les crevasses.

Ils trouvent des zones d'insolation très dégagées sur l'argile et des régions d'ombre dense sous les Tamarix et dans les orges. Au même endroit, des buissons servent d'abris beaucoup plus faciles à étudier, car plus isolés. A ce propos, il convient de signaler la grande crainte inspirée aux indigènes par tous les Reptiles à corps plus ou moins serpen-

(1) Voir p. 14

tiforme, qu'il s'agisse de lézards comme les *Chalcides*, de couleuvres ou de vipères ; ils nous ont affirmé que la Vipère à cornes existait à cet endroit pourtant peu favorable au mode de vie de ce serpent ; ils nous en ont décrit les mœurs et même le cycle journalier ; vérification faite, il s'agissait de *Chalcides ocellatus* forme *subtypicus*.

*Activité journalière.* — Le *Chalcides* sort avec la chaleur de la matinée ; il gagne en général une zone abritée au moment le plus chaud de la journée ; c'est ainsi qu'on le trouve dans l'après-midi sous les Tamarix ; il cesse toute activité au moment du coucher du soleil. La période de la plus grande activité se situe entre les mois de février et de juillet. Au début de cette période, on trouve les mâles et les femelles en nombre à peu près égal ; un peu plus tard, on observe des couples ; enfin plus tard, en juin par exemple, seules les femelles pleines sont encore actives ; les mâles sont rares.

*Nourriture.* — Nous avons pu examiner le contenu stomacal de plusieurs des animaux capturés ; la nourriture est constituée par des Arthropodes, en particulier chez les individus du mader Anziz il s'agit à peu près exclusivement de grillons, *Gryllus bimaculatus*, qui habitent en grand nombre les mêmes surfaces craquelées que les *Chalcides*.

### Reproduction

L'accouplement se produit durant une période assez longue, du début de mars à la fin d'avril ; la ponte qui s'effectue de façon tout à fait analogue à celle de *Chalcides ocellatus polylepis* a lieu durant le mois de juin et peut-être au mois de juillet. La femelle capturée le 31 mai contenait cinq jeunes dont voici les mesures.

Longueur totale : 71 mm

Longueur du corps : 36 mm

Longueur de la queue : 35 mm

Longueur du membre antérieur : 8 mm

Longueur du membre postérieur : 12 mm.

Le corps de ces jeunes commençait à se pigmenter ; ils sont restés, après leur extraction de la mère, vivants durant plusieurs heures. Les réserves de vitellus étaient complètement épuisées ; il ne leur restait que peu de jours avant de terminer leur développement (une semaine peut-être ?) ; leur taille était sûrement peu différente de celle du jeune à la naissance.

A la même date, le développement des jeunes *Chalcides ocellatus* forme *subtypicus* est plus avancé que celui de *Chalcides ocellatus* forme

*polylepis* ; il semble que le premier rentre, dès la ponte, dans une période de repos ; les flaques d'eau du mader ont alors complètement disparu, la végétation est sèche et la nourriture doit se raréfier rapidement ; le second vit dans une région maintenue plus humide par la présence de la mer et du brouillard.

### *CHALCIDES MIONECTON* BOETTGER 1873

« Seps mionecton »

(fig. 21, pl. IX, carte n° 4)

#### Description

Le corps est étroit, beaucoup plus serpentiforme que lacertiforme ; la tête est fine, le museau pointu ; le cou est peu distinct ; on compte 24 à 26 écailles autour du corps. Les membres sont très réduits et munis en général de quatre doigts ; ceux des membres antérieurs sont très courts et de taille à peu près égale ; les doigts des membres postérieurs sont inégaux mais plus grands ; nous avons observé très souvent des mutilations de doigts et parfois même de toute une partie du membre.

#### Coloration

Sur le dos de l'animal, de couleur foncée, on distingue trois bandes, une sombre médiane et deux latérales plus claires ; certaines écailles de la ligne centrale sombre sont ocellées ; les flancs sont de couleur sombre de même que la région dorsale des membres ; la face ventrale est blanche.

#### Exemplaires étudiés et répartition géographique

N° 1 : forêt d'Ademine, mai 1939.

N° 2 : Ifni, 2 décembre 1941 (MORALES AGACINO).

N° 3 : Goulmime, janvier-février 1947.

N° 4 et 5 : piste de Fom-Assaka à Aourioua, 28 mai 1955 (BONS).

Cette espèce est commune le long du littoral marocain, de Larache jusqu'à Agadir ; dans le Souss, elle est connue de Taroudannt ; dans le sud, elle existe à Tiznite, Goulmime, Ifni, elle atteint probablement l'oued Dra. Dans le Maroc oriental, on l'a signalée de Taourirte, Berguennt, Karia-Ba-Mohamed.

Tableau des mesures

N <sup>o</sup>	SEXE	LONGUEUR TOTALE en mm	LONGUEUR MUSEAU-COLLIER	LONGUEUR QUEUE	LONGUEUR MEMBRE ANTERIEUR	LONGUEUR MEMBRE POSTERIEUR	NOMBRE D'ÉCAILLES AUTOUR DU CORPS	NOMBRE DE DOIGTS AU MEMBRE ANTERIEUR	NOMBRE DE DOIGTS AU MEMBRE POSTERIEUR
1		139	87	52	6	14		5	5
2		99	52	47	5	11	24	5	5
3		130	88	42	6	15		5	4
4	jeune à la naiss.	77	44	33			24		
5	♀	132	85	47	6	13	24	5	4

Les formes pentadactyles de Tiznite, Agadir, Taroudannt et Goulmime sont à rapporter à la forme *Chalcides mionecton trifasciatus* Chabanaud 1917. La femelle et les jeunes que nous avons eu, possédaient une ébauche de cinquième doigt aux membres antérieurs ; toutes les captures du Sud marocain ont une tendance à posséder 5 doigts ; la sous-espèce créée par CHABANAUD semble justifiée.

### Ethologie

Le *Chalcides mionecton* est un animal fouisseur ; il vit dans un trou étroit et profond qui s'ouvre sous une pierre. On le trouve facilement le matin, alors qu'engourdi, il est peu rapide et met un certain temps avant de réaliser qu'il est découvert ; ceci est le mode de vie que l'on observe habituellement dans les régions où ce lézard est commun, par exemple dans les sous-bois d'arganiers de la région de Mogador. L'exemplaire capturé à proximité de la plage blanche était engourdi, le matin, sous une pierre de grosse taille ; assez rapidement, il a essayé de s'enfoncer dans le sable meuble et humide du dessous de la pierre.

*Mode de déplacement.* — Les membres de *Chalcides mionecton*, encore moins développés que ceux des autres *Chalcides*, ne servent pas aux déplacements de l'animal ; celui-ci utilise, comme les serpents des ondulations du corps. Le glissement est favorisé par le poli parfait du tégument dont les écailles fines et lisses sont plaquées les unes sur les autres.

*Cycle journalier.* — Il semble beaucoup plus actif dans la matinée,

lorsque la terre est humide ; par forte chaleur ou par temps froid, il s'enterre profondément.

*Nourriture.* — Elle est constituée de petits Arthropodes, de larves fouisseuses d'Insectes. En élevage, il s'accommode très bien de vers de farine <sup>(1)</sup> ; nous avons observé que le lézard enfoui prenait vite l'habitude de venir chercher sa nourriture, alerté probablement par le bruit de cette larve sur le sable.

### Sexes et reproduction

Les sexes sont difficilement discernables de l'extérieur. Nous avons pu observer, à la fin du mois d'avril, un accouplement de *Chalcides mionecton*. Ces animaux avaient été ramenés de la région de Mogador et vivaient depuis quelques mois en terrarium. Le mâle tenait la femelle

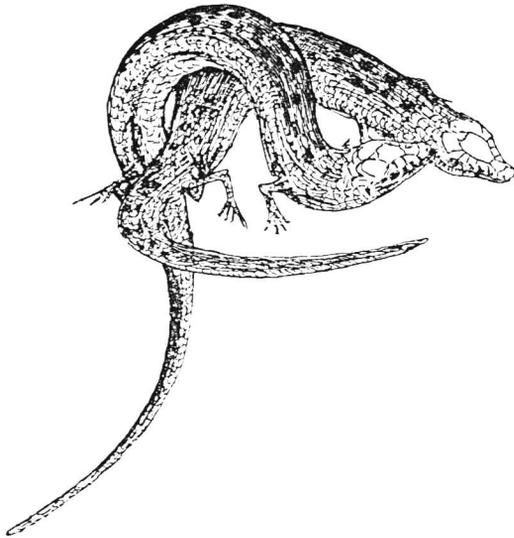


Fig. 22. — Accouplement de *Chalcides mionecton* (d'après un document photographique).

entre ses mâchoires, par le côté gauche, un peu en avant du membre antérieur ; son corps faisait une boucle en hauteur, alors que celui de la femelle gardait une position normale. L'abdomen était appliqué contre celui de la femelle, face ventrale contre face ventrale ; les membres postérieurs du mâle s'agrippaient aux côtés du corps de la femelle ; les hemipenis étaient engagés ; l'accouplement a duré plus d'une heure, les deux lézards restant immobiles.

(1) Lames de *Tenebrio sp.*

La femelle de *Chalcides mionecton* provenant de la côte sud a été isolée à Rabat ; le 4 août au matin elle pond un jeune, qui reste plusieurs heures enveloppé dans ses membranes ; le 5, ce jeune est aussi actif que la mère ; le 7 août, elle pond deux autres jeunes qui ne survivent pas, Cette femelle était fécondée lorsque nous l'avions ramenée, au début de juin, de la région d'Aouriouira ; la durée du développement doit se situer entre 80 et 90 jours.

*SPHENOPS SEPSOIDES* AUDOIN 1829

Il me faut signaler un exemplaire de cette espèce qui a réussi à s'échapper en s'enfouissant dans le sable d'un oued à sec coupant la piste d'Assa à Foum-el-Hassane.

Cet exemplaire mesurait environ 14 cm de la tête à l'extrémité de la queue.

La présence de *Sphenops sepsoides* dans le Présahara marocain n'a rien de surprenant, car il est connu, par des captures sûres de Tindouf, 10 avril 1942 (RUNGS) et de Taouz dans le Tafilalt. Il est même signalé, mais rare, dans la région de Berguennt, 1935 (LAURENT).

## CHAPITRE III

# RESULTATS - ECOLOGIE

La vie des lézards que nous venons de passer en revue est conditionnée par un certain nombre de facteurs (physiques, biologiques et géographiques). Chacun de ces éléments, ainsi que les modifications de tous ordres qu'il peut subir durant la journée ou suivant les saisons de l'année, oblige les animaux à modifier leur cycle vital de façon à en profiter si ce facteur est utile, ou à en diminuer les effets s'il est défavorable. Certains facteurs s'opposent de façon absolue à la présence de certains animaux ; nous allons essayer de dégager les éléments qui paraissent avoir une influence sur la présence des Lacertiliens de cette région.

### I. — FACTEURS PHYSIQUES

#### *Influence de la température*

La température a des effets très variables sur les lézards ; elle est un stimulant pour certains (Lacertidés, Agamidés, Scincidés) et un inhibiteur pour d'autres (Varanidés et certains Gekkonidés).

#### 1. Reptiles sahariens

a. *Les Reptiles sahariens diurnes* ne sortent que lorsque la température dépasse un seuil compris entre 25 et 30 degrés. Ce minimum leur est absolument indispensable pour une activité normale ; au-dessous de ce seuil, ils restent terrés dans leur refuge, engourdis et incapables d'effectuer un mouvement ; c'est ce qui se passe durant la saison hivernale pourtant courte et peu froide dans cette région.

Dès que la température dépasse le seuil, ces lézards sortent, d'abord aux moments les plus chauds de la journée, puis lorsque la température est assez élevée, à toute heure de la durée de l'insolation. La digestion nécessite dans certains cas une assez forte quantité de chaleur, surtout si la proie est de grosse taille.

Durant la saison chaude, il arrive un moment où la température diurne est trop élevée pour les lézards sahariens eux-mêmes ; ils doivent alors lutter contre la chaleur ; ils tolèrent difficilement une température supérieure à 40°, température réalisée couramment. Les lézards vivent pratiquement en contact avec le sol, ils ont donc à supporter à peu près

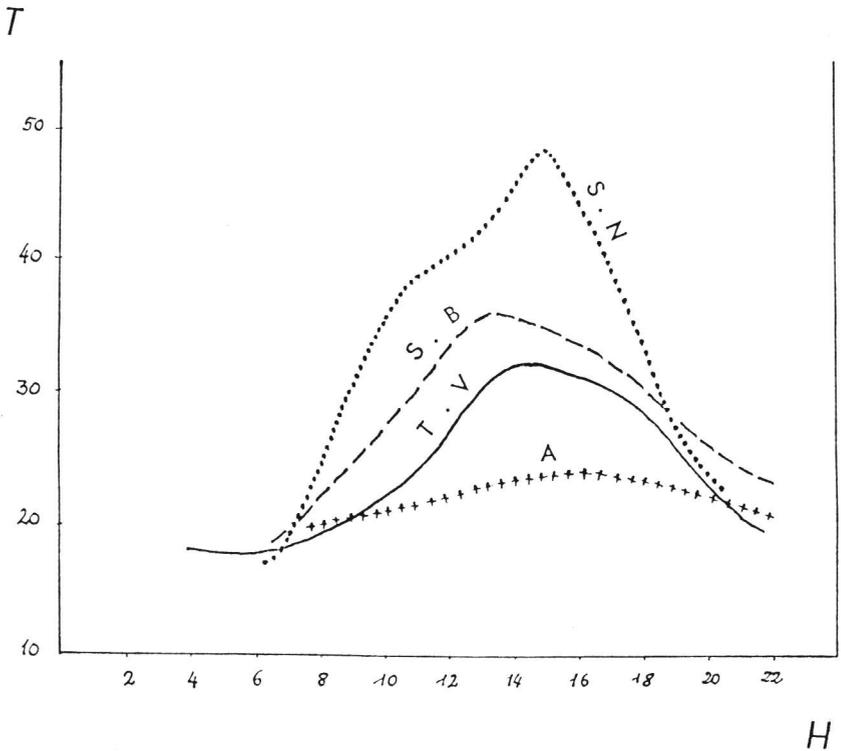


Fig. 23. — Variation de la température diurne à Aouinet-Torkoz. Le 2 avril 1955. En abscisses : temps en heures. En ordonnées : température en degrés centigrades. - T.V. : température vraie. - S.N. : sol nu au soleil. - S.B. : sol nu sous un buisson. - A : abri, dans une fente de rocher à 30 cm de profondeur. - Relevés de température effectués par M<sup>me</sup> SAINT GIRONS.

la même température que celui-ci ; à une température vraie de 30° correspond, dans la région d'Aouinet-Torkoz, une température au sol de 50° ; c'est au niveau du sol que l'on enregistre les variations les plus importantes de la température au cours de la journée. La température du sol est fortement diminuée s'il est recouvert d'une végétation même réduite ; ainsi, on ne trouve plus que 36° au pied d'une touffe (fig. 23-24).

Ces lézards disposent de différents moyens de lutte ; tout d'abord,

ils recherchent l'ombre des végétaux ou des roches. Certains cherchent à s'éloigner de la surface du sol ; c'est ainsi que *Agama bibroni* et *Uromastix acanthinurus* grimpent sur le sommet de buissons où la température arrive à être inférieure de 20°, et même davantage, à celle du sol. L'*Uromastix* cherche à s'élever en se dressant en station bipède sur certaines pierres. Enfin, si ces moyens ne suffisent pas, les Reptiles suspendent leur activité, ils rentrent dans leurs terriers ou dans leurs fentes de rochers.

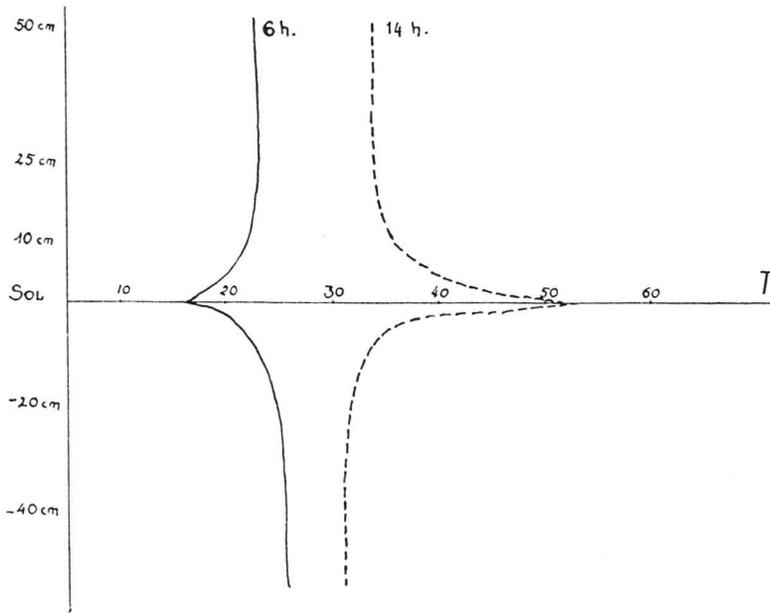


Fig. 24. — Profils thermiques du sol et de l'air à Aouinet-Torkoz le 3 avril 1955, à 6 heures et à 14 heures. - En abscisses : température en degrés centigrades. - En ordonnées : distance par rapport à la surface du sol en centimètres. - Relevés de températures faits par M<sup>me</sup> SAINT GIRONS.

Les jeunes lézards et en particulier les nouveaux-nés n'arrêtent que rarement leur activité, même par les plus fortes chaleurs, alors que les adultes ont complètement disparu. Ainsi, nous avons vu un jeune *Agama bibroni* de quelques centimètres se déplacer avec une extrême vivacité à un moment où tous les adultes étaient réduits à l'inaction par la chaleur ; la même constatation a été faite avec de jeunes *Eremias guttulata*. Ces jeunes sont aussi actifs alors que la température est insuffisante pour les adultes.

b. *Les lézards sahariens nocturnes* représentés surtout par les Gekkonidés et les Varanidés se protègent de la chaleur en restant durant le

jour dans leurs trous ou dans les fentes de rochers. Ainsi, à une température au sol de 50° correspond, à 40 cm sous terre une température de 30° ; les terriers les plus rudimentaires atteignent cette longueur. Dans les fissures de rochers, profondes de plusieurs mètres et larges souvent de quelques centimètres, la température extérieure est abaissée de façon identique.

Il semble bien que certains lézards, très faciles à observer en hiver, suspendent leur activité pendant la période la plus chaude de l'été (*Tropicolotes tripolitanus*).

## 2. Les lézards de mœurs beaucoup moins désertiques et en particulier les méditerranéens

Ils réduisent leur activité journalière pendant toute la saison chaude et ne sortent plus qu'en début ou en fin de journée ; ils semblent même touchés par une période de repos estival complète. En revanche, il ne sont que peu affectés par la saison froide ; ils ont une activité ralentie par la pluie et le vent. La température est pratiquement toute l'année au-dessus du seuil nécessaire à leur activité : Goulmime a pendant son mois le plus froid une température moyenne variant entre + 8 et + 18 degrés, ceci implique des maxima de journée dépassant + 25 degrés.

En conclusion, un minimum de chaleur est nécessaire pour tous les lézards ; par contre, une forte température amène une suspension complète de l'activité des adultes. Tous réagissent au froid et à la chaleur de la même manière : ils s'enfouissent. Cependant, les réactions de lutte contre la chaleur de nombreuses espèces du présahra marocain ne sont pas encore connues.

### *Influence de l'eau*

Le problème de l'eau est capital dans les régions sèches ; les animaux qui vivent dans ces zones ont recours à différents moyens pour s'en procurer ou pour combattre sa perte.

L'eau apporte de nombreuses modifications au milieu dans lequel vivent les lézards ; elle abaisse la température au moment des pluies, elle augmente en s'évaporant le degré hygrométrique de l'air, elle permet la croissance de végétaux qui servent de nourriture aux lézards herbivores et aux proies des lézards insectivores ; ces végétaux contribuent par ailleurs à la lutte des animaux contre la chaleur.

Les fortes précipitations suspendent complètement l'activité des

lézards, mais cette eau ne joue aucun rôle direct dans leur physiologie ; ils boivent rarement et tirent presque toute l'eau dont ils ont besoin de leurs aliments ; cependant dans certains cas, on peut les observer en train de boire des gouttes d'eau déposées sur les végétaux par une averse.

*Uromastix acanthinurus* est le seul herbivore ; les végétaux sont réduits dans son estomac en une bouillie très liquide. Le contenu stomacal des autres lézards est beaucoup plus sec.

Dans la région d'Aouinet-Torkoz, *Agama bibroni* mange, en plus de ses proies habituelles, une grande quantité de ligules de la composée *Anvillea radiata* ; peut-être pour obtenir une quantité d'eau supplémentaire ?

Sur la côte atlantique, le climat, en dépit de la faiblesse relative des pluies, est plus favorable aux Reptiles non sahariens ; les raisons en sont les brouillards et la saturation de l'atmosphère en vapeur d'eau. Les phénomènes de condensation sont très importants et le problème de l'eau ne se pose pratiquement plus ; ceci explique bien que certains Reptiles méditerranéens profitent de ces conditions particulières pour atteindre l'oued Dra : en particulier *Chalcides mionecton* et *Chalcides ocellatus* forme *polylepis*.

Les lézards maintenus en élevage se deshydratent rapidement s'ils sont insuffisamment nourris ; un apport d'eau de boisson suffit à les maintenir en vie dans des conditions très satisfaisantes ; une autre méthode consiste à leur permettre de réagir comme dans la vie normale, c'est-à-dire de s'enterrer à une profondeur suffisante.

La constitution des lézards leur permet de lutter efficacement contre les pertes d'eau ; leur tégument, dépourvu de glandes, est entièrement recouvert d'une couche cornée ; la perte d'eau par la peau est nulle ; les excréments sont rejetés pratiquement secs ; l'urine est peu abondante et concentrée ; la seule perte d'eau se fait par voie respiratoire. Elle est d'ailleurs fortement diminuée par la réduction ou la cessation de l'activité.

Les rapports entre l'humidité et la température sont très étroits. La période froide est la plus humide et la période chaude la plus sèche. La déshydratation et la chaleur sont combattues de la même façon par la diminution ou l'arrêt de l'activité.

#### *Influence des nuages*

Les nuages et les brouillards réduisent considérablement l'activité de tous les lézards ; durant la saison chaude, ils atténuent sensiblement les effets calorifiques et surtout lumineux du soleil.

Les Gekkonidés sortent beaucoup plus volontiers de jour lorsque le temps est couvert ; il semble en être de même pour certains Acanthodactyles de la région côtière ; à Aouriouira, *Acanthodactylus scutellatus aureus* était le seul Reptile ayant une activité normale par temps brumeux.

*Geckonia hazaliae*, lui aussi, paraissait à l'aise sous un ciel très couvert.

### *Influence du vent*

Dans la région d'Aouinet-Torkoz, le vent souffle le plus souvent en direction du sud-est ; il balaye violemment la surface plane du « reg ». Nous avons remarqué qu'au moment où le vent soufflait il n'y avait pratiquement aucun lézard dehors ; ceux qui manifestaient le plus d'activité étaient les Gekkonidés, encore ne s'éloignaient-ils que très peu de l'ouverture de leur fente de rocher. *Tarentola mauritanica* et *Ptyodactylus hasselquistii* sont parmi les derniers Reptiles à regagner leur refuge.

Les lits d'oueds et les dépressions sont, en partie, épargnés par les vents, leur faune conserve une activité réduite ; par contre, les « foug », vallées encaissées entre les montagnes sont balayés par des vents violents qui en bousculent la faune.

L'activité des lézards est d'ailleurs inutile par temps de grand vent, par suite de la disparition complète de toute la faune d'Arthropodes qui leur sert habituellement de nourriture.

## II. — FACTEURS BIOLOGIQUES

### *Nourriture*

C'est naturellement en grande partie des possibilités de nourriture que dépend la présence ou l'absence d'une espèce dans un endroit donné.

*Uromastix acanthinurus* est le seul lézard herbivore ; il lui faut donc des végétaux appropriés en quantité suffisante.

Les autres lézards sont insectivores ou plus rarement carnivores ; les lieux où ils trouvent le maximum de nourriture sont les points d'eau, les lits des oueds.

Cependant d'autres caractères jouent, en particulier l'obligation pour certaines espèces d'avoir un territoire très étendu ou bien l'intolérance intra ou extraspécifique de certains lézards.

### *Prédateurs et ennemis* <sup>(1)</sup>

En dépit du petit nombre d'observations que nous avons pu faire concernant les principaux adversaires des lézards, nous pouvons apporter quelques précisions à ce sujet.

Il est sûr que très peu d'animaux peuvent constituer, pour les Reptiles, une menace capable de modifier leur cycle vital. Les lézards sont, à tous points de vue les plus vulnérables ; leur seul moyen de défense est une fuite rapide dans leur refuge. Ils se laissent difficilement approcher et, s'ils sont surpris, n'hésitent pas à employer leurs derniers moyens de défense : ils mordent, ou pour certains d'entre eux, frappent durement leur adversaire à coups de queue.

#### 1. Mammifères

##### a. *L'Homme*

En raison de sa faible densité, le peuplement humain ne peut avoir qu'une influence réduite ; cependant le fait que presque tous les Reptiles sont des animaux redoutés ne doit pas être négligé ; les Ophidiens et certains Lézards sont impitoyablement détruits.

*Uromastix acanthinurus* est recherché dans un but alimentaire ; il est aussi utilisé comme poupée vivante après que sa bouche ait été cousue ; son tégument est utilisé par certaines tribus sahariennes comme biberon, le nouveau-né tétant au niveau d'une des pattes.

*Uromastix acanthinurus*, *Varanus griseus* et *Scincus officinalis* sont encore utilisés de nos jours par les guérisseurs locaux.

##### b. *Carnivores*

Le Chat sauvage, *Felix lybica* et la Mangouste, *Herpestes ichneumon*, sont certainement des adversaires redoutables qui n'hésitent pas à détruire les lézards qu'ils surprennent pour s'en repaître ou même pour s'en amuser. Le Renard des sables, *Fennecus zerda*, s'attaque aux lézards de petite taille.

##### c. *Insectivores*

De nombreux auteurs semblent s'accorder sur la possibilité qu'ont les hérissons, pourvus d'une immunité assez étendue, de s'attaquer même aux vipères.

(1) Voir p. 115.



## 2. Oiseaux

Le Circaète, *Circaetus gallicus*, se nourrit surtout de serpents, mais il lui arrive de s'attaquer à des lézards de forte taille.

Les Faucons et en particulier le Faucon crécerelle, *Falco tinnunculus*, se nourrissent volontiers de lézards. Nous en avons observé plusieurs entre Akka et Tata le long d'une bande sableuse servant de territoire à de nombreux Acanthodactyles.

La Chevêche, *Athene noctua*, dévore dans certains cas les lézards qu'elle chasse dans les anfractuosités de rochers ; cependant nous avons pu examiner quelques pelotes de réjection de cet oiseau, mais nous n'y avons trouvé aucune trace de squelettes de Reptiles.

Enfin, les Corbeaux, *Corvus corax*, les Pies, *Pica pica*, les Pies-grièches, *Lanius senator* et *Lanius excubitor*, et le Rollier d'Europe, *Coracias garrulus*, peuvent s'attaquer occasionnellement aux lézards et aux jeunes serpents.

## 3. Reptiles

Les plus féroces adversaires de certains Reptiles sont d'autres Reptiles qui s'en nourrissent par habitude ou occasionnellement.

Les lézards sont le plus souvent insectivores, mais de nombreuses espèces dévorent volontiers des formes plus petites ou même des jeunes de leur propre espèce ; nous avons capturé dans l'oued d'Aouinet-Torkoz un *Acanthodactylus boskianus* qui venait de manger un *Tropiocolotes tripolitanus* ; celui-ci avait été avalé en une seule fois et ne portait aucune trace de blessure apparente ; dernière remarque, l'Acanthodactyle avait dû capturer le *Tropiocolotes* dans un terrier.

Un autre élément influant sur les populations de lézards est celui de l'incompatibilité de certaines espèces vis-à-vis des espèces susceptibles de vivre avec elles ; c'est ainsi que *Tarentola mauritanica mauritanica* ne supporte aucun autre lézard dans son voisinage.

Les serpents, s'ils n'attaquent que très rarement leurs congénères, avalent de nombreux lézards, parfois même de forte taille ; un *Psammophis schokari* de 40 cm avait dans l'estomac un *Agama bibroni* de plus de 20 cm. Les Lézards, les Amphibiens et de nombreux petits Mammifères constituent la totalité de leur nourriture.

#### 4. Arthropodes

Les Chélicèrates (Araignées et Scorpions) et les Myriapodes sont représentés dans le Sud marocain par un certain nombre de formes de grande taille et puissamment armées.

Parmi les scorpions, le *Buthotus franzwernerii* et l'*Androctonus amoreuxi* doivent parvenir à tuer rapidement la presque totalité des lézards et bon nombre de serpents. Dans le Haut-Atlas, SAINT-GIRONS rapporte qu'un *Buthus occitanus* de 3 cm est parvenu à tuer en quelques minutes un mâle adulte de *Vipera latastei monticola*.

Les Scorpions n'attaquent sûrement pas les Reptiles, mais ceux qui pénètrent par erreur dans leurs terriers ont de fortes chances d'être piqués et tués.

Les Araignées et les gros Myriapodes doivent parvenir à immobiliser, si ce n'est à tuer, un bon nombre de petits lézards.

Mentionnons encore, les Solifuges de forte taille de cette région dont les chélicères peuvent facilement couper en deux un Gecko de la taille d'un *Tropiocolotes*.

#### Parasites

Les Reptiles sont, en général fortement parasités. Les Gekkonidés sont fréquemment porteurs d'Acariens de couleur rouge fixés de préférence sur les pattes.

Bon nombre de Lacertiliens possèdent des parasites du tube digestif (Nemathelminthes, Plathelminthes représentés par des Trématodes et des Cestodes, et Pentastomides) ; nous en avons prélevé un certain nombre qui ont été confiés pour étude à M. le Professeur DOLLFUS. Nous signalerons ici, de façon assez sommaire les espèces qui étaient parasitées.

*Tarentola mauritanica mauritanica* : Oxyures dans le tube digestif.

*Geckonia chazaliae* : quelques Oxyures dans le tube digestif.

*Acanthodactylus boskianus asper* : des Cestodes et des Nemathelminthes dans l'estomac. Nous avons remarqué que seul un petit nombre d'individus était parasité. Par contre, d'autres espèces d'*Acanthodactyles* (*Acanthodactylus lineomaculatus* par exemple) sont plus fortement parasités : jusqu'à 50 % des individus capturés.

*Agama bibroni* : les Agames sont très souvent parasités par des Nematelminthes de petite taille, des Cestodes et des Pentastomides. Ces parasites sont logés dans l'estomac, dans le rectum ou dans la cavité générale du lézard.

*Uromastix acanthinurus* : Nematelminthes et Cestodes dans l'estomac et dans le rectum.

En outre, nous avons remarqué que certains Lacertiliens ne sont pratiquement pas parasités ; c'est ainsi qu'*Eremias guttulata* n'a donné aucun parasite, malgré le nombre relativement important d'animaux disséqués.

Il est fort probable que les Lacertiliens parasités, qui le plus souvent hébergent un nombre important d'Helminthes doivent se trouver défavorisés par rapport à leurs congénères sains.

### III. — FACTEURS GEOGRAPHIQUES

#### Végétation

Le rôle de la végétation est très important à différents points de vue ; nous les avons déjà en partie passés en revue.

La végétation joue un rôle dans la nutrition de l'*Uromastix* et dans celle de nombreux Arthropodes servant de proie aux Lacertiliens. Les végétaux servent de lieu de refuge à de nombreux insectes et même dans certains cas à des lézards.

Les plantes, en s'enfonçant dans le sol et dans les roches les craquent, les font éclater et créent ainsi des abris susceptibles d'être ultérieurement utilisés par les lézards. Les souches reposant sur le sol servent d'abris aux *Chalcides*. (Ainsi, dans l'oued d'Aouinet-Torkoz *Chalcides ocellus* forme *subtypicus* vit sous des souches de palmier dattier.). Dans la région côtière, *Geckonia chazaliae* et probablement aussi d'autres espèces utilisent les tiges vides et sèches d'*Euphorbia Echinus* ; d'autres espèces de taille plus grosse vivent sous le buisson lui-même, dans des terriers qui ont probablement eu comme premier occupant un rongeur ; c'est ainsi que nous trouvons *Agama bibroni* et *Chalcides mionecton*.

Enfin, et c'est là son rôle le plus important, la végétation est un régulateur thermique ; les sols recouverts de végétaux s'échauffent beau-

coup moins rapidement que les sols nus ; ils accusent au cours de la journée des écarts de température relativement faibles (fig. 23).

### Peuplement

Les structures géographique et géologique de la région ont une influence certaine sur les peuplements zoologiques ; ces facteurs agissent en association avec le climat et la végétation, ils déterminent ainsi des paysages caractéristiques ou « biotopes ».

Les différents biotopes que l'on rencontre dans ces régions sont peuplés d'animaux le plus souvent caractéristiques de chacun d'eux ; toutefois, un certain nombre sont commun à tous.

Ceci est vrai aussi pour les Lacertiliens, chez lesquels nous trouvons des formes très localisées, ayant des exigences bien définies, et des formes beaucoup plus tolérantes, s'adaptant à des modes de vie et à des biotopes très différents.

Nous trouvons ainsi :

#### a. *Des formes ubiquistes*

Les milieux les plus défavorables ne les limitent qu'en nombre ; chaque individu étend alors de façon considérable son territoire. Dans des conditions plus favorables ces mêmes animaux auront une densité plus forte, s'ils ne sont pas concurrencés par d'autres espèces. Signalons *Agama bibroni* et *Eremias guttulata*.

#### b. *La faune des lits d'oueds*

Nous trouvons là toutes les espèces ubiquistes et la grande majorité des autres espèces qui se tassent dans des lieux où les conditions de vie sont favorables. La fraîcheur relative due à l'eau et à la végétation atténue la chaleur et amène des possibilités de nourriture plus grandes et plus variées.

Les Reptiles suivants y sont les plus fréquents et ne s'en écartent que rarement ; *Acanthodactylus boskianus asper*, *Acanthodactylus pardalis*, *Chalcides ocellatus* forme *subtypicus*, *Tropicolotes tripolitanus*, *Stenodactylus sthenodactylus* et *Uromastix acanthinurus*.

c. *La faune du « reg »*

Elle est à la fois la plus pauvre en nombre d'espèces et en nombre d'individus. Les conditions de vie, du fait de la rareté de la nourriture y sont plus dures que dans tous les autres milieux ; aussi, le « reg » ne montre que des espèces déjà connues, *Eremias guttulata* et *Uromastix acanthinurus* (si la nourriture végétale lui convient).

d. *La faune des sables*

C'est le domaine d'un certain nombre de formes marcheuses ou fouisseuses : *Acanthodactylus scutellatus aureus* de la plage blanche, *Scincus officinalis* et *Sphenops sepsoides* des régions désertiques de l'est.

Nous devons y ajouter certains hôtes des fonds d'oued sableux et en particulier *Acanthodactylus boskianus asper*.

e. *La faune des rochers*

Les pans de rochers abrupts bordent parfois les lits des oueds ; ils peuvent dans ce cas servir de refuge à de nombreuses espèces plus ou moins liées à l'eau. En tous cas, ils constituent le domaine exclusif d'un grand nombre de Gekkonidés :

*Tarentola mauritanica mauritanica*, *Ptyodactylus hasselquistii oudrii* et *Quedenfeldtia trachyblepharus* (très localisé).

Ainsi, ce sont là des espèces pouvant se déplacer facilement sur les parois verticales grâce à des expansions digitales plus ou moins marquées.

f. *La faune des peuplements littoraux d'« Euphorbe Oursin »*

*Geckonia chazaliae* est la seule espèce vraiment caractéristique de toute cette région, sa présence est pratiquement liée à celle de l'euphorbe ; cependant dans le Bas Dra, d'autres espèces ne se trouvent que dans cette région : *Acanthodactylus erythurus belli* et *Chalcides mionecton trifasciatus*.

g. *Des formes anthropophiles*

Ce sont, dans certains cas des espèces ubiquistes, mais d'autres sont liées aux agglomérations humaines. Citons *Tarentola mauritanica deserti* et *Tarentola ephippiata*.

Répartition des Reptiles d'après la nature du sol  
et la présence de l'eau

## Région centrale

	SANS EAU	AVEC EAU
1° ROCHERS ET FALAISES	<i>Quedenfeldtia trachyblepharus</i> <i>Ptyodactylus hasselquistii</i>	<i>Quedenfeldtia trachyblepharus</i> <i>Tarentola mauritanica</i> <i>Ptyodactylus hasselquistii</i>
2° PENTES - Eboulis raides, pentes des jbel a buissons épars.  - Pentes avec paliers rocheux (bords d'oueds).  - Pentes douces sur terre.	<i>Eremias guttulata</i> (rare) <i>Agama bibroni</i> (rare) <i>Ptyodactylus hasselquistii</i>   <i>Acanthodactylus</i> sp. <i>Eremias guttulata</i> <i>Agama bibroni</i> <i>Uromastix acanthinurus</i>	     <i>Agama bibroni</i> <i>Vipera lebetina</i>
3° SURFACES PLANES - Plateau caillouteux = « reg ».	<i>Ptyodactylus hasselquistii</i> <i>Tropiocolotes tripolitanus</i> <i>Stenodactylus sthenodactylus</i> <i>Eremias guttulata</i> <i>Agama bibroni</i> <i>Uromastix acanthinurus</i> <i>Varanus griseus</i>	
- Plateaux sableux	<i>Acanthodactylus boskianus asper</i> <i>Acanthodactylus pardalis</i> <i>Eremias guttulata</i> <i>Cerastes cornutus</i>	<i>Acanthodactylus boskianus asper</i>
- Lits d'oueds, cailloutis ou graviers; végétation dense de lauriers de tamarix.	<i>Chalcides ocellatus</i> <i>Uromastix acanthinurus</i>	<i>Coluber algirus</i> <i>Psammophis schokari</i> <i>Naja haje</i> <i>Acanthodactylus boskianus asper</i> <i>Eremias guttulata</i> <i>Uromastix acanthinurus</i>

## Région côtière

	SANS EAU	AVEC EAU
1° Plateau à <i>Euphorbia Echinus</i> ; sol caillouteux.	<i>Agama bibroni</i> <i>Geckonia chazaliae</i> <i>Chalcides mionecton</i> <i>Chalcides ocellatus</i> forme <i>polylepis</i> <i>Acanthodactylus erythrurus belli</i> .	
2° Dunes littorales.	<i>Acanthodactylus scutellatus aureus</i> .	

## IV. — ORIGINES DE LA FAUNE DES LACERTILIENS

Les Lacertiliens du Bas Dra traduisent des influences diverses ; mais la grande majorité des espèces ont des affinités sahariennes très prononcées.

a. *Eléments méditerranéens à vaste répartition*

Une seule espèce uniformément répartie sur tout le pourtour du Bassin méditerranéen atteint à peine l'oued Dra, c'est *Tarentola mauritanica mauritanica* ; dans cette région, elle est remplacée rapidement par des formes de Tarentes typiquement désertiques.

b. *Eléments méditerranéens méridionaux*

Ils sont caractéristiques de la région nord de l'Afrique du Nord ; ils atteignent et dans certains cas dépassent largement la région présaharienne.

*Eumeces algeriensis* disparaît au sud de l'Anti-Atlas.

*Agama bibroni* est uniformément répandu sur tout le Présahara ; il y est abondant ; il laisse cependant place, dans les régions sahariennes à *Agama inermis*.

*Saurodactylus mauritanicus*, *Chalcides mionecton trifasciatus*, *Chalcides ocellatus polylepis* et *Acanthodactylus erythrurus* atteignent l'oued Dra en suivant la côte, grâce à des conditions de vie nettement différentes de celles du reste de la région.

c. *Eléments sahariens*

Parmi ceux-ci, certains représentent des formes nord-sahariennes dont l'aire de répartition longe le sud de l'Afrique du Nord :

*Tarentola mauritanica deserti* et *Tarentola ephippiata* ;  
*Acanthodactylus scutellatus* et *Acanthodactylus pardalis* ;  
*Agama inermis*.

Nous trouvons aussi des sahariens typiques dont l'aire de répartition africaine s'étend sur toute la région désertique du Rio-de-Oro à l'Égypte et de l'Algérie à l'Afrique Occidentale Française, ce sont :

*Stenodactylus sthenodactylus mauritanicus* et *Stenodactylus petrii*,  
*Ptyodactylus hasselquistii oudrii*, *Tropicolotes tripolitanus algericus*,

*Uromastix acanthinurus*, *Varanus griseus*, *Acanthodactylus boskianus asper*, *Eremias guttulata* et *Scincus officinalis*.

d. *Eléments localisés*

Ils sont relativement peu nombreux ; le premier, *Quedenfeldtia trachyblepharus* est un animal nord-africain de montagne qui dans cette région n'a été trouvé que dans une petite vallée. Le second, *Geckonia chazaliae*, est un endémique présaharien atlantique dont la présence n'a été jusqu'à maintenant signalée au Maroc que dans la région sud-ouest.

Les influences sahariennes sont donc nettement prédominantes tant par le nombre d'espèces sahariennes que par le nombre important d'individus qui la représentent.

Nous devons remarquer que la répartition géographique des Lacertiliens ne concorde pas tout à fait avec celle des Ophidiens ; le Présahara du Bas Dra possède un nombre plus élevé d'espèces méditerranéennes de serpents, et surtout on y trouve des formes d'animaux qui dénotent une influence soudanaise marquée ; la Vipère heurtante, *Bitis lachesis*, atteint la vallée du Souss ; *Boedon fuliginosus* y a été signalé, mais certainement en petit nombre ; enfin *Naja haje*, lui, remonte encore plus haut vers le nord, il atteint la région de Mogador.

#### ADDENDUM

J'ai pu consulter pendant l'impression de ce travail, l'importante étude de VALVERDE <sup>(1)</sup> sur le Sahara espagnol. Cet auteur, ornithologiste, y consigne en détail tout ce qu'il a observé sur la faune des Vertébrés de cette région.

Du point de vue faunistique, on note avec intérêt la confirmation de la présence de nombreux Reptiles dans le Rio-de-Oro (en particulier *Eremias rubropunctata*, très déterminable sur la photo de l'auteur). Par contre, il me semble que la présence de *Lacerta lepida* (que l'auteur n'a d'ailleurs jamais pu capturer) soit des plus incertaines.

Du point de vue biologie, le travail de l'auteur espagnol est remarquable. L'analyse des rapports « prédateurs-proies » entre les différentes espèces de Rapaces, Ophidiens, Lacertiliens et Arthropodes est des plus intéressantes. J'ai de même relevé de nombreuses précisions sur les biotopes et les cycles de nombreux Reptiles.

(1) VALVERDE (J. A.), 1957 — *Aves del Sahara español* (Estudio ecologico del desierto). *Inst. Est. Afri.*, Madrid 1957.

## CONCLUSION

Cette étude des Lacertiliens du Sud-Ouest marocain nous a permis de préciser les déterminations de certains lézards. Des comparaisons étaient nécessaires pour établir des distinctions entre les espèces des régions voisines, entourant celle qui nous intéressait.

Les affinités des Lacertiliens récoltés dans le Bas et le Moyen Dra, indiquent, au fur et à mesure que l'on va vers le sud une augmentation du nombre des espèces sahariennes. Nous sommes dans une région où se chevauchent une faune méditerranéenne et une faune saharienne ; la première atteint avec un nombre réduit d'espèces l'oued Dra par les vallées traversant le jbel Bani et par la région côtière ; la seconde comprend des éléments qui dépassent largement le nord du jbel Bani. Sans vouloir prendre une position définitive dans la définition zoologique du Présahara, nous avons pu remarquer que le mélange des espèces méditerranéennes et sahariennes se retrouve loin au nord du Bani et cesse pratiquement au sud du Dra.

Trois espèces décrites en Algérie s'engagent dans l'est du Sud marocain. Ce sont :

*Acanthodactylus scutellatus inornatus*

*Eremias rubropunctata*

*Tarentola mauritanica deserti*

Cette dernière forme se retrouve même à Aouinet-Torkoz, dans le Bas Dra.

Les aires de répartition géographiques de plusieurs espèces nord-africaines ont été augmentées vers le sud jusqu'à l'oued Dra :

*Saurodactylus mauritanicus*

*Quedenfeldtia trachyblepharus*

*Tarentola mauritanica mauritanica*

*Acanthodactylus erythrurus belli*

*Chalcides ocellatus* forme *polylepis*

*Chalcides ocellatus* forme *subtypicus*

*Chalcides mionecton trifasciatus*

Nous avons pu donner un certain nombre de renseignements sur le comportement de ces lézards, sur les biotopes qu'ils peuplent ainsi que sur l'influence que peuvent avoir sur eux les différents facteurs écologiques.

*Température* : un minimum de température est nécessaire pour tous les Reptiles ; tous sont touchés par une période d'activité réduite qui se place en hiver ; les moins touchés sont les méditerranéens (certains ne sont même pas touchés). Au contraire, une trop forte chaleur produit une suspension de l'activité de tous les lézards ; les sahariens sont les moins touchés par la chaleur ; par contre, les méditerranéens sont totalement inactifs. Le maximum d'activité se manifeste au moment de la période de reproduction (celle-ci se place pour le plus grand nombre d'entre-eux à la fin du printemps).

*Eau* : elle est absorbée indirectement ; elle provient surtout des proies.

*Vents et nuages* : le premier suspend l'activité des Reptiles ; les nuages peuvent dans certains cas être favorables à l'activité de certains lézards en tempérant les effets du soleil (ceci est surtout sensible pour la région côtière).

*Prédateurs* : rôle, à notre avis, mal évalué.

*Parasites* : les lézards sont fortement parasités (surtout par des parasites intestinaux).

*Végétation* : très importante, elle est associée à l'aspect des paysages et participe à la constitution des biotopes ; elle est même nécessaire pour les lézards herbivores.

## INDEX DES NOMS LOCAUX ET GEOGRAPHIQUES

### A

- Ademine* — Forêt d'arganiers à l'est d'Agadir.
- Agadir* — Port de la côte atlantique, débouché de l'oued Souss.
- Agadir-Tissint* — Foug et poste du jbel Bani au nord-est d'Akka.
- Akka* — Ksour et poste du jbel Bani central.
- Aouinet-Aït-Oussa* — Localité du Bas Dra à l'est d'El-Aïoun du Dra.
- Aouinet-Torkoz* — Foug et localité du Bani occidental à l'ouest d'Assa.
- Aourioura* — Poste de la côte atlantique, entre les embouchures des oueds Noun et Dra.
- Aremd* — Localité du Haut-Atlas central dans la vallée de l'oued Reraïa.
- Assa* — Poste et palmeraie du Bas Dra, cercle de Goulimime.
- Assif Tifni* — Petit oued du Haut-Atlas.

### B

- Bab-Bou-Idir* — Maison forestière au SSW de Taza.
- Beni-Abbès* — Poste, Ksour et palmeraie sur la Saoura (Algérie).
- Beni-Ounif* — Localité de la frontière algéro-marocaine à proximité de Figuig.
- Berguennit* — Localité du Maroc oriental au sud d'Oujda.
- Berkane* — Localité du Maroc oriental au nord-ouest d'Oujda.
- Bir-Moghrein (Fort Trinquet)* — Poste du Sahara nord-occidental.
- Bou-Anane* — Localité sud-orientale du Maroc, à l'est de Bou-Denib.
- Bou-Denib* — Localité du Tafilalt sur l'oued Guir.
- Bou-Izakarn* — Poste de l'Anti-Atlas occidental, cercle de Goulimime.
- Boulemane* — Localité du Maroc oriental à l'WNW de Missour.

### C

- Cap-Juby (Tarfaya)* — Localité de la côte atlantique, au SW de l'embouchure du Dra.
- Colomb-Béchar* — Ville et centre administratif du Sahara septentrional (Algérie).
- Coude du Dra* — Changement de direction de NW-SE en E-W de l'oued Dra.

## D

*Daoura* — Cf. oued Doura.

*Daya* — Cuvette naturelle fermée où les eaux peuvent s'accumuler temporairement.

*Debdou* — Localité du Maroc oriental, à l'ouest de Berguennt.

*Dra* — Cf. oued Dra, Hamada du Dra.

## E

*El-Aïoun du Dra* — Localité du Maroc sud-occidental, cercle de Goulimime.

*Erfoud* — Chef-lieu de cercle du territoire du Tafilalt sur l'oued Ziz.

*Essaouira* — (voir *Mogador*).

*Ethel* — Nom vernaculaire de *Tamarix aphylla*.

## F

*Feija* — Ouverture, couloir ou dépression topographique allongée entre deux crêtes en relief.

*Figuig* — Ksour et oasis des confins algéro-marocains.

*Foum* — Bouche, gorge étroite percée à travers une arête montagneuse.

*Foum Assaka* — Embouchure de l'oued Assaka (o. Noun) au NW de Goulimime.

*Foum-el-Hassane* — Poste dans l'un des principaux foums du Bani occidental.

*Foum de Taskala* — Cf. Taskala.

## G

*Gara Larouïa* — Localité du Sahara espagnol.

*Goulimime* — Ksour et chef-lieu de cercle du Sud-Ouest marocain.

*Goulmima* — Palmeraie et chef-lieu de cercle du territoire du Tafilalt, au sud-ouest de Ksar-es-Souk.

*Guelta* — Cuvette naturelle remplie d'eau ; les gueltas sont permanentes ou non.

*Guelta Tanzida* — Une des gueltas du Bas Dra.

*Guelta Zerga* — Une des gueltas du Bas Dra.

*Guercif* — Localité du Maroc oriental à l'est de Taza.

## H

*Hamada* — Plateau désertique, dénudé et pierreux.

*Hamada de Tindouf* — Partie occidentale de la hamada du Dra.

*Hamada du Dra* — Grande hamada au sud de l'oued Dra.

*Hamada du Guir* — Grande hamada du SE marocain et du SW algérien entre les oueds Ziz-Daoura et Guir-Saoura.

*Hassi-Bou-Guejout* — Puits au nord-est d'Aouinet-Torkoz.

*Hassi-Bou-Haïara* — Puits sur l'oued Bou-Haïara au nord-ouest des Kem-Kem.

*Hassi-Bou-Tazert* — Puits au nord-est d'Aouinet-Torkoz.

## I

*Ifni* — Territoire et ville sur la côte atlantique, au SW de Tiznite.

## J

*Jbel* — Mont, montagne, terrain accidenté.

*Jbel Bani* — Longue série de crêtes qui flanque au sud l'Anti-Atlas ; il porte ce nom depuis le Bas Dra jusqu'au jbel Sahro.

*Jbel Ouarziz* — Ride bordant le Dra au sud en avant de la hamada.

*Jbel Sahro* — Partie orientale de l'Anti-Atlas à l'est du Dra.

*Jbel Taïdalt* — Un des chaînons du jbel Bani occidental à l'est de Goulimime.

*Jbel Tazout* — Ride bordant le Dra au sud, entre lui et le jbel Ouarziz.

*Jbel Toubkal* — Jbel du Haut-Atlas central.

## K

*Kem-Kem* — Nom donné au plateaux calcaires dénudés qui s'étendent de part et d'autre du cours supérieur de l'oued Daoura.

*Kreb* — Rebord de plateau désertique, constitué par une corniche de roches dures surmontant une assise de roches plus tendres formant une pente plus douce.

*Ksar-es-Souk* — Localité du sud du Maroc oriental, à l'ouest de Bou-Denib.

## M

*Marrakech* — Ville du Maroc atlantique, au nord du Haut-Atlas.

*Mader, maïder* — Cône de déjection ou zone d'épandage d'alluvions fines.

*Mader Anziz* — Mader au sud d'Aouinet-Torkoz.

*Merkala* — Lieu sur la piste de Tindouf au sud du Bas Dra.

*Missour* — Localité du Maroc oriental sur l'oued Moulouya.

*Mogador (Essaouira)* — Ville du Maroc atlantique au nord d'Agadir.

*Moyen Dra* — Pays entre le coude du Dra et le pays de Merkala.

## O

*Oglat-Sedra* — Localité des Hauts plateaux orano-marocains au sud de Berguent.

*Ouarzazate* — Ksour et palmeraie au confluent des oueds Dades et Imini.

*Oued* — Cours d'eau temporaire.

*Oued Bou-Häïara* — Oued au nord-ouest des Kem-kem occidentaux.

*Oued Daoura* — Grand oued du Maroc saharien sud-oriental, formé par la jonction des oueds Ziz et Rheris.

*Oued Dra* — Grand oued du Sud-Ouest marocain ; issu du Haut-Atlas central, il se jette dans l'Océan Atlantique.

*Oued el-Kebiat* — Oued à l'est de la Seguiet-el-Hamra (Sahara espagnol).

*Oued el-Morkel* — Petit oued à l'ouest de Tigit.

*Oued Guir* — Grand oued présaharien issu du Haut-Atlas central, il coule en territoire algérien.

*Oued Icht* — Oued au sud du Bari occidental ; il traverse le Bari à Icht.

*Oued Massa* — Oued du Sud-Ouest marocain au nord de Tiznite ; il se jette dans l'Océan Atlantique.

*Oued Noun* — Oued du Sud-Ouest marocain à l'ouest de Goulimime ; il se jette dans l'Atlantique au foun Assaka.

*Oued Rheris* — Grand oued issu du Haut-Atlas central ; il conflue avec le Ziz au sud du Tafilalt pour former la Daoura.

*Oued Tata* — Oued du versant méridional de l'Anti-Atlas occidental.

*Oued Ziz* — Grand oued du Maroc sud-oriental, issu du Haut-Atlas oriental (voir Oued Rheris).

## P

*Plage blanche* — Plage endunée sur le littoral atlantique du Maroc au sud d'Ifni.

## R

*Reg* — Surface plane et caillouteuse.

*Rio-de-Oro* — Zone saharienne d'influence espagnole dans le Sahara occidental.

*Rissani* — Annexe et ksar du Tafilalt.

## S

*Seguia* — Canal, rigole d'irrigation.

*Seguiet-el-Hamra* — Zone d'oueds et de pâturages du Sahara occidental (Sahara espagnol).

*Sidi-Moussa* — Plage à l'ouest de Tiznite.

*Souss* — Vallée de l'oued du même nom, entre le Haut et l'Anti-Atlas.

## T

- Tabelbala* — Poste du Sahara nord-occidental (Algérie).
- Tadelhirt* — Localité du Sahara occidental (Sahara espagnol).
- Tafilalt* — Grande oasis et palmeraie sur l'oued Ziz.
- Tafnidilte* — Poste du Bani occidental à l'ouest d'El-Aïoun du Dra.
- Talha* — Nom vernaculaire de *Acacia Raddiana*.
- Tamanar* — Localité au SSE de Mogader.
- Taourirte* — Localité du Maroc oriental, au nord-est de Guercif.
- Taouz* — Petite oasis sur l'oued Ziz et l'oued Taouz.
- Tarda* — Localité à proximité de Ksar-es-Souk.
- Tarfaya* — (Voir *Cap-Juby*).
- Targa-Imoulay* — Localité du Haut-Atlas central au sud de Marrakech.
- Tarjichte* — Localité de l'Anti-Atlas occidental.
- Taroudannt* — Localité à l'est d'Agadir sur l'oued Souss.
- Taskala* — Lieu dit à l'ouest d'Aouinet-Torkoz, dans le foug du même nom.
- Tata* — Localité de l'Anti-Atlas occidental sur l'un des foug du Bani.
- Taza* — Ville du Maroc, à l'ouest de Guercif.
- Tiglite* — Localité du Bani occidental entre Aouïnet-Aït-Oussa et Aouïnet-Torkoz.
- Tindouf* — Poste du Sahara nord-occidental.
- Tintazart* — Localité du jbel Bani à la sortie de l'oued Tata.
- Tiznite* — Localité du Sud-Ouest marocain entre Agadir et Bou-Izakarn.

## V

- Villa-Cisneros* — Ville et porte du Rio-de-Oro (Sahara espagnol).

## Z

- Zagora* — Chef-lieu de cercle sur le Dra.
- Zegdou* — Puits et ancien poste au sud des Kem-Kem.

## BIBLIOGRAPHIE

- AELLEN (V.), 1951. — Contribution à l'herpétologie du Maroc. *Bull. Soc. Sc. nat. Maroc*, **31**, pp. 153-199, 6 fig.
- ANGEL (F.), 1936. — Sur quelques formes nouvelles de Reptiles et de Batraciens du Sahara central. *Bull. Soc. zool. France*, **61** (4), pp. 273-277.
- ANGEL (F.), 1938. — Liste des Reptiles de Mauritanie recueillis par la Mission d'études de la Biologie des Acridiens en 1936 et 1937. Description d'une sous-espèce nouvelle d'*Eryx mullieri*. *Bull. Mus. Hist. nat. Paris*, 2<sup>e</sup> s., **10** (5), pp. 485-487.
- ANGEL (F.), 1944. — Contribution à l'étude de la faune herpétologique du Sahara central. *Bull. Mus. Hist. nat. Paris*, 2<sup>e</sup> s., **16** (6), p. 418-419.
- ANGEL (F.), 1946. — Reptiles et Amphibiens. *Faune de France*, **45**, 204 p., 375 fig.
- ANGEL (F.), 1950. — Contribution à l'étude de l'Aïr. Lézards (Mission L. CHOPARD et A. VILLIERS). *Mém. Inst. Fr. Afr. Noire*, **10**, pp. 331-336.
- BOETTGER (O.), 1874. — Reptilien von Marocco und von den Canarischen Inseln. 1. Uebersicht der von den Herren D<sup>r</sup> C. VON FRITSCH und D<sup>r</sup> J. J. REIN im Jahre 1872 in Marocco gesammelten Reptilien. *Abh. Senckenb. natürl. Ges.*, **9**, pp. 121-170, 1 pl.
- BOETTGER (O.), 1877. — Appendix, *Ibid.*, **11**, 1 p.
- BONS (J.), 1957. — Amphibiens et Reptiles récoltés dans le Sud-Ouest marocain (1955). *C. R. Soc. Sc. nat. phys. Maroc*, **23** (5), pp. 96-98.
- BOULENGER (G. A.), 1889. — On the Reptiles and Batrachians obtained in Morocco by M. Henry VAUCHER. *Ann. Mag. nat. Hist.*, **3** (6), pp. 303-307.
- BOULENGER (G. A.), 1890. — On the varieties of *Chalcides ocellus* Forsk. *Ann. Mag. nat. Hist.*, **3** (6), pp. 444-445.
- BOULENGER (G. A.), 1891. — Catalogue of the Reptiles and Batrachians of Barbary (Morocco, Algeria, Tunisia), based chiefly upon the Notes and Collections made in 1880-1884 by M. Fernand LATASTE. *Transact. zool. Soc. London*, **13**, pp. 93-164, pl. 13-18.

- BOULENGER (G. A.), 1918. — Sur les lézards du genre *Acanthodactylus* Wieg. *Bull. Soc. zool. France*, **43**, pp. 143-155.
- BOULENGER (G. A.), 1920 et 1921. — Monograph of Lacertidae. 1 et 2, London.
- DUMÉRIEIL et BIBRON, 1834-1841. — Erpétologie générale. 1-9, Paris.
- EMBERGER (L.), 1938. — Aperçu général sur la végétation du Maroc. *Mém. hors série de la Soc. Sc. nat. Maroc*.
- GUIBÉ (J.), 1950. — Les lézards de l'Afrique du Nord (Algérie, Tunisie et Maroc). *La Terre et la Vie*, Paris, **1**, pp. 16-38, 20 fig.
- HEDIGER (H.), 1935. — Herpetologische Beobachtung in Marokko. *Verhdlg. Naturf. Ges. Basel*, **46**, 49 p., 2 fig.
- HEDIGER (H.), 1937. — Herpetologische Beobachtung in Marokko II. *Verhdlg. Naturf. Ges. Basel*, **48**, pp. 183-192.
- JOLY (F.), POUÉYTO (A.), GUINET (Ph.) et SAUVAGE (Ch.), PANOUSE (J. B.) et VACHON (M.), KOCCHER (L.) et REYMOND (A.), 1954. — Les Hamada sud-marocaines. *Travaux de l'Institut scientifique chérifien*, série générale, **2**.
- LAVAUDEN (L.), 1926. — Les Vertébrés du Sahara. Imprimerie Guénard, Tunis, 200 p., 27 fig., carte.
- LÉPINEY (J. de) et NEMETH (F.), 1945-46-47. — Notes de zoologie marocaine. *Bull. Soc. Sc. nat. Maroc*, **25 - 26 - 27**, pp. 227-233.
- LOVERIDGE (A.), 1936. — African Reptiles and Amphibians in field. *Museum of Natural History. Field Mus. Nat. Hist. Chicago*, Publ. **360**.
- LOVERIDGE (A.), 1947. — Revision of the African Lizard of the Family Gekkonidae. *Bull. of the Museum of Comparative Zoology at Harvard college*, **93** (1), 7 pl.
- MONOD (Th.), 1942. — La vie dans les déserts par D. N. KACHKAROV et E. P. KOROVINE (édition française). Payot, Paris, 360 p.
- MERTENS (R.), 1925. — Amphibien und Reptilien aus dem nördlichen und östlichen Spanien. *Abh. Senckenb. Naturf. Ges.*, **39**, pp. 27-129, 3 pl.
- MONTEIL (V.), 1951. — Contribution à l'étude de la faune du Sahara occidental. *Notes et documents de l'Institut des Hautes Etudes marocaines*, **9**, Ed. Larose, Paris, 169 p.
- PALLARY (P.), 1928. — Sur trois petits vertébrés du Maroc : le *Xerus getulus*, l'*Eumeces algeriensis* et le *Lacerta perspicillata*. *Bull. Soc. Hist. nat. Afr. N.*, **19**, pp. 100-102.
- PANOUSE (J. B.), 1954. — Voir JOLY etc., Les hamada sud-marocaines.

- PELLEGRIN (J.), 1912. — Reptiles, Batraciens et Poissons du Maroc (récoltés par M<sup>me</sup> Camille DU GAST). *Bull. Soc. zool. France*, **37**, pp. 255-262.
- PELLEGRIN (J.), 1912. — Reptiles, Batraciens et Poissons du Maroc (récoltés par le D<sup>r</sup> H. MILLET). *Bull. Soc. zool. France*, **37**, pp. 262-264.
- PELLEGRIN (J.), 1925. — Liste des Reptiles, Batraciens et Poissons d'eau douce des collections du Musée de l'Institut Scientifique chéri-fien. *Bull. Soc. Sc. nat. Maroc*, **5**, pp. 315-321.
- PELLEGRIN (J.), 1926. — Mission J. PELLEGRIN au Maroc. Reptiles, Batraciens et Poissons. *Bull. Mus. Hist. nat. Paris*, **32**, pp. 120-124.
- PELLEGRIN (J.), 1926. — Reptiles, Batraciens et Poissons du Maroc oriental recueillis par M. PALLARY. *Bull. Mus. Hist. nat. Paris*, **32**, pp. 159-162.
- PELLEGRIN (J.), 1927. — Les Reptiles et les Batraciens de l'Afrique du Nord française. *Ass. Fr. p. avanc. des Sciences*, Constantine 1927, pp. 260-264.
- PELLEGRIN (J.), 1928. — Reptiles et Poissons du Moyen-Atlas recueillis par M. P. PALLARY. *Bull. Mus. Hist. nat. Paris*, pp. 243-245.
- PELLEGRIN (J.), 1931. — Reptiles, Batraciens et Poissons du Sahara central recueillis par le P<sup>r</sup> SEURAT. *Bull. Mus. Hist. nat. Paris*, 2<sup>e</sup> s., **3**, pp. 216-218.
- SAINT-GIRONS (H.), 1951. — Les Serpents de l'Afrique paléarctique. *C. R. som. séances Soc. Biogéogr.*, **243**, pp. 99-102, 2 fig.
- SAINT-GIRONS (H.), 1952. — Ecologie et éthologie des Vipères de France. *Ann. des Sc. nat., Zool.*, 11<sup>e</sup> s., **14**, pp. 263-243, 19 fig.
- SAINT-GIRONS (H.), 1952. — Etude biogéographique des Serpents paléarctiques. *C. R. som. séances Soc. Biogéogr.*, **250**, pp. 50-67, 7 fig.
- SAINT-GIRONS (H.), 1953. — Note d'écologie sur les Reptiles du Haut Atlas. *Bull. Soc. zool. France*, **78** (1), pp. 13-24.
- SAINT-GIRONS (H. et M. C.), 1956. — Cycle d'activité et thermorégulation chez les Reptiles (Lézards et Serpents). *Vie et Milieu*, **7** (2), pp. 133-226.
- SAUVAGE (Ch.), 1945. — Les environs de Goulimime, carrefour botanique. *Volume jubilaire Soc. Sc. nat. Maroc*, 1934-1945.
- SAUVAGE (Ch.), 1954. — Voir JOLY, etc., Les hamada sud-marocaines.
- SCORTECCI (G.), 1946. — Tentativo di analisi biologica condotto sulla specie *Acanthodactylus scutellatus* Audoin. *Riv. Biol. colon.*, **7** (1).

- SURCOUF (J.), 1919. — Première note sur les Reptiles d'Algérie. *Bull. Soc. Hist. nat. Afr. N.*, 10 (7), pp. 161-166.
- WERNER (F.), 1931. — Ergebnisse einer zoologischen Forschungsreise nach Marokko. III. Amphibien und Reptilien. *Sitz. Akad. Wiss. Wien, B*, 140 (3-4), pp. 271-318, pl. I-IV, 3 cartes.
- ZULUETA (A. de), 1908. — Nota sobre Batracios y Reptiles de Mogador, con descripción de la forma joven de *Saurodactylus mauritanicus* (Dum. et Bib.). *Bol. Soc. españ. Hist. nat.*, 8, pp. 451-457.

## INDEX DES ILLUSTRATIONS

DANS LE TEXTE.

	PAGES
Fig. 1 : hauteurs d'eau moyennes .....	17
Fig. 2 : pluviosité comparée de différentes localités (1/7/54 au 30/9/55) .....	18
Fig. 3 : températures maxima et minima moyennes .....	19
Fig. 4 : <i>Stenodactylus petrii</i> et <i>Stenodactylus mauritanicus</i> .....	27
Fig. 5 : <i>Tropiocolotes tripolitanus</i> .....	31
Fig. 6 : courbes d'activité de <i>Stenodactylus</i> et <i>Tropiocolotes</i> ....	33
Fig. 7 : <i>Quedenfeldtia trachyblepharus</i> .....	37
Fig. 8 : courbes d'activité de <i>Quedenfeldtia</i> et <i>Ptyodactylus</i> .....	40
Fig. 9 : <i>Geckonia chazaliae</i> .....	42
Fig. 10 : <i>Tarentola mauritanica mauritanica</i> et <i>T. m. deserti</i> .....	44
Fig. 11 : courbes d'activité de <i>T. m. mauritanica</i> et <i>T. m. deserti</i> ..	46
Fig. 12 : courbes d'activité de <i>Agama hiberni</i> et <i>Uromastix acanthinurus</i> .....	56
Fig. 13 : terriers d' <i>Uromastix acanthinurus</i> .....	61
Fig. 14 : <i>Acanthodactylus erythrurus belli</i> .....	67
Fig. 15 : <i>Acanthodactylus pardalis</i> .....	69
Fig. 16 : <i>Acanthodactylus boskianus asper</i> .....	71
Fig. 17 : courbes d'activité d' <i>Acanthodactylus boskianus</i> et de <i>Eremias guttulata</i> .....	74
Fig. 18 : <i>Acanthodactylus scutellatus</i> .....	76
Fig. 19 : <i>Eremias guttulata olivieri</i> .....	79
Fig. 20 : dimorphisme sexuel de <i>E. guttulata</i> .....	83
Fig. 21 : <i>Eremias rubropunctata</i> .....	85
Fig. 22 : accouplement de <i>Chalcides mionecton</i> .....	98
Fig. 23 : variation de la température diurne à Aouinet-Torkoz ....	102
Fig. 24 : profils thermiques du sol et de l'air à Aouinet-Torkoz ....	103

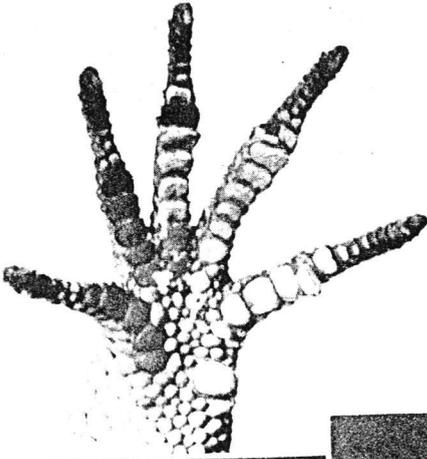
EN HORS-TEXTE (PLANCHES PHOTOS ET CARTES).

- Pl. I : pattes de Gekkonidés.
- Pl. II : tégument de Gekkonidés.
- Pl. III : *Gekkonidés* : *Stenodactylus*, *Saurodactylus* et *Tropicolotes*.
- Pl. IV : *Gekkonidés* : *Quedenfeldtia* et *Geckonia*.
- Pl. V : *Gekkonidés* : différentes espèces du genre *Tarentola* et ponte de *Tarentola mauritanica mauritanica*.
- Pl. VI : *Agamidés* et *Varanidés* : *Agama bibroni*, *Uromastix acanthinurus*.
- Pl. VII : *Lacertidés* : différentes espèces d'*Acanthodactylus*.
- Pl. VIII : *Lacertidés* : différentes espèces d'*Eremias*.
- Pl. IX : *Scincidés* : différentes espèces de *Chalcides*.
- Carte N° 1 : *Gekkonidés*, 1<sup>re</sup> partie.
- Carte N° 2 : *Gekkonidés*, 2<sup>e</sup> partie et *Agamidés-Varanidés*.
- Carte N° 3 : *Lacertidés*.
- Carte N° 4 : *Scincidés*.

PLANCHE I

Pattes de *Gekkonidés*. Photos J. BONS.

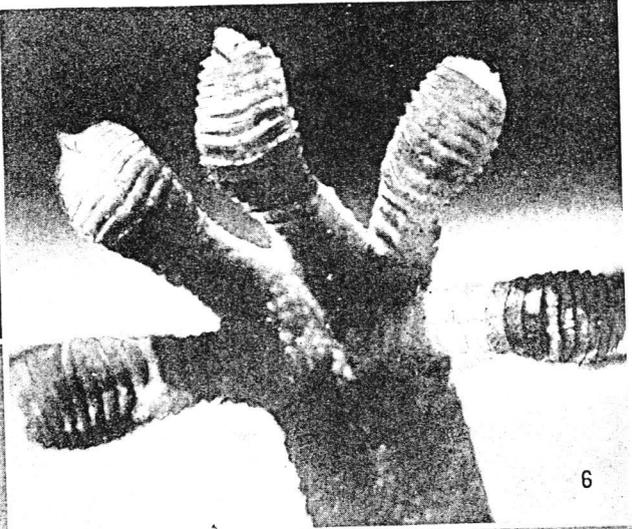
1. *Stenodactylus*.
2. *Tropicolotes*.
3. *Saurodactylus*.
4. *Quedenfeldtia*.
5. *Geckonia*.
6. *Tarentola*.
7. *Ptyodactylus*.



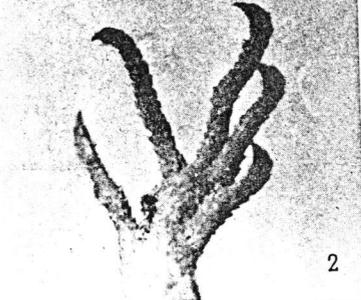
4



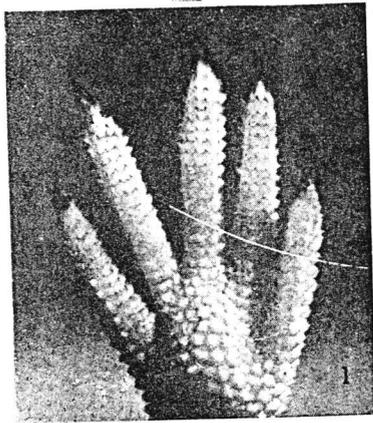
5



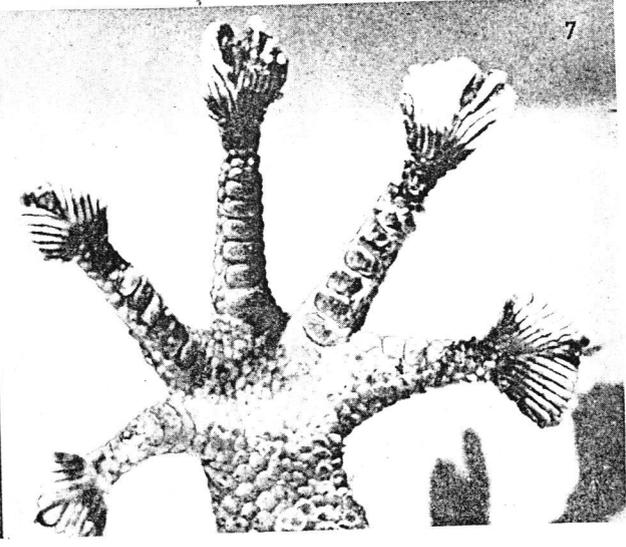
6



2



1

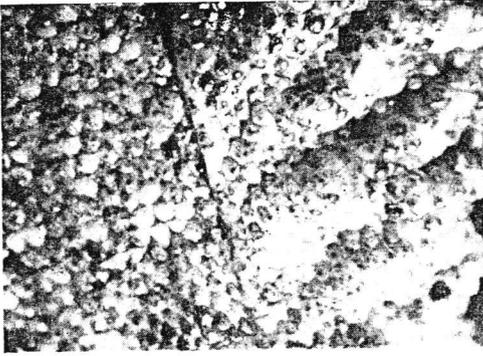


7

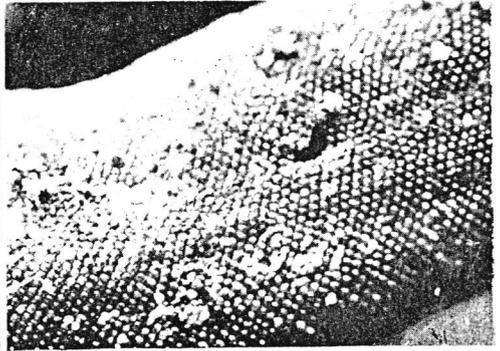
PLANCHE II

Ecaillage dorsale des Gekkonidés. Macrophotographies J. BOSS.

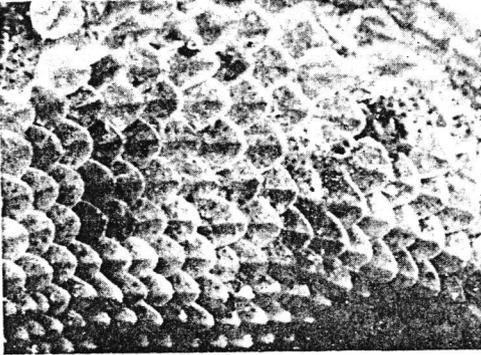
1. *Stenodactylus*.
2. *Saurodactylus*.
3. *Tropicolotes*.
4. *Geckonia*.
5. *Tarentola mauritanica*
6. *Tarentola ephippiata*
7. *Ptyodactylus*.



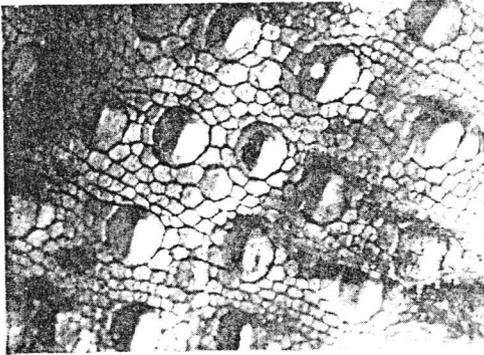
1



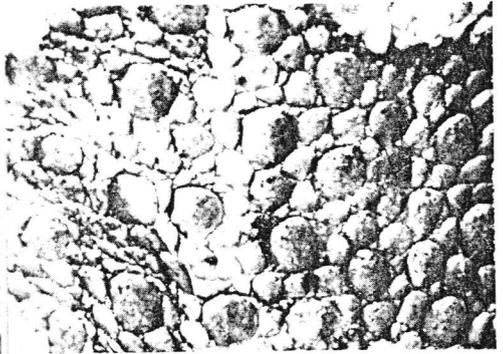
2



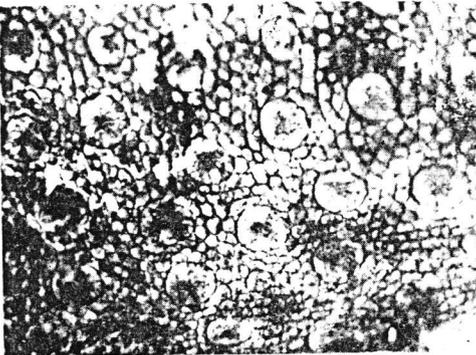
3



4



5



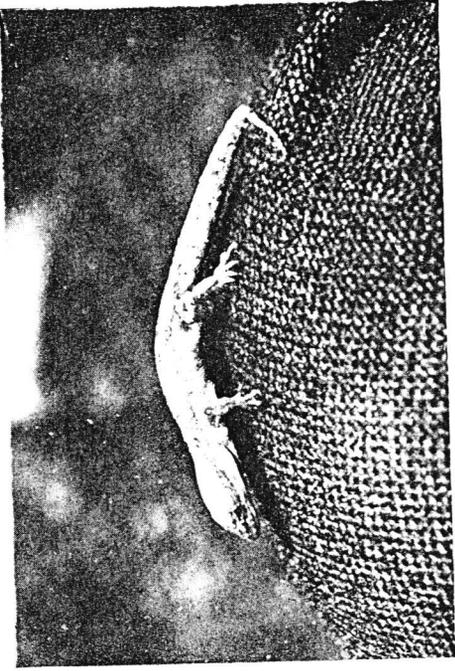
6

7

PLANCHE III

Photos J. BONS

1. *Stenodactylus petrii*.
2. *Saurodactylus mauritanicus*.
3. *Tropiocolotes tripolitanus* (vue dorsale).
4. *Tropiocolotes tripolitanus* (vue de profil).



2



4



1

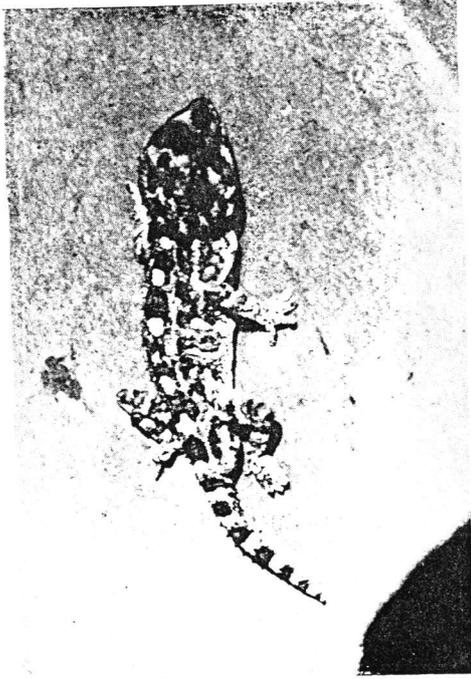


3

PLANCHE IV

Photos J. BONS (sauf le n° 4, cliché R. de BRETTE)

1. *Quedenfeldtia trachyblepharus*.
2. *Geckonia chazaliae*.
3. Le point d'eau de Bou-Guejouf ; rochers où vivent *Quedenfeldtia* et *Ptyodactylus*.
4. *Euphorbia Echinus*. Dans la région côtière à proximité d'Aourtoura.



2



4



1



3

PLANCHE V

Photos en noir J. BONN.

1. *Tarentola mauritanica deserti*.

Ce spécimen, capturé en mai 1955 à Aouinet-Torkoz et photographié à Rabat en juin 1957, était resté de teinte uniforme jaunâtre jusqu'au printemps 1957 ; il s'est alors brusquement pigmenté, ainsi qu'on peut le voir sur cette photographie, en marron clair.

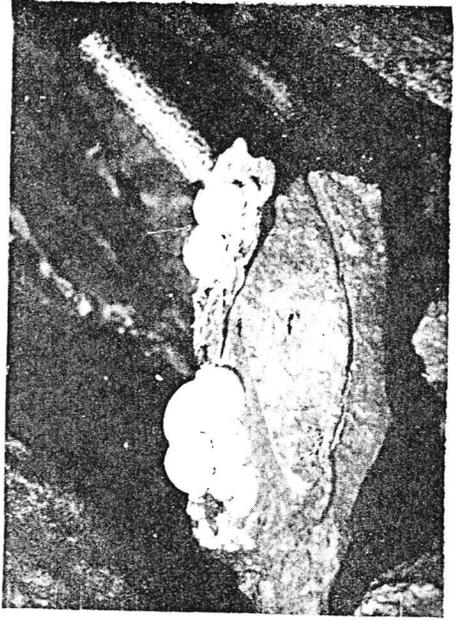
2. *Tarentola mauritanica mauritanica*.

3. *Tarentola panoussi*

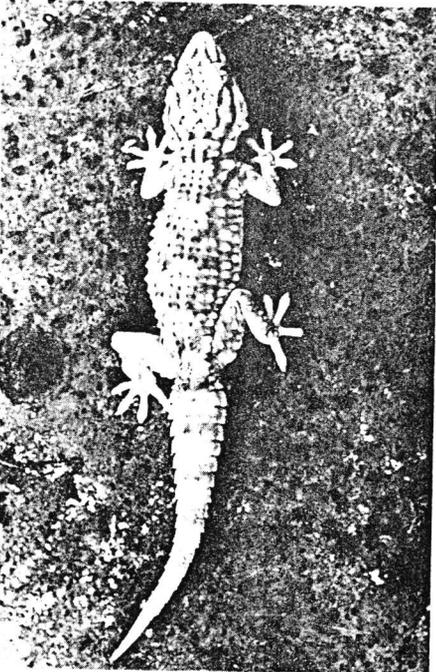
4. Ponte de *Tarentola mauritanica mauritanica* au puits de Bou-Guejoul.



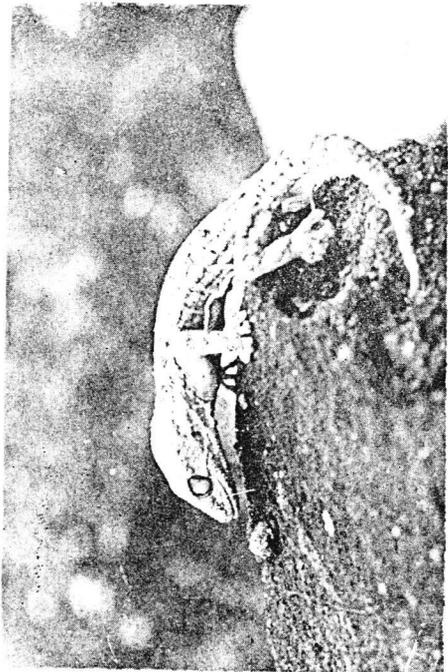
2



4



1



3

PLANCHE VI

D'après des clichés Kodachrome.

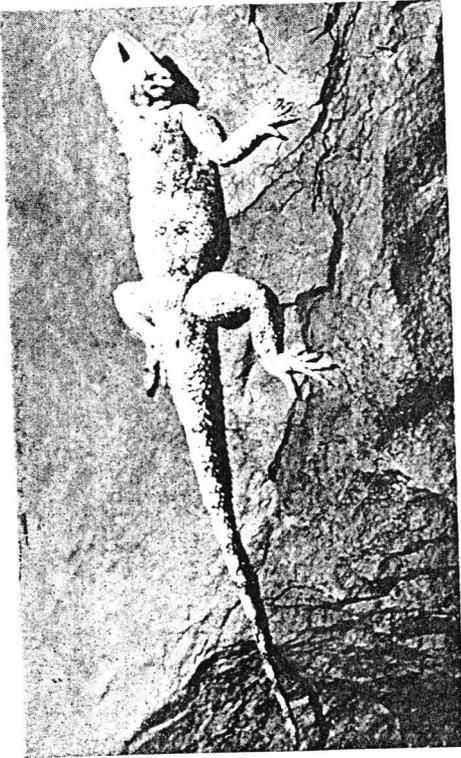
1. *Agama hiberni* ♂
2. Tête de *Varanus griseus*.
3. *Uromastix acanthinurus*.
4. *Varanus griseus* (jeune).



2



4



1



3

PLANCHE VII

1. *Acanthodactylus erythrinus belli*.
2. *Acanthodactylus boskianus asper*. Remarquer les lignes longitudinales formées par les carènes des écailles dorsales.
3. *Acanthodactylus paridalis*.
4. *Acanthodactylus scutellatus aureus*.



2



4



1



3

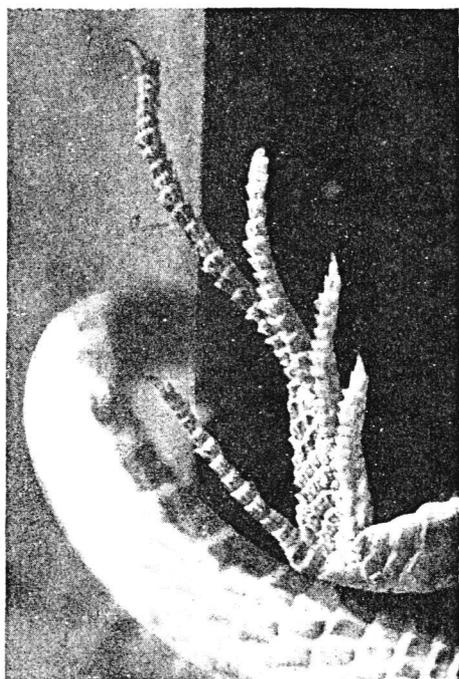
PLANCHE VIII

Photo 1 d'après un cliché Kodachrome. Photos 2 et 3 en noir J. BOSS.

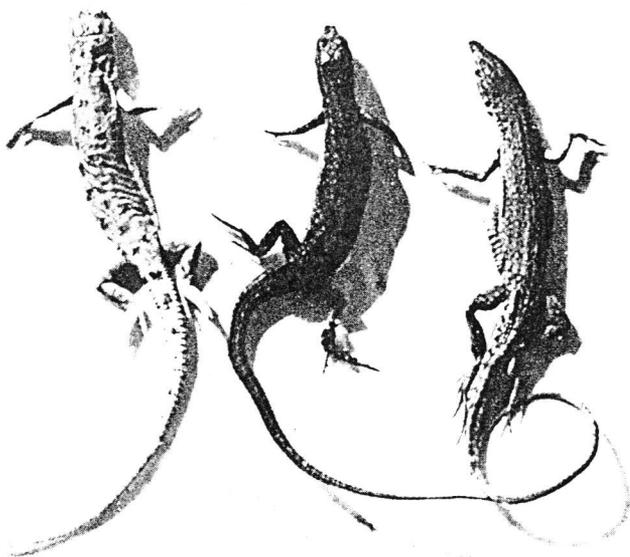
1. Parade nuptiale de *Eremias guttulata olivieri*.
2. Patte d'*Eremias rubropunctata*.
3. De gauche à droite : *Eremias rubropunctata* — *Eremias guttulata*, Prov. Tiznite.  
*Eremias guttulata*, Prov. Aouinet-Terkoz.



1



2

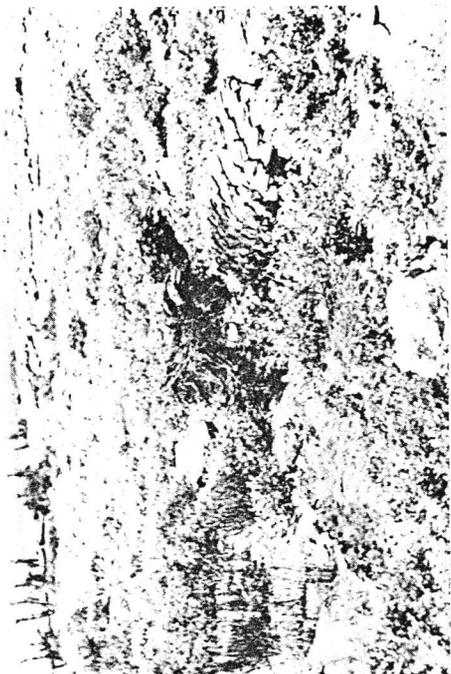


3

PLANCHE IX

Photos 1 et 2 d'après des clichés Kodachrome. Photos 3 et 4 en noir J. Boss.

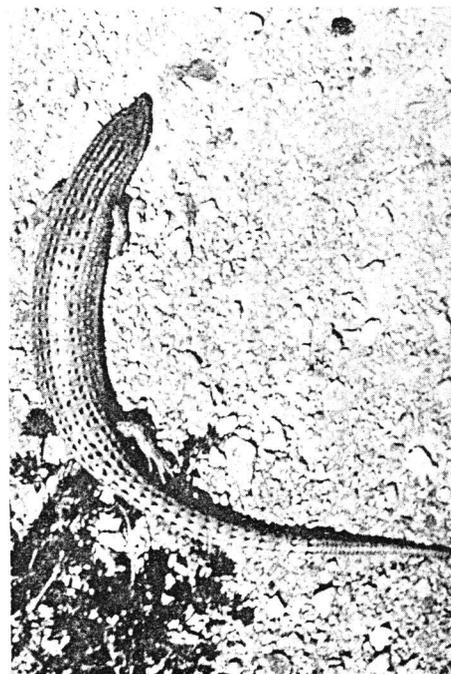
1. *Chalcides ocellatus* forme *subtypicus*.
2. Oued d'Aouineï-Torkoz ; la souche de palmier recouvrait le trou d'un couple de *Chalcides ocellatus* forme *subtypicus*.
3. *Chalcides ocellatus* forme *polylepis*.
4. *Chalcides mionecton*.



2



4



1



3

ACHEVÉ D'IMPRIMER SUR LES PRESSES  
DES « ÉDITIONS MAROCAINES ET INTERNATIONALES »,  
11, AVENUE DE RABAT A TANGER  
LE 14 MARS 1959

# TRAVAUX DE L'INSTITUT SCIENTIFIQUE CHÉRIFIEN

en dépôt à la Société des sciences naturelles et physiques du Maroc,  
Institut scientifique chérifien, avenue Biarnay, Rabat (Maroc)

PARUS ET SOUS PRESSE

(entre parenthèses, l'ancienne numérotation en série unique)

## SÉRIE GÉNÉRALE :

- N° 1. — † E. HUGUET DEL VILLAR : Méthode de classification et analyse des sols. — 198 (ancien n° 2) pages, 44 tabl. ; Tanger, 1953.  
N° 2. — F. JOLY, A. POUÉYTO, Ph. GUINET et Ch. SAUVAGE, J.B. PANOUSE et M. VACHON, L. KOCHER et A. REYMOND : Les hamada sud-marocaines (résultats de la mission d'étude 1951 de l'Institut scientifique chérifien et du Centre de recherches sahariennes). — 290 pages, 1 fig., 14 planches et 1 carte h.t. ; Tanger, 1954.

## SÉRIE SCIENCES PHYSIQUES :

- N° 1. — H. ARZELIÈS : La cinématique relativiste. — XII et 230 pages, 57 fig. ; Paris, 1955.  
N° 2. — H. ARZELIÈS : La dynamique relativiste et ses applications. Fasc. I. Dynamique du point lentement accéléré. Applications aux phénomènes d'interaction entre charges électriques (électromagnétisme relativiste). — XXII et 304 pages, 77 fig. ; Paris, 1957.  
N° 3. — H. ARZELIÈS (avec la collaboration de R. MENDEZ) : La dynamique relativiste et ses applications. Fasc. II. Problèmes de mouvement en dynamique du point faiblement accéléré. — XXIV et 452 pages, 188 fig. ; Paris, 1958.  
N° 4. — R. PICCA : La désactivation des noyaux glaçogènes d'iodure d'argent. — (*Sous presse*).  
N° 5. — H. ARZELIÈS : Milieux conducteurs et polarisables. — (*Sous presse*).

## SÉRIE GÉOLOGIE ET GÉOGRAPHIE PHYSIQUE :

- N° 1. — M. GIGOUT : Etudes géologiques sur la Méséta marocaine occidentale (arrière-pays de Casablanca, Mazagan et Safi). — Tome I (texte) : 507 pages, 65 fig. ; tome II (atlas) : 27 planches et 1 tableau ; Rabat, 1951.  
N° 2. — A. GUILCHER et F. JOLY : Recherches sur la morphologie de la côte atlantique du Maroc. — 140 pages, 27 fig. ; 14 planches h.t. ; Tanger, 1954.  
N° 3. — M. GIGOUT : Recherches géologiques à Mechrâ Benâbbou. — 75 pages, 10 fig. ; 4 planches, 2 fig., 3 tabl. et 1 carte en couleurs h.t. ; Rabat, 1955.  
N° 4. — M. GIGOUT : Les conglomérats métamorphiques des Rehamna et roches associées. — 149 pages, 30 fig. ; 20 planches et 1 carte en couleurs h.t. ; Rabat, 1956.  
N° 5. — M. GIGOUT : Recherches sur le Pliocène et le Quaternaire atlantiques marocains. — 94 pages, 17 fig. ; 4 planches et 2 dépliants h.t. ; Rabat, 1957.  
N° 6. — G. COGNEY : Recherches géologiques au confluent des oueds Bou-Regreg, Grou et Akrech (Maroc occidental). — 56 pages, 3 fig. ; 2 planches, 1 dépliant et 1 carte en couleurs h.t. ; Rabat, 1957.  
N° 7. — M. GIGOUT : Recherches sur le Quaternaire marocain. — 85 pages, 20 fig. ; 4 planches h.t. ; Rabat, 1957.

## SÉRIE BOTANIQUE :

- N° 1. — Ch. SAUVAGE et J. VINDT : Flore du Maroc, analytique, descriptive et illustrée. (ancien n° 4) Fasc. I (Ericales, Primulales, Plombaginales, Ebénales, Contortales). — XXIX et 148 pages, 43 fig. ; 1 planche et 1 carte h. t. ; Tanger, 1952.  
N° 2. — J. VINDT : Monographie des Euphorbiacées du Maroc. Première partie (Révision et systématique). — XX et 220 pages, 52 fig. ; 3 planches et 1 carte h.t. ; Tanger, 1953.  
N° 3. — Ch. SAUVAGE et J. VINDT : Flore du Maroc, analytique, descriptive et illustrée. Fasc. II (Tubiflorales : Convolvulacées et Boraginacées). — XVI et 267 pages, 59 fig. ; 4 planches et 1 carte h.t. ; Tanger, 1954.  
N° 4. — M<sup>me</sup> P. GAYRAL : Recherches phytolimnologiques au Maroc. — 308 pages, 52 fig. ; 13 planches et 1 carte h.t. ; Tanger, 1954.  
N° 5. — R. NÈGRE : Les luzernes du Maroc. — XXII et 121 pages, 33 fig. ; 1 carte h.t. ; Tanger, 1956.  
N° 6. — M<sup>lle</sup> C. SÉBASTIAN : Etude du genre *Phillyrea* Tournefort. — 102 pages, 13 fig. ; 16 planches h.t. ; Tanger, 1956.  
N° 7. — R. NÈGRE : Les groupements végétaux du Sedd el Mejnoun. — Notice : 35 pages ; carte des groupements au 1/50 000<sup>e</sup> en couleurs ; Rabat, 1957 (texte de 1956).  
N° 8. — Ch. SAUVAGE : Compte rendu floristique de l'excursion marocaine du VIII<sup>e</sup> congrès international de botanique (14 juin-24 juin 1954). — 88 pages, 4 fig. ; 8 planches h.t. ; Rabat, 1956.

- N° 9. — M<sup>lle</sup> E. COHEN : Contribution à l'étude des *Teucrium* marocains de la section *Polium*. — 88 pages, 3 fig. ; 12 planches dans le texte ; 2 cartes h.t. ; Rabat, 1956.
- N° 10. — R. NÈGRE : Recherches phytosociologiques sur le Sedd-el-Messjoun. — 190 pages, 45 fig. ; 36 tableaux et 2 planches h.t. ; Rabat, 1956.
- N° 11. — A.L. GUYOT et G. MALENÇON : Urédinées du Maroc. I. — v et 184 pages, 29 fig. ; 4 planches h.t. ; Rabat, 1957.
- N° 12. — R. NÈGRE : Les Frankenia du Maroc. — 56 pages, 12 fig. ; Tanger, 1957.
- N° 13. — R. NÈGRE : Recherches phytogéographiques sur l'étage de végétation méditerranéen aride (sous-étage chaud) au Maroc occidental. — 385 pages, 60 fig. et 24 tabl. dans le texte ; 6 tabl., 4 pl. et 19 cartes en couleurs h.t. ; Rabat, 1958.
- N° 14. — M<sup>lle</sup> F. MARMEY : Contribution à l'étude morphologique et anatomique du genre *Marrubium* L. au Maroc. — 93 pages ; 32 planches h.t. ; Rabat, 1958.
- N° 15. — M<sup>lle</sup> J. PANELATTI : Contribution à l'étude anatomique du genre *Bupleurum* L. au Maroc. — (*Sous presse*).
- N° 16. — M<sup>lle</sup> J. de MAZANCOURT : Etude écologique et biologique de la végétation algale de l'estuaire de l'oued Bou-Regreg (Maroc). — (*Sous presse*).
- N° 17. — A. SASSON : Recherches écologiques et biologiques sur les algues d'une mare temporaire. — (*Sous presse*).
- N° 18. — J. M. VEUILLET : Contribution à l'étude morphologique et anatomique du genre *Elaeoselinum* Koch au Maroc. — (*Sous presse*).

#### SERIE ZOOLOGIE :

- N° 1. — J.B. PANOUSE : Les Chauves-souris du Maroc. — 120 pages, 91 fig. ; 2 planches (ancien n° 1) h.t. ; Tanger, 1951.
- N° 2. — M<sup>me</sup> A. PRUVOT-FOL : Etude de quelques Opisthobranches de la côte atlantique du Maroc et du Sénégal. — 106 pages, 35 fig. ; 3 planches h.t. en couleurs ; (ancien n° 5) Tanger, 1953.
- N° 3. — L. KOCHER : Localisations nouvelles ou intéressantes de Coléoptères marocains. (ancien n° 7) — 144 pages ; 1 carte h.t. ; Tanger, 1953.
- N° 4. — D. BANNERMAN et J.W. BANNERMAN : An Ornithological Journey in Morocco in 1951. — 68 pages ; 1 carte h.t. ; Tanger, 1953.
- N° 5. — J. B. PANOUSE : Les Mammifères du Maroc : Primates, Carnivores, Pinnipèdes, Artiodactyles. — 205 p., 88 fig. ; 12 cartes deux coul. dans le texte ; 10 planches en couleurs et 1 planche en noir h.t. ; Tanger, 1957 (texte de 1955).
- N° 6. — Robert Ph. DOLLFUS : Première contribution à l'établissement d'un fichier ichthyologique du Maroc atlantique de Tanger à l'embouchure de l'oued Dra. — 227 pages ; 1 carte h.t. ; Tanger, 1955.
- N° 7. — L. KOCHER : Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Introduction. — VIII et 26 pages ; 1 carte h.t. ; Tanger, 1956.
- N° 8. — L. KOCHER : Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Fascicule III (Malacodermes et Serricornes). — 153 pages ; Tanger, 1956.
- N° 9. — D<sup>r</sup> A. REYMOND : Contribution à l'étude de l'action du venin de *Vipera lebetina*. — 112 pages ; Tanger, 1956.
- N° 10. — L. KOCHER : Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Fascicule V (Hétéromères, Ténébrionides exceptés). — 107 pages ; Tanger, 1956.
- N° 11. — L. KOCHER : Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Fascicule IV (Clavicornes et groupes voisins). — 136 pages ; Tanger, 1956.
- N° 12. — L. KOCHER : Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Fascicule VI (Ténébrionides). — 185 pages ; Tanger, 1958.
- N° 13. — M<sup>lle</sup> N. PIGEALT : Etude sur l'hermaphroditisme dans le genre *Sphaeroma* Bosc. — 60 pages, 21 fig., 3 cartes ; Rabat, 1957.
- N° 14. — L. KOCHER : Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Fascicule II (Hydrocanthares, Palpicornes, Brachélytres). — 244 pages ; Tanger, 1958.
- N° 15. — H. BOUTIÈRE : Les Scorpaenidés des eaux marocaines. — 84 pages, 12 fig. ; 5 planches h.t. ; Rabat, 1958.
- N° 16. — L. KOCHER : Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Fascicule VII (Lamellicornes). — 83 pages ; Tanger, 1958.
- N° 17. — J. BONS et G. PASTEUR : Les Batraciens du Maroc. — (*En préparation*).
- N° 18. — J. BONS : Lacertiliens du Sud-Ouest marocain. — (*Sous presse*).
- N° 19. — L. KOCHER : Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. Fascicule VIII (Phytophages). — 172 pages ; Tanger, 1958.

Mars 1959.

## CARTE N° 1

### REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES GEKKONIDES (1<sup>re</sup> partie)

Trait continu : limite nord de *Stenodactylus sthenodactylus mauritanicus*.

Cercle : *Stenodactylus petrii*.

Ligne pointillée : limite nord de *Tropicolotes tripolitanus*.

Ligne de points et de traits alternés : limite vers l'Est et vers le Sud de  
*Saurodactylus mauritanicus*.

Pointillé dense (2 régions) : *Quedenfeldtia trachyblepharus*.

Pointillé clair : *Geckonia chazaliae*.