# CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES ORTHOPTÉROÏDES DU NORD DE L'AFRIQUE

PAR

L. CHOPARD

J'ai réuni dans ce travail les résultats de l'étude de plusieurs collections d'Orthoptères (s. l.) de provenances diverses, mais particulièrement intéressantes pour la connaissance de la faune de l'Afrique du Nord. La première de ces collections provient des récoltes de L. Berland dans les environs d'Agadir; les autres sont formées de matériaux divers recueillis en des points peu explorés de la zone désertique et dus, pour la plupart, aux collaborateurs du Dr Foley, de l'Institut Pasteur d'Alger.

Grâce à d'importants documents fournis par l'Institut scientifique chérifien, j'ai pu également donner un essai d'ensemble sur les *Eugaster,* ces *Hetrodinae* si caractéristiques de la faune nord-africaine, dont les formes sont particulièrement nombreuses au Maroc.

Je signalerai aussi l'intérêt d'une Mante nouvelle du genre *Calamothespis,* provenant du Tibesti, dont les affinités sont indiquées plus loin. Et enfin, j'insisterai tout spécialement sur la découverte faite par J. de Lépiney aux confins du Maroc, d'un mâle de *Pamphagulus;* ces très petits Acridiens ne sont actuellement connus que par quelques exemplaires, tous du sexe femelle et appartenant tous à des espèces différentes, et leurs caractères sont tellement aberrants qu'on hésite à les attribuer à la famille des *Pamphaginæ* ou à celle des *Catantopinæ.*

## I. DICTYOPTÈRES, ORTHOPTÈRES ET DERMAPTÈRES RÉCOLTÉS PAR L. BERLAND AUX ENVIRONS D'AGADIR

Pendant un séjour d'un mois qu'il a fait à Agadir en mai 1939, Lucien Berland a recueilli une petite collection d'Orthoptères (sensu lato) qui présente un certain intérêt, les Orthoptères de cette région du Maroc n'étant, en effet, connus que par les quelques espèces récoltées par Werner en

1930[1]. On connaît, il est vrai, beaucoup mieux la faune du Territoire d'Ifni, sur laquelle I. Bolivar a publié, en 1935, un travail assez important (*Eos*, XI, pp. 395-426, pl. XVII-XXI). Comme on pouvait s'y attendre, un certain nombre d'espèces connues seulement d'Ifni ont été retrouvées par Berland à Agadir; il n'en est pas moins intéressant de signaler leur présence dans cette dernière localité.

## DICTYOPTÈRES

**Lobolampra**[2] **merrakescha** Adel. — Forêt d'Ademine, 1 ♂.

**Blatta orientalis** L. — Agadir, 1 ♂, 1 ♀.

**Heterogamodes ursina** Burm. — Goulimine, 1 ♀.

**Sphodromantis viridis** Forsk. — Taroudant, 1 ♀.

## ORTHOPTÈRES

**Platycleis intermedia** Serv. — Agadir, 1 ♂, 1 ♀.

**Eugaster Berlandi**, n. sp. — Types : Agadir, mai 1939, 1 ♂, 1 ♀ (Muséum Paris).

Presque entièrement d'un noir brillant, le bord postérieur du pronotum un peu teinté de rougeâtre. Rostre frontal court, triangulaire, subaigu. Dessus de la tête et front à ponctuation très grossière; écusson facial presque lisse, brunâtre. Antennes brun jaunâtre à la base, devenant noires dans la moitié apicale. Palpes jaunâtres.

Pronotum à ponctuation très grosse, confluente, présentant quelques gros tubercules également ponctués; bord antérieur assez fortement denticulé; épines antérieures assez courtes, coniques, aiguës; 1re épine moyenne également courte et aiguë, 2e presque nulle; épines de la métazone assez épaisses, mais aiguës. Dessus de l'abdomen noir, luisant, avec quelques petites taches jaunes sur les côtés des tergites; dessous brun ponctué de jaune. Cerques jaunes.

Pattes antérieures noires avec la base des fémurs jaunâtres. Pattes inter-

1. Cf. F. Werner. Ergebnisse einer zoologischen Forschungsreise nach Marokko unternommen 1930 mit Unterstützung der Akademie der Wissenschaften in Wien von Franz Werner und Richard Ebner. IV. Orthoptera (*S. B. Ak. Wiss. Wien*, CXLI (1932), p. 111-174).

2. Je remercie mon collègue E. Agacino Morales d'avoir attiré mon attention sur ce nom passé inaperçu dans le *Zoological Record; Lobolampra* a été décrit comme sous-genre d'*Hololampra* par Houlbert en 1927 (Thysanoures, Dermaptères et Orthoptères de France et de la Faune européenne, II, p. 18).

Il s'applique aux espèces à élytres latéraux, lobiformes, dans les deux sexes, et a par conséquent la priorité sur *Dziriblatta* Chopard, 1936.

médiaires et postérieures avec la base des fémurs et une grande partie des tibias jaunâtres. — Long. 35 mm.

La description de cette espèce est faite sur des individus ayant encore une mue à accomplir, mais les caractères sont suffisamment marqués à cet âge pour permettre une description suffisante; toutefois, on peut supposer que la longueur des insectes adultes doit approcher de 40 millimètres. L'espèce est voisine de *nigripes* Chop., mais elle en diffère par les pattes en partie jaunâtres, les épines du pronotum moins longues, plus brièvement coniques; la ponctuation du pronotum est plus dense, surtout dans la métazone qui est presque lisse chez *nigripes* (ce caractère est surtout visible chez le mâle).

Agadir, 7 ♂ et 5 ♀; espèce particulièrement commune un peu au nord d'Agadir, entre la mer et la route de Mogador. — Taroudant, 1 ♀.

**Petaloptila Panteli** Bol. — Agadir, 1 ♀. Cette espèce n'était connue que par le type mâle, provenant également d'Agadir. La femelle ressemble assez à une femelle de *Gryllomorpha dalmatina,* mais elle est plus grêle; ses palpes maxillaires sont plus longs, à articles plus minces, le 5e à bord supérieur assez concave, de sorte que la dilatation apicale est plus brusque; lobes latéraux du pronotum à bord inférieur plus oblique, angle antérieur plus arrondi; fémurs postérieurs plus courts et plus épais; plaque sous-génitale petite, échancrée à l'apex, à angles très arrondis; oviscapte plus long, plus grêle, à valves apicales très aiguës, à carène externe presque accolée à la carène supérieure. — Long. 15,5 mm.; fém. post. 10,5 mm.; oviscapte 13 mm.

**Acridella nasuta** L. — Agadir, 1 ♀.

**Omocestus Raymondi** Yers. — Agadir, 3 ♂, 2 ♀.

**Quiroguesia notabilis** Walk. — Agadir, 2 ♂, 2 ♀.

**Oedipoda salina** Pall. — Agadir, 2 ♂.

**Acrotylus insubricus** Scop. — Agadir, 2 ♀.

**Acrotylus patruelis** H. S. — Agadir, 3 ♂, 4 ♀.

**Acrotylus longipes** Charp. — Agadir, 1 ♀.

**Sphingonotus azurescens** Ramb. — Agadir, 4 ♂, 9 ♀; — forêt d'Ademime, 1 ♀.

**Sphingonotus rubescens** Walk. — Agadir, 3 ♂, 3 ♀.

**Pyrgomorpha procera** Bol. — Agadir, 1 ♀. Espèce décrite de Mazagan, non signalée depuis.

**Glauia Durieui** Bol. — Agadir, 15 ♂, 33 ♀. Ce petit Pamphagien a été décrit de Mauritanie, puis cité d'Ifni et d'Agadir par Bolivar.

**Amismizia pupa** Bol. — Agadir, 1 ♂, 4 ♀. Espèce déjà connue d'Ifni et d'Agadir.

**Thisoicetrus brevipes** Bol. — Agadir, 3 ♀. Décrit d'Ifni, non signalé depuis

## DERMAPTÈRES

**Forficula riffensis** Burr. — Forêt d'Ademime, 1 ♂.

Cette espèce, décrite de Mogador, a été retrouvée depuis dans le Sahara marocain et dans le Grand Atlas. Elle vient d'être signalée d'Ifni par E. Agacino Morales (*Rev. fr. Ent.*, VII (1940), p. 70).

## II. ESSAI SUR LES FORMES NORD-AFRICAINES DU GENRE EUGASTER SERV.

[Orth. Tettigoniidae]

Si l'on excepte quelques espèces de l'Afrique Orientale, dont les affinités génériques demanderaient vérification, les *Eugaster* sont localisés dans l'Afrique du Nord, du Maroc à la Tunisie. Mais, tandis qu'une seule espèce semble habiter toute l'Algérie et la Tunisie, le genre est bien mieux représenté au Maroc où l'on peut compter au moins huit formes différentes. A la vérité, ces formes ne sont pas toujours faciles à séparer et on rencontre assez souvent des individus mal caractérisés. On constate cependant, en général, que la population d'une localité donnée est bien uniforme et facilement reconnaissable.

L'étude de bonnes séries d'*Eugaster* du Maroc m'a permis d'établir le tableau de détermination suivant :

1. Pattes entièrement noires ..... 2
— Pattes variées de noir et de jaunâtre ..... 7

2. Épines du pronotum longues et fines ..... **nigripes** Chop.
— Épines du pronotum épaisses, surtout dans la prozone ..... 3

3. Épines de la métazone courtes et épaisses ..... 4
— Épines de la métazone longues, surtout la première; pronotum entièrement noirâtre ou rougeâtre ..... **Guyoni** var. **orientalis** Chop.

4. Taille très grande (62 mm.); abdomen noir ... **Guyoni** var. **gigas** Kirby
— Taille moyenne (40-50 mm.) ..... 5

5. Pronotum noir avec les épines et le bord postérieur rougeâtres. 6
— Pronotum entièrement noir; abdomen noir sans taches rouges ..... **Guyoni** var. **inornata** Kr.

6. Abdomen noir tacheté de rouge ..... **Guyoni** Serv.
— Abdomen sans taches rouges ..... **Guyoni** var. **Lucasi** Kr.[1].

1. Les variétés de coloration de l'*Eugaster Guyoni* sont sans intérêt et n'ont aucunement la valeur de races géographiques; quant aux très gros exemplaires signalés par Lucas en 1851, ils n'existent plus dans les collections du Muséum et il est bien difficile de juger quelle valeur on doit accorder à cette forme (var. *gigas* Kirby).

7. Grande espèce (50-60 mm.), à coloration variée de noir et de jaunâtre, l'abdomen présentant des rangées très régulières de taches jaunes ..... **spinulosus** JOHAN.
— Espèces moins grandes, ou à coloration plus uniforme, abdomen moins régulièrement tacheté ..... 8
8. Thorax très peu rugueux; coloration générale pâle, pattes et pronotum presque entièrement d'un jaune un peu rosé... **laevigatus**, n. sp.
— Thorax rugueux, fortement ponctué; coloration générale plus foncée ..... 9
9. Pronotum de couleur brun pâle, abdomen noir..... **Fernandezi** BOL. [1]
— Pas de différence tranchée entre la coloration du pronotum et celle de l'abdomen [2] ..... 10
10. Coloration générale noir uniforme; pattes à base rougeâtre.... 11
— Coloration générale brunâtre, variée de noir ..... 12
11. Épines du pronotum brièvement coniques; ponctuation du pronotum très grosse ..... **Berlandi** CHOP.
— Épines du pronotum plus épaisses et moins régulièrement coniques; ponctuation du pronotum moins grossière ..... **spinulosus** var. **unicolor**, n. var.
12. Épines du pronotum courtes et épaisses; bord antérieur fortement denticulé; ponctuation très grossière et confluente.. **Powysi** KIRBY
— Épines de la métazone du pronotum longues et fines; bord antérieur presque lisse; ponctuation moins grosse et moins confluente ..... **Mimeuri**, n. sp.

**Eugaster laevigatus**, n. sp. — Type : Maroc, Daiet er Roumi (Mlle DE St-PONS), 1 ♂; Muséum Paris.

Espèce presque aussi grande que *spinulosus*, à coloration générale pâle, d'un jaune rosâtre, thorax très peu rugueux. Tête à occiput noir avec une fine ligne médiane jaune, assez fortement ponctué; tubercule frontal court, triangulaire. Face jaunâtre sauf la moitié inférieure du clypéus noire et le labre brun. Antennes brunes. Palpes jaunâtres, les articles rembrunis à la base et à l'apex.

Pronotum presque entièrement d'un jaune rosâtre, présentant seulement les épines noirâtres et quelques taches de même couleur sur les tubercules; ceux-ci ne sont pas très prononcés et, entre eux, le fond est luisant, marqué d'une ponctuation assez forte, mais espacée; partie postérieure du pronotum

1. Je ne connais pas cette espèce qui doit être voisine d'*E. Guyoni* var. *orientalis;* en effet, dans sa description, BOLIVAR insiste sur la coloration brun clair du pronotum qui s'oppose au noir de l'abdomen, caractère qui se retrouve dans la variété de *Guyoni;* il faudrait connaître exactement la répartition des épines du pronotum pour séparer ces deux formes.
2. D'après BOLIVAR, on trouve de rares exemplaires de *Fernandezi* à pronotum noir; ceux-ci seront à comparer avec *Berlandi.*

complètement lisse; bord antérieur étroitement noirâtre, légèrement denticulé; prozone présentant 3 épines courtes, coniques, non renflées à la base; grande épine latérale longue, assez fine, aiguë; bord postérieur présentant, de chaque côté, 1 épine assez longue, et 4 très petites, coniques. Abdomen tacheté régulièrement comme chez *spinulosus,* mais beaucoup plus clair dans l'ensemble; chaque tergite porte 6 grande taches claires et de nombreuses petites taches disséminées dans les parties brunes. Valve anale supérieure triangulaire, jaune avec le centre brun. Cerques jaunes, arrondis.

Pattes presque entièrement jaunâtres, présentant seulement quelques petites taches brunes et, de chaque côté, une marque plus grande près de l'apex des fémurs.

Long. 43 mm.; pronot. 20 mm.; fém. post. 19,5 mm.; tib. post. 20,5 mm.

Une femelle de cette espèce, en bien moins bon état de conservation que le mâle et légèrement immature, existe dans la collection de l'Institut scientifique chérifien à Rabat (provenance : Rabat, A. Théry). Elle est semblable au mâle, mais plus petite et moins claire (par suite de la mauvaise conservation); le pronotum est très luisant, ponctué comme celui du ♂, moins prolongé en arrière, comme chez toutes les espèces du genre. Plaque sous-génitale tronquée au bord postérieur, qui est légèrement anguleux au milieu, à angles assez aigus. — Long. 38 mm.; pronot. 15,5 mm.

**Eugaster Mimeuri,** n. sp. — Types : Maroc, Ifrane, vers 1650 m. (J. Mimeur, sept. 1936), 1 ♂; (juillet 1935), 1 ♀; Muséum Paris.

Taille d'un petit *E. Guyoni;* noirâtre, plus ou moins varié de jaunâtre. Front noir, grossièrement ponctué; rostre frontal terminé en un petit tubercule triangulaire, arrondi à l'apex. Face jaune jusqu'au-dessus du tubercule frontal, partie inférieure du clypéus et labre noirâtres. Antennes et palpes noirs.

Pronotum à fond jaunâtre avec des taches noires plus ou moins étendues (parfois presque complètement noirâtre); disque présentant quelques tubercules presque lisses et couvert d'une ponctuation assez forte, mais assez régulière, et à peine confluente; bord antérieur un peu ondulé, mais non denticulé; prozone présentant 3 épines courtes et peu aiguës; bord postérieur à 5 épines de chaque côté, dont les 2 premières longues et assez fines, les autres beaucoup plus courtes; chez le ♂, la partie postérieure du pronotum est largement arrondie et très luisante. Abdomen noir, luisant, avec de nombreuses petites taches jaunes; valve anale supérieure triangulaire. Cerques jaunes, arrondis. Oviscapte jaunâtre, à valves supérieures à angle très saillant, apex recourbé et aigu, valves inférieures droites, aiguës.

Pattes noirâtres, variées de jaune à la face inférieure des fémurs, sur les hanches et sur les tibias qui présentent un large anneau presque complet; fémurs un peu rugueux et finement ponctués, ainsi que les tibias.

Outre les types, j'ai vu une série d'individus des deux sexes provenant d'Ifrane et deux ♂ de Tzi n'Tcetten (2000 m.).

**Eugaster spinulosus** var. **unicolor,** n. var. — Type : Maroc : entre Casablanca et Mazagan (J. Azesten, juin 1939), 1 ♀ ; Muséum Paris.

Diffère de la forme typique par la coloration uniformément noirâtre sur la tête, le pronotum et l'abdomen ; les pattes sont seulement un peu plus sombres que chez *spinulosus ;* la ponctuation du pronotum est plus forte et plus confluente. Ce dernier caractère est plus important que la coloration, mais j'ai vu un individu intermédiaire entre les deux formes tant au point de vue couleur que ponctuation. — Long. 52 mm.

## III. DICTYOPTÈRES ET ORTHOPTÈRES DE MAURITANIE ET DU SAHARA

La plupart des espèces signalées ci-dessous ont été récoltées par des médecins des Territoires du Sud, correspondants du Dr Foley, de l'Institut Pasteur d'Alger ; je tiens à leur adresser à tous mes remerciements pour ces matériaux précieux, provenant de régions dont la faune orthoptérologique est à peu près inconnue jusqu'à présent.

### DICTYOPTÈRES

**Supella supellectilium** Serv. — Djanet, 5 ♂, 4 ♀.

Espèce cosmotropicale et domestique, qui doit probablement provenir des campements.

**Heterogamodes Krügeri** Salfi. — Djanet, 2 ♂.

Cette espèce a été décrite de Cyrénaïque ; bien que je ne possède pas d'individus provenant de cette localité comme point de comparaison, je crois pouvoir y rapporter ceux de Djanet qui correspondent bien à la description de Salfi.

**Heterogamodes ursina** var. **quadrispina** Chop. — Lisière sud du Tibesti Lt. Roure, V. 1938), 1♂.

Cette variété de *H. ursina* semble beaucoup moins répandue que le type ; on ne la connaissait que du Soudan et de Nubie.

**Eremiaphila Murati** Chop. — Mauritanie : Sfariat (Cap. Petitfaur), 1 ♀.

**Eremiaphila maculipennis** Chop. — Mauritanie : Bir Moghrein (Cl Bourdon), 1 ♀.

**Eremiaphila Foureaui** Bol. — Tefedest : Puits de Tenteris (Devillers, III, 1938), 1 ♀ ; Grand Erg Oriental : 15 km. d'Ouargla (R. Soyer, 1923), 1 ♀ ; Tibesti, vallée du Miski (mission Dalloni), 1 ♀.

Cette espèce, reconnaissable à ses téguments presque complètement lisses, a été décrite sur un seul individu récolté par la mission Foureau-Lamy, dans la région désertique au Sud du Tassili des Azdjers, entre l'oued Afara et Tadent. L'individu du Tibesti avait été nommé par erreur *Bovei* (Chopard, 1935).

**Eremiaphila bifasciata** Chop. — Tibesti, région d'Ouri (mission Dalloni, I, 1931), 1 ♂. — Ce mâle, de grande taille, m'a été communiqué après la publication des résultats de la mission Dalloni (*Mém. Ac. Sc.*, LXII [1935] et *Bull. Mus. Hist. nat.*, 2e série, IV, p. 868); il appartient sans aucun doute à l'espèce que j'ai décrite récemment du Borkou (*Rev. fr. Ent.*, VII, p. 14). Il diffère peu comme caractères généraux de la femelle, le pronotum étant plus fortement bombé, les élytres un peu plus longs, la tache des ailes plus petite; la

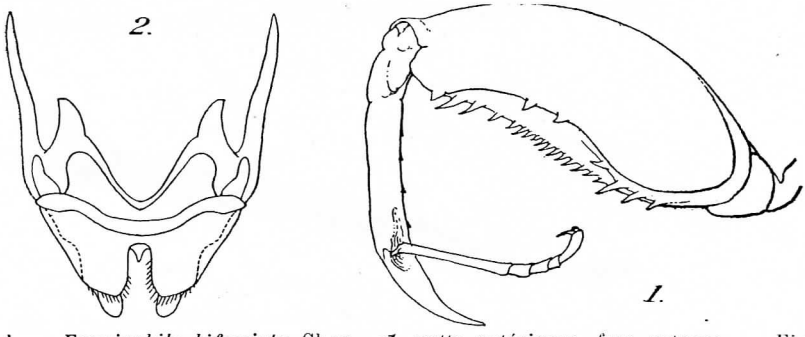



Fig. 1. — *Eremiaphila bifasciata* Chop., ♂, patte antérieure, face externe; — Fig. 2. *Gryllulus intermedius*, n. sp., organe copulateur du ♂, vu du dessus.

plaque suranale est grande, à bord postérieur arrondi; plaque sous-génitale allongée, rétrécie vers l'apex, un peu asymétrique, à styles extrêmement courts. Mais, les fémurs antérieurs présentent un caractère très remarquable (fig. 1) qui m'avait fait supposer tout d'abord qu'il s'agissait d'une espèce entièrement différente; ce n'est qu'en constatant l'existence de cette même particularité chez une espèce voisine (*rotundipennis* Kirby) que j'ai pu me convaincre qu'il s'agissait d'un caractère propre aux mâles des espèces du groupe *typhon*. Le bord supérieur du fémur antérieur est fortement convexe, un peu lamellaire; bord inférieur externe suivant presque la convexité du bord supérieur, armé de 4 petites épines, plus la géniculaire; bord interne moins concave que l'externe, de sorte que la face inférieure est oblique; ce bord est armé de 18 épines dont les deux premières un peu plus longues que les suivantes et les deux dernières particulièrement fortes (ce dernier caractère est toutefois beaucoup moins marqué que chez les mâles de certaines autres espèces du genre *Eremiaphila* pour lesquelles Werner avait créé le genre *Centromantis* (1904). Tibias un peu plus grêles que chez la femelle, à armature très faible sur le bord externe. — Long. 37 mm.; pronot. 8,7 mm.; larg. pronot. 8,5 mm.; élytre 13 mm.; aile 7 mm.

**Eremiaphila spinulosa** Kr. — Tibesti, région de Bardaï (mission Dalloni), 1 ♀. Avait été signalé par erreur sous le nom de *Foureaui* (Chopard, 1935).

**Eremiaphila typhon** Lef. — Tibesti occidental (Dr Noel, XII, 1913), 2 ♀; — Ténéré, Bilma à Sherda, 1 ♀; — lisière S du Tibesti (Lt Roure, V, 1938), 1 larve; — Djanet (Dr Daigre, 1934), 1 ♀.

**Eremiaphila læviceps** Chop. — Djanet (Dr Daigre, 15-IX-1932). 1 ♀ ; Djanet (Dr Brousses, 1934), 1 ♀.

**Elaea Marchali** R. et F. — Djanet (Dr Daigre, IX-1932), 3 ♂ ; — Tibesti oriental, Chediden, 1850 m., 1 ♂ ; — Tassili des Azdjers : Djanet (Dr Daigre, IX-1932), 3 ♂.

**Calamothespis Rourei**, n. sp. — Type : Lisière Sud du Tibesti (lieutenant Roure, mai 1931), 1 ♂ ; Muséum Paris (fig. 3).

Très allongé, brun testacé, finement pubescent. Tête longue, le vertex très concave, prolongé au-dessus des yeux en deux cornes triangulaires, et pré-

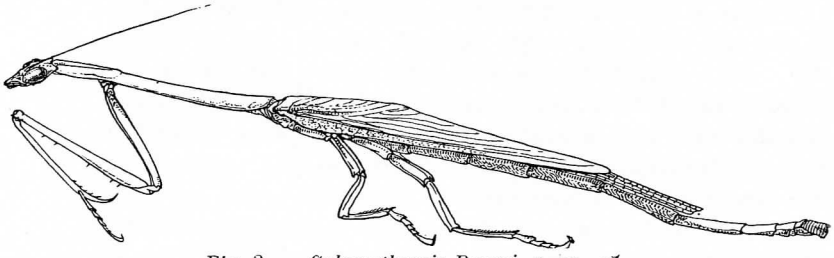


Fig. 3. — *Calamothespis Rourei*, n. sp., ♂.

sentant au milieu deux petits tubercules coniques (fig. 4). Face pointillée de brun ; écusson facial très transversal, à bord supérieur ondulé, subanguleux au milieu. Yeux très allongés et faisant très peu saillie latéralement ; ocelles très gros, ovales. Antennes à articles légèrement moniliformes dans la partie basilaire.

Pronotum très allongé, étroit, à dilatation à peine marquée ; sillon placé au quart antérieur ; prozone présentant 4 rides longitudinales submédianes, entre lesquelles se trouve un petit sillon brun ; métazone lisse, très légèrement carénée au milieu ; bords lisses. Mésonotum présentant en arrière deux grands prolongements triangulaires, membraneux ; angles postérieurs du métanotum prolongés en pointe. Abdomen long et étroit, les derniers tergites fortement carénés au milieu ; plaque suranale transverse, triangulaire à apex arrondi. Dessous de l'abdomen lisse, le 6e sternite à bord postérieur anguleux au milieu ; plaque sous-génitale allongée, échancrée à l'apex ; styles très courts. Cerques dépassant très peu la plaque sous-génitale, aplatis, formés de 11 articles, le dernier tronqué, à bord apical un peu ondulé (fig. 5).

Pattes antérieures longues et grêles ; hanches fortement carénées à la face externe, à bord supérieur sinué, lobes apicaux petits, triangulaires ; fémurs très grêles, à bord supérieur terminé en une petite pointe, lobe apical externe grand, triangulaire ; bord externe armé de 5-6 épines fines, bord interne de 13 épines, dont la dernière un peu plus forte ; 3 discoïdales fines et plutôt faibles ; sillon de la griffe tibiale très près de la base ; tibias très grêles, armés au bord externe de 5 petites épines près de l'apex, au bord interne de 11 épines,

dont la dernière un peu plus longue que les autres, accolée à la griffe; tarses assez courts, le métatarse moins long que les autres articles réunis. Pattes intermédiaires et postérieures très courtes; fémurs et tibias fortement carénés, les tibias plus courts que le tarse, surtout les intermédiaires.

Élytres étroits, atteignant le milieu du 6e tergite abdominal, transparents avec les nervures jaunâtres un peu piquetées de brun; stigma blanc jaunâtre; champ antérieur un peu dilaté à la base, presque opaque; apex arrondi; champ anal très allongé; *R* bifurquée vers le tiers apical, *M* simple, *Cu* à 5 branches. Ailes aussi longues que les élytres, à angle anal peu marqué, presque entièrement transparentes avec les nervures rembrunies vers l'apex du champ antérieur; *R* et *Cu* divisées très près de la base.

Long. 50 mm.; pronot. 14 mm.; élytre 22,5 mm.; fém. ant. 9,6 mm., fém. post. 4 mm.; tib. post. 4 mm.; fém. interm. 3 mm.

Cette espèce diffère de *C. adusta* Wern. et de *C. lineatipennis* Wern. par les cerques tronqués à l'apex, le pronotum lisse, les tubercules du vertex moins aigus; elle semblerait se rapprocher davantage sur ces points de *C. oxyops* Rehn, mais cette dernière espèce, dont les yeux sont pointus, est tout à fait différente et mérite probablement de former un genre spécial.

Les *Calamothespis* sont très peu connus et fort rares dans les collections; ils sont probablement adaptés à la vie dans les régions désertiques. Je partage entièrement l'opinion de Rehn et de Werner en ce qui concerne les affinités de ces intéressants Mantides, et les considère comme des *Vatinæ* apparentés aux *Danuria,* plutôt que comme des *Toxoderinæ,* suivant l'opinion de Giglio-Tos et de Max Beier.

**Hypsicorypha gracilis** Burm. — Tassili des Azdjers : Djanet (Dr Bergerot), 1 ♂.

**Blepharopsis mendica** F. — Djanet (Dr Daigre, V-1933), 1 ♀; — Sud Oranais : Tabelbala (Dr Rousse), 1 ♀.

## ORTHOPTÈRES

**Gryllotalpa gryllotalpa** Latr. — Sud Oranais : Béni-Abbès (Dr Rousse), 1 ♀.

**Gryllotalpa africana** Beauv. — Tassili : Oued Imhirou, 1 ♀.

**Brachytrypes megacephalus** Lef. — Djanet, Amaïs (Dr Cicile), 2 larves; — Sud Oranais : Tabelbala (Dr Rousse), 1 ♂.

**Gryllus bimaculatus** De Geer. — Djanet, Amaïs (Dr Cicile), 1 ♀.

**Gryllulus Chudeaui** Chop. — Ténéré : S. de Djanet (Lt Brunet), 1 ♀.

**Gryllulus intermedius,** n. sp. — Type : Algérie, Tilrempt (L. Chopard, mai 1934), 1 ♂; Muséum Paris.

Taille et aspect d'un petit *G. domesticus,* mais avec des ailes beaucoup plus longues; couleur générale jaune testacé avec quelques ornements bruns. Tête

présentant la même ornementation que *domesticus,* soit une bande brune sur l'occiput, une entre les yeux et une près de l'extrémité du rostre. Face plus bombée que chez *domesticus,* la suture clypéo-frontale très anguleuse, atteignant presque l'ocelle antérieur. Yeux plutôt petits et assez saillants.

Pronotum à peine une fois et demi aussi large que long, à bord antérieur un peu concave, bord postérieur légèrement sinué, tous deux fortement ciliés; disque presque plat, orné de taches brunes comme *domesticus;* lobes latéraux jaunes avec une bande brune incomplète dans le haut. Abdomen brunâtre dessus, jaunâtre dessous. Organe copulateur du type *burdigalensis,* la pièce supérieure large, profondément échancrée, les pièces inférieures un peu plus longues, arrondies à l'apex (fig. 2). Pattes jaunâtres, les tibias postérieurs armés de 6 épines sur chaque bord.

Élytres un peu plus courts que l'abdomen, arrondis au bout; miroir plus large que long, régulièrement arrondi en arrière, un peu anguleux en avant; divisé très en dessous du milieu par une petite nervure courbe; cordes courtes, très courbées; 3 obliques, dont 2 longues, très peu sinuées, la 3e assez éloignée, partant peu avant l'angle de l'anale; champ apical assez court, divisé en grandes cellules assez régulières, presque carrées; champ latéral à nervures serrées, *Sc* simple. Ailes très longues, dépassant les élytres d'une longueur supérieure à celle des élytres eux-mêmes.

Long. 17,5 mm.; long. avec les ailes 25,5 mm.; fém. post. 8,5 mm.; élytre 9 mm.

J'ai pris deux individus ♂ de cet intéressant Grillon dans la cour du caravansérail de Tilrempt, entre Laghouat et Ghardaia; le second est un peu plus foncé que le *type* avec les ornements bruns plus développés. A première vue, cette espèce peut être confondue avec le Grillon domestique, bien qu'elle en diffère par de nombreux caractères : longueur des ailes, nervation élytrale, suture clypéo-frontale; sur ce dernier point, elle se rapproche de *G. burdigalensis* et d'ailleurs, par la structure de l'organe copulateur, c'est bien dans le groupe *burdigalensis* et non dans le groupe *domesticus* qu'elle doit être placée.

**Gryllulus burdigalensis** Latr. — Sud Oranais : Tabelbala (Dr Rousse), 1 ♀ Ksar Abdala, 1 ♂.

**Acridella nasuta** L. — Tibesti : Zonar (700 m.), 1 ♀.

**Aiolopus strepens** Latr. — Djanet, 1 ♀.

**Quiroguesia notabilis** Walk. — Tibesti oriental : Chedideni, 1850 m., 1 ♂, 1 ♀.

**Acrotylus patruelis** H.-S. — Djanet (H. Lhote, III-1934), 2 ♂, 4 ♀.

**Sphingonotus Mecheriæ** Kr. — Sud Oranais : Ksar Abdala (Dr Rousse), 1 ♂, 1 ♀.

**Sphingonotus octofasciatus** Serv. — Mauritanie : Bir Moghrein (Ct Bourdon), 1 ♀.

**Sphingonotus Savignyi** Sauss. — Bir Moghrein, 1 ♀.

**Poecilocerus hieroglyphicus** Klug. — Djanet (Dr Daigre, V. 1933), 2 larves; — Touat : Reggan (A. Chevalier, 19. 11. 1932), plusieurs larves.

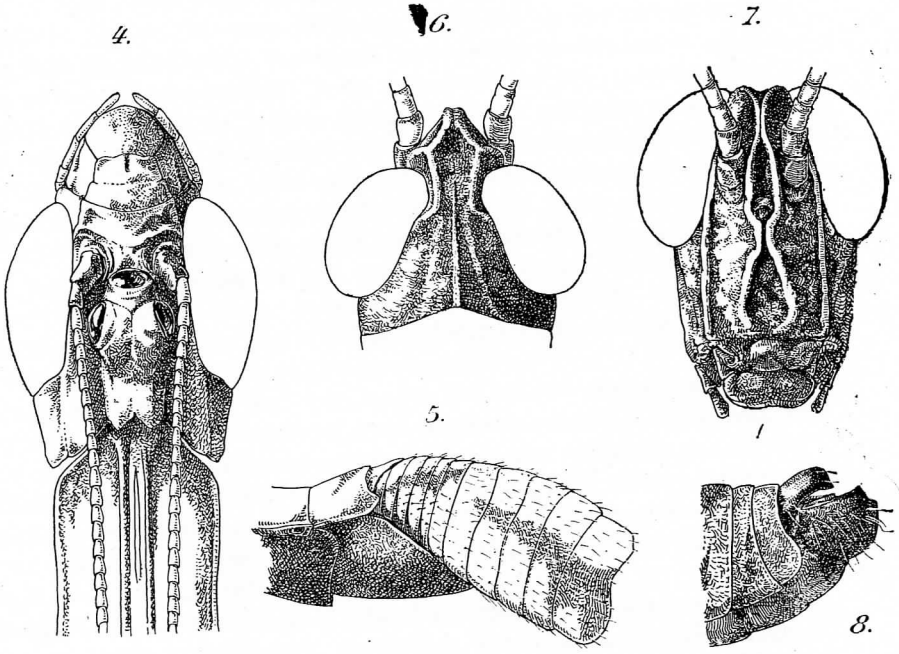



Fig. 4. — *Calamothespis Rourei*, n. sp., tête vue du dessus; — Fig. 5. *Id*, cerque; — Fig. 6. — *Pamphagulus Lépineyi*, n. sp., tête vue du dessus; — Fig. 7. *Id*, tête vue de face; — Fig. 8. *Id*., extrémité abdominale.

**Schistocerca gregaria** Forsk. — Tassili des Azdjers : O. Imhirou, 1 ♀ de la forme grégaire; — Djanet (Dr Daigre, IX. 1932), plusieurs larves en alcool, de coloration uniforme, probablement verte.

**Thisoicetrus annulosus** Walk. (= *Charpentieri* Bol., Uvarov, 1939, Novit. Zool., XLI, p. 379). — Tassili des Azdjers : Djanet (H. Lhote, III. 1934), 4 ♂.

**Thisoicetrus Harterti** Bol. — Tibesti : Kichi-Kichi (Lt Roure, V. 1938), 1 ♀.

## IV. DESCRIPTION D'UNE ESPÈCE NOUVELLE DU GENRE PAMPHAGULUS UV.

**Pamphagulus Lépineyi,** n. sp. — Type : Maroc : O. Draa, au Sud d'Assa (J. de Lépiney, décembre 1936), 1 ♂; Muséum Paris (fig. 9).

Très petit, aptère; brun rosâtre, à pubescence rare, mais assez longue. Tête très allongée dorso-ventralement; dessus faiblement rugueux avec une fine carène allant de l'occiput à la base du rostre frontal; de chaque côté de cette carène se trouve un petit sillon oblique; rostre frontal plus long que

large, les carènes latérales élevées, un peu convergentes en arrière, puis légèrement rejetées en dehors; dessus du rostre assez fortement creusé, apex légèrement incisé (fig. 6). Face deux fois plus longue que large, assez fortement oblique, présentant des tubercules lisses, irréguliers, assez saillants, et deux fortes côtes rectilignes allant du bord interne des yeux aux angles du clypéus; carènes médianes contiguës au sommet de la face, puis parallèles jusqu'à l'ocelle, fortement rapprochées en-dessous de celui-ci, puis s'écartant progressivement pour redevenir un peu convergentes à l'extrémité (fig. 7); fond de la côte frontale portant quelques petits tubercules arrondis. Clypéus présentant quelques gros tubercules; labre fortement ridé transversalement; joues un peu tuberculées, présentant sous l'œil une chaînette de 5 petits tubercules allongés. Yeux gros, allongés, assez rapprochés sur le vertex; ocelles petits, ronds. Antennes aussi longues que la tête et le pronotum réunis, un peu épaissies vers le milieu, composées de 18 articles, dont le 2e gros, subglobuleux, les suivants cylindriques, devenant un peu comprimés vers le milieu de l'antenne, le dernier très aminci 3e et 5e à-demi divisés par une suture incomplète.

Pronotum un peu plus long que large, faiblement comprimé, à bord antérieur très convexe, subanguleux, bord postérieur droit, très légèrement échancré au milieu; disque faiblement rugueux; carène médiane peu élevée, insensiblement bosselée vers le milieu, interrompue par le sillon postérieur; lobes latéraux un peu plus clairs que le disque, à bord inférieur sinué, angle postérieur très arrondi. Méso- et métanotum carénés au milieu; épisterne et épimère métathoraciques très élargis en dehors.

Prosternum sans tubercule, mais à bord antérieur assez fortement relevé, formant une petite protubérance transverse, à surface irrégulière. Mésosternum à lobes arrondis à l'angle interne, séparés par un espace aussi large que les lobes eux-mêmes. Lobes métasternaux arrondis, séparés par un espace étroit.

Abdomen un peu comprimé et caréné, très faiblement rugueux; 9e tergite un peu élargi, à bord postérieur largement échancré; plaque suranale allongée, subaiguë à l'apex, à bords sinués; plaque sous-génitale arrondie à l'apex. Cerques comprimés, un peu incurvés, assez courts, de même largeur à la base et à l'apex; celui-ci tronqué, l'angle supérieur arrondi, l'angle inférieur aigu (fig. 8). Pas de tympans auditifs visibles.

Pattes antérieures courtes; fémurs un peu comprimés, élargis à l'apex, leur surface un peu rugueuse; lobe apical inférieur interne un peu dilaté et taché de brun; tibias ornés de deux anneaux bruns peu marqués; tarses aussi longs que le tibia, à 3e article un peu plus long que les deux autres réunis, taché de brun à la base et à l'apex; arolia entre les griffes assez petits. Pattes intermédiaires semblables aux antérieures, mais un peu plus longues. Fémurs postérieurs très étroits, présentant deux très vagues bandes brunes sur la face externe, et les carènes supérieure et externe marquées de quelques petites taches brunes, la carène supérieure très faiblement denti-

culée; face interne aussi convexe que la face externe; lobes géniculaires arrondis; tibias jaunâtres, armés sur chaque bord de 10 à 11 épines brunes, et portant une pubescence blanche, longue, mais peu abondante.

Long. 11,5 mm.; fém. post. 7,5 mm.; pronot. 2,1 mm.

La découverte d'un *Pamphagulus* dans le Sud du Maroc, fort remarquable par elle-même, nous apporte en outre un fait nouveau intéressant dans la connaissance du mâle de ces petits Pamphagiens dont tous les individus

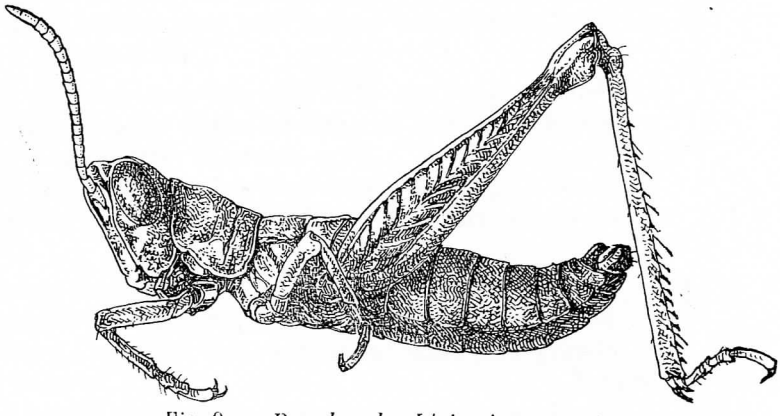


Fig. 9. — *Pamphagulus Lépineyi*, n. sp., ♂.

actuellement connus sont des femelles. Ce mâle montre d'ailleurs peu de caractères nouveaux; les antennes sont plus longues que chez les femelles et les ocelles plus gros, ces deux caractères pouvant être des caractères sexuels secondaires; la stature, très grêle, ne rappelle que de très loin les véritables Pamphagiens, mais le prosternum est plus distinctement élevé en avant que chez les femelles, rappelant un peu le genre *Amigus*. Le caractère le plus intéressant est fourni par l'extrémité abdominale ; la forme des cerques diffère complètement de tous les *Pamphaginæ* connus et rappelle plutôt le type des *Catantopinæ*. Par ailleurs, le rostre frontal donne l'impression d'un *Pamphaginæ* bien plutôt que d'un *Catantopinæ*. Ainsi, la connaissance du mâle montre chez les *Pamphagulus* un caractère intermédiaire entre les deux sous-familles tout à fait comparable à celui qu'Uvarov a mis en relief chez les *Anamesacris*.

En ce qui concerne les rapports des *Anamesacris* et des *Pamphagulus*, sur la ressemblance desquels Uvarov a déjà insisté (*Ann. Mag. nat. Hist.*, 10, XIV (1934), p. 467), on est extrêmement embarrassé pour décider si cette ressemblance résulte purement d'une convergence ou si elle est due à une parenté véritable. Les deux genres doivent-ils être réellement maintenus dans deux sous-familles différentes et éloignés l'un de l'autre alors qu'il est difficile de donner un bon caractère pour les séparer et qu'on hésite à attribuer à l'un ou à l'autre certaines espèces telles qu'*Anamesacris ifniensis*

Bol.? La connaissance d'autres mâles permettra sans doute de répondre à cette question.

En tout état de cause, il semble bien certain que le mâle décrit ici ne peut appartenir à aucune des formes connues de Mauritanie ou d'Ifni; il en diffère par les fémurs postérieurs beaucoup plus longs, et la forme de la carène du pronotum l'éloigne en outre d'*Anamesacris ifniensis*, lequel semble devoir être plutôt considéré comme un *Pamphagulus*.

Sans préjuger de la parenté des deux genres, on peut résumer dans le tableau suivant les caractères des huit formes actuellement connues de *Pamphagulus* et d'*Anamesacris*.

1. Rostre frontal au moins deux fois plus large que long, à bords un peu arrondis; pronotum fortement élargi en arrière; abdomen plus étroit que le métanotum (*Anamesacris*) ..... 2
— Rostre frontal moins de deux fois plus large que long, à bords carénés; pronotum moins fortement élargi en arrière (*Pamphagulus*) ..... 3

2. Antennes courtes, mais repliées en arrière dépassant largement le bord antérieur du pronotum; rostre frontal légèrement anguleux, divisé à l'apex par un étroit sillon; taille plus grande (24 mm.). — Tafilalet ..... **Saharæ** Uv.
— Antennes très courtes, repliées en arrière ne dépassant pas l'occiput; rostre frontal arrondi, divisé à l'apex par un sillon assez large, séparant les carènes frontales; taille plus faible (18 mm.). — Zemmour ..... **Zolotarevskyi** Uv.

3. Pronotum à carène élevée en bosse sur la prozone ..... 4
— Pronotum à carène faiblement élevée dans la prozone ..... 6

4. Gibbosité du pronotum triangulaire. — Ifni ..... **ifniensis** Bol.
— Gibbosité du pronotum arrondie ..... 5

5. Bords du rostre frontal droits; fémurs postérieurs relativement plus longs (10,5 mm. pour 19 mm. long. totale). — Suez .....
**Bodenheimeri** Uv.
— Bords du rostre frontal un peu incurvés; fémurs postérieurs plus courts (8 mm. pour 16,5 mm. long. totale). — Tunisie .....
**Bodenheimeri** ssp. **Dumonti** Uv.

6. Carènes frontales bien distantes au vertex, lequel est assez profondément échancré. — Cap Blanc ..... **vicinus** Ramme
— Carènes frontales réunies vers le vertex, lequel est triangulaire, à peine échancré ..... 7

7. Carènes frontales divergentes à l'extrémité inférieure. — Cap Blanc à Saint Louis ..... **Uvarovi** Ramme
— Carènes frontales convergentes à l'extrémité inférieure. — O. Draa ..... **Lépineyi** Chop.

## INDEX DES GENRES, ESPÈCES, ETC... NOUVEAUX

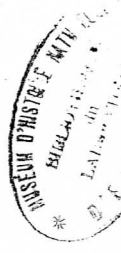

**abacina** (Pyrellia) [DIPT.] SÉGUY, p. 121.
**æmula** (Wohlfahrtiodes) [DIPT.] SÉGUY, p. 129.
**aglaspis** (Pardalaspis) [DIPT.] SÉGUY, p. 117.
**anaglypha** (Chrysomyza) [DIPT.] SÉGUY, p. 114.
**apennina** (Megachile muraria, var.) [HYM.] BENOIST, p. 43.
**berlandi** (Eugaster) [ORTH.] CHOPARD, p. 154.
**bootes** (Morellia) [DIPT.] SÉGUY, p. 122.
**brevis** (Glyphonyx) [COL.] FLEUTIAUX, p. 30.
**cadierei** (Glyphonyx) [COL.] FLEUTIAUX, p. 26.
**Cænophaniella** [DIPT.] SÉGUY, p. 112.
**candezei** (Parhemiops) [COL.] FLEUTIAUX, p. 34.
**ceylonicus** (Xylophorus) [COL.] LESNE, p. 143.
**chopardi** (Toxophora) [DIPT.] SÉGUY, p. 111.
**Chopardimyia** [DIPT.] SÉGUY, p. 124.
**coomani** (Ctenoplus) [COL.] FLEUTIAUX, p. 20.
**coomani** (Silesis) [COL.] FLEUTIAUX, p. 23.
**coomani** (Toxognathus) [COL.] FLEUTIAUX, p. 35.
**cordieri** (Glyphonyx) [COL.] FLEUTIAUX, p. 26.
**creberrimus** (Dinoderus) [COL.] LESNE, p. 141.
**crocias** (Rhynchomyia) [DIPT.] SÉGUY, p. 128.
**dirrhagoides** (Glyphonyx) [COL.] FLEUTIAUX, p. 27.
**dorippa** (Tricyclea) [DIPT.] SÉGUY, p. 126.
**drapetoides** (Glyphonyx) [COL.] FLEUTIAUX, p. 25.
**ebenum** (Trirhithrum [DIPT.] SÉGUY, p. 118.
**elegans** (Glyphonyx) [COL.] FLEUTIAUX, p. 26.
**fulva** (Chopardimyia) [DIPT.] SÉGUY, p. 125.
**gagates** (Glyphonyx) [COL.] FLEUTIAUX, p. 28.
**granulicauda** (Xylogenes) [COL.] LESNE, p. 132.
**gyrata** (Oscinosoma) [DIPT.] SÉGUY, p, 119.
**heterogama** (Psicula) [COL.] LESNE, p. 147.
**insidiosa** (Megachile circumcincta, var.) [HYM.] Benoist, p. 49.
**intermedius** (Glyphonyx) [COL.] FLEUTIAUX, p. 29.
**intermedius** (Gryllulus) [ORTH.] CHOPARD, p. 162.
**hyænia** (Rhynchomyia) [DIPT.] SÉGUY, p. 127.
**lævigatus** (Eugaster) [ORTH.] CHOPARD, p. 157.
**lépineyi** (Pamphagulus) [ORTH.] CHOPARD, p. 164.
**melichros** (Phaonia) [DIPT.] SÉGUY, p. 120.
**mguildensis** (Megachile) [HYM.] BENOIST, p. 50.
**mimeuri** (Eugaster) [ORTH.] CHOPARD, p. 158.
**multus** (Glyphonyx) [COL.] FLEUTIAUX, p. 30.
**nanus** (Glyphonyx) [COL.] FLEUTIAUX, p. 28.
**nigra** (Cænophaniella) [DIPT.] SÉGUY, p. 112.
**oblongus** (Glyphonyx) [COL.] FLEUTIAUX, p. 31.
**pallens** (Glyphonyx) [COL.] FLEUTIAUX, p. 27.
**pallipes** (Glyphonyx) [COL.] FLEUTIAUX, p. 27.
**Paraxylion** [COL.] LESNE, p. 150.
**perroti** (Glyphonyx) [COL.] FLEUTIAUX, p. 29.
**politulus** (Dinoderus) [COL.] LESNE, p. 140.
**Psicula** [COL.] LESNE, p. 146.
**quadricollis** (Glyphonyx) [COL.] FLEUTIAUX, p. 27.
**rourei** (Calamothespis) (ORTH.] CHOPARD, p. 161.
**similis** (Glyphonyx) [COL.] FLEUTIAUX. p. 30.
**tonkinensis** (Glyphonyx) [COL.] FLEUTIAUX, p. 29.
**tonkinensis** (Silesis) [COL.] FLEUTIAUX, p. 22.
**turcica** (Xylomedes) [COL.] LESNE, p. 134.
**unicolor** (Eugaster spinulosus, var.) [ORTH.], CHOPARD, p. 159.
**vicinus** (Silesis) [COL.] FLEUTIAUX, p. 3.
**weissi** (Silesis) [COL.] FLEUTIAUX, p. 22.

## TABLE DES MATIÈRES

BENOIST (R.). — Remarques sur quelques espèces de Mégachiles, principalement de la faune française [Hymen. Apid.] ..... 41-88
CHOPARD (L.). — Contribution à l'étude des Orthoptéroïdes du nord de l'Afrique ..... 153-167
I. Dictyoptères, Orthoptères et Dermaptères récoltés par L. Berland aux environs d'Agadir ..... 153
II. Essai sur les formes nord-africaines du genre *Eugaster* Serv ..... 155
III. Dictyoptères et Orthoptères de Mauritanie et du Sahara 159
FLEUTIAUX (E.). — Les Élatérides de l'Indo-Chine française... 19-40
LESNE (P.). — Sur les genres *Xylogenes* et *Xylomedes* [Col. Bostrychidæ] ..... 131-147
LESNE (P.). — Sur quelques Bostrychides indiens ..... 148-152
PAULIAN (R.) et VILLIERS (A.). — Observations écologiques et biogéographiques sur la haute montagne marocaine [avec les planches I à IV] ..... 89-108
SÉGUY (E.). — Diptères recueillis par M. L. Chopard d'Alger à la Côte d'Ivoire ..... 109-130
VACHON (M.). — Remarques sur la phorésie des Pseudoscorpions ..... 1-18

## DATE DE PUBLICATION DE CE VOLUME

1er-4e trimestres 1940, pages 1-169, 15 mars 1941.



Imprimé en France
TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie. — MESNIL (EURE). — 1941.