



FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS DE SCIENCES NATURELLES

B.P. 392 – 75232 PARIS Cedex 05

Association régie par la loi du 1^{er} juillet 1901, fondée en 1919, reconnue d'utilité publique en 1926
Membre fondateur de l'UICN – Union Mondiale pour la Nature



La FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS DE SCIENCES NATURELLES a été fondée en 1919 et reconnue d'utilité publique par décret du 30 Juin 1926. Elle groupe des Associations qui ont pour but, entièrement ou partiellement, l'étude et la diffusion des Sciences de la Nature.

La FÉDÉRATION a pour mission de faire progresser ces sciences, d'aider à la protection de la Nature, de développer et de coordonner des activités des Associations fédérées et de permettre l'expansion scientifique française dans le domaine des Sciences Naturelles. (Art .1 des statuts).

La FÉDÉRATION édite la « **Faune de France** ». Depuis 1921, date de publication du premier titre, 90 volumes sont parus. Cette prestigieuse collection est constituée par des ouvrages de faunistique spécialisés destinés à identifier des vertébrés, invertébrés et protozoaires, traités par ordre ou par famille que l'on rencontre en France ou dans une aire géographique plus vaste (ex. Europe de l'ouest). Ces ouvrages s'adressent tout autant aux professionnels qu'aux amateurs. Ils ont l'ambition d'être des ouvrages de référence, rassemblant, notamment pour les plus récents, l'essentiel des informations scientifiques disponibles au jour de leur parution.

L'édition de la Faune de France est donc l'œuvre d'une association à but non lucratif animée par une équipe entièrement bénévole. Les auteurs ne perçoivent aucun droits, ni rétributions. L'essentiel des ressources financières provient de la vente des ouvrages. N'hésitez pas à aider notre association, consultez notre site (www.faunedefrance.org), et soutenez nos publications en achetant les ouvrages!

La FÉDÉRATION, à travers son comité Faune de France a décidé de mettre gracieusement, sur Internet, à la disposition de la communauté naturaliste l'intégralité du texte de Lucien **CHOPARD** consacré aux **Insectes Orthoptéroïdes** publié en 1951. Ce volume est actuellement épuisé et ne sera pas réédité.

Cet ouvrage est sous une licence [Creative Commons](http://creativecommons.org/) pour vous permettre légalement de le dupliquer, le diffuser et de le modifier

Montpellier, le 10 avril 2007

le Comité FAUNE DE FRANCE



Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage des Conditions Initiales à l'Identique 2.0 France

Vous êtes libres :

- de reproduire, distribuer et communiquer cette création au public
- de modifier cette création

Selon les conditions suivantes :



Paternité. Vous devez citer le nom de l'auteur original.



Pas d'Utilisation Commerciale. Vous n'avez pas le droit d'utiliser cette création à des fins commerciales.



Partage des Conditions Initiales à l'Identique. Si vous modifiez, transformez ou adaptez cette création, vous n'avez le droit de distribuer la création qui en résulte que sous un contrat identique à celui-ci.

- A chaque réutilisation ou distribution, vous devez faire apparaître clairement aux autres les conditions contractuelles de mise à disposition de cette création.
- Chacune de ces conditions peut être levée si vous obtenez l'autorisation du titulaire des droits.

Ce qui précède n'affecte en rien vos droits en tant qu'utilisateur (exceptions au droit d'auteur : copies réservées à l'usage privé du copiste, courtes citations, parodie...)

Ceci est le Résumé Explicatif du [Code Juridique \(la version intégrale du contrat\)](#).

[Avertissement](#) 

[Découvrez comment diffuser votre création en utilisant ce contrat](#)

FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS DE SCIENCES NATURELLES
OFFICE CENTRAL DE FAUNISTIQUE.

Directeur honoraire : P. de BEAUCHAMP

Directeur : L. CHOPARD

FAUNE DE FRANCE

56

ORTHOPTÉROÏDES

PAR

Lucien CHOPARD

Professeur au Muséum National d'Histoire naturelle

Avec 531 Figures

PARIS

PAUL LECHEVALIER, 12, RUE DE TOURNON (VI^e)

1951

AVANT-PROPOS

Cette nouvelle édition des Orthoptères de la Faune de France est complètement différente de la première. Celle-ci était un des premiers volumes parus dans la collection, le troisième exactement, et les plans initiaux ont été bien transformés depuis ce début. On a abandonné, en particulier, la conception d'une série de volumes aussi courts que possible, réduits à un texte strictement indispensable à la détermination des espèces. Par suite, j'ai pu traiter le groupe des Orthoptéroïdes d'une façon beaucoup plus large, séparant les différents ordres qui le composent et abandonnant ces tableaux de détermination menant directement à l'espèce pour des tableaux plus rationnels conduisant au genre d'abord. On verra que j'ai introduit dans cette Faune les Termites et les Embioptères. De cette façon, tous les Orthoptéroïdes à larves terrestres se trouvent traités dans le volume ; seuls restent en dehors les Plécoptères, à larves aquatiques, qui ont fait l'objet du tome LV qui vient de paraître et qui est dû à notre regretté collègue R. DESPAX.

Pour répondre à une critique qui m'avait été faite, j'ai introduit dans cette nouvelle édition de nombreuses figures d'ensemble, une par genre au moins. Presque toutes ces figures sont dues à ma collaboratrice habituelle Mlle G. BOCA, sauf certains dessins de larves qu'avait exécutés pour moi N. KORSAKOFF. Nous avons envisagé, avec ce naturaliste, d'étendre le plus possible l'étude des jeunes Orthoptères ; sa mort prématurée a malheureusement interrompu cette étude. On verra que la recherche des Orthoptères a été très active dans ces dernières années et a abouti à la découverte en France d'espèces qui n'y avaient pas encore été signalées ou même d'espèces nouvelles. Cette constatation est d'autant plus remarquable qu'il s'agit presque toujours d'Insectes de grande taille qui n'auraient pas dû rester si longtemps ignorés. Ces recherches sont dues principalement à MM. P. P. GRASSÉ, L. BERLAND, G. DE VICHET, R. DELMAS, L. A. LEPROUX, A. RAMBIER, R. SELLIER, R. LIENHART, P. REMY, G. REMAUDIÈRE et R. PASQUIER ; je suis heureux de les remercier ici des renseignements qu'ils m'ont fournis.

Il ne faudrait pas en déduire que la systématique des Orthoptères français est très avancée, car tout un chapitre reste absolument inexploré, c'est l'étude des sous-espèces. Pour prendre un exemple, je citerai l'*Ephippiger* des vignes qu'on baptise *Ephippiger ephippiger*, quelle qu'en soit la provenance et malgré des différences manifestes de taille, de coloration et d'écologie ; plusieurs sous-espèces très nettes sont probablement réunies

dans ce complexe. De même, les *Tetrix*, les *Oedipoda*, les *Platycleis*, les Acridiens du groupe des *Chorthippi* présentent certainement des formes dont la valeur du point de vue génétique reste à fixer, et dont les recherches de RUBTZOV sur certains *Chorthippus* donnent une idée. L'étude de ces formes serait des plus intéressantes, mais on ne doit pas en dissimuler la difficulté. La conservation en collection de la plupart des Orthoptères est imparfaite et l'étude de la variation ne peut se faire que sur des Insectes vivants ; c'est d'ailleurs la seule façon de reconnaître de manière satisfaisante les limites d'extension des différentes sous-espèces.

La rédaction de ce travail reste fidèle au plan des ouvrages de la Faune de France, avec des tableaux de détermination aussi précis que possible, et des descriptions assez courtes, servant surtout à vérifier le résultat obtenu avec les tableaux. J'ai accordé une certaine place aux observations biologiques. Toutefois, ces indications restent très courtes et surtout comprises dans le sens qui peut aider le systématicien. Aller plus loin entraînerait une augmentation excessive du volume et trahirait trop la conception des fondateurs de la Faune. En vue de répondre par avance à certaines critiques, qui ont été faites à un ouvrage du même genre, je crois devoir dire encore une fois qu'une faune n'est pas un ouvrage de biologie ; son but, plus modeste, est de permettre à ceux qui en ont besoin de déterminer aussi facilement que possible les animaux qui se trouvent sur un territoire donné.

Enfin, pour terminer, je dirai quelques mots de la nomenclature. Le lecteur va sans doute trouver que j'ai introduit beaucoup de noms de genres nouveaux. Il y a certainement actuellement une tendance à multiplier les genres et à considérer comme génériques des caractères relativement peu importants. Ceci est affaire d'appréciation personnelle et je n'ai pas toujours suivi certains auteurs dans cette voie. Mais il faut aussi admettre qu'une faune comme celle de la France ne doit pas être considérée isolément, mais en rapport avec la faune mondiale. Dans un groupe mal représenté dans la faune paléarctique, comme les Orthoptères, il est inévitable que quelques espèces seulement se rencontrent dans des genres qui peuvent être riches dans leur pays d'origine. Enfin, il y a toujours l'irritante question des priorités ; j'ai suivi en général la loi de priorité, sans toutefois accepter certains changements qui bouleversent par trop les notions admises depuis toujours. Je sais que je n'éviterai pas les critiques de ceux qui craignent le changement et de ceux qui voudraient exiger l'application stricte de la priorité.

ORTHOPTÉROÏDES

On réunit actuellement dans le groupe des Orthoptéroïdes tous les Insectes à pièces buccales du type broyeur, à métamorphoses incomplètes, présentant aux ailes inférieures un grand champ jugal qui se replie au repos en éventail. Les deux paires d'ailes sont indépendantes et les ailes supérieures sont en général plus épaisses que les inférieures, leur formant un étui protecteur qui les fait assimiler aux élytres de Coléoptères ; la nervation est assez primitive, permettant de reconnaître toutes les nervures principales. Sauf chez les Plécoptères, les larves mènent le même genre de vie que les adultes. Au point de vue de l'anatomie interne, on peut signaler seulement que les tubes de Malpighi sont toujours nombreux.

Cette définition permet d'isoler assez nettement ce groupe d'Insectes parmi les autres Ptérygotes. D'une part la présence d'un champ jugal aux ailes inférieures et la tendance à la transformation des supérieures en élytres les éloignent des Paléoptères qui comprennent dans la faune actuelle les Éphéméroptères et les Odonates. La conformation des pièces buccales les sépare d'autre part des autres Insectes à métamorphoses incomplètes (Thysanoptères, Hémiptéroïdes), sauf des Psocoptères, dont la nervation alaire est bien plus spécialisée par simplification et qui n'ont qu'un petit nombre de tubes de Malpighi. Quant aux Insectes supérieurs, c'est des Coléoptères qu'ils se rapprochent le plus, surtout par les Dermaptères qui présentent, par convergence, un certain nombre de caractères coléoptéroïdes ; l'absence des métamorphoses montre que les deux groupes ont évolué tout à fait indépendamment.

Tel qu'il est ainsi compris, le groupe des Orthoptéroïdes comprend les ordres suivants : Dictyoptères, Isoptères, Chéleutoptères, Orthoptères, Dermaptères, Embioptères et enfin les Plécoptères. Ces derniers diffèrent par leurs larves aquatiques et par de nombreux caractères dans la disposition et la conformation des ailes qui sont entièrement membraneuses, repliées à plat sur le dos au repos, à nervures peu nombreuses, formant des cellules bien distinctes. L'ordre est d'ailleurs très spécial, comme morphologie et comme biologie, on en trouvera l'étude détaillée dans le volume LV de la Faune de France.

ORDRE DES DICTYOPTÈRES

Deux Sous-Ordres { *Blattodea* - p. 4
 { *Mantodea* - p. 34

Les Dictyoptères comprennent deux sous-ordres tellement différents, tant par les formes que par les mœurs, qu'il est préférable de les étudier séparément. Nous nous contenterons d'indiquer ici les caractères qui permettent de les réunir : pièces buccales du type broyeur ; tarses de 5 articles ; antennes fines, à articles nombreux ; cerques multiarticulés ; styles présents à la plaque sous-génitale dans les deux sexes à la naissance, persistant chez le mâle seulement à l'état adulte. Organe copulateur asymétrique et formé de pièces compliquées. Oviscapte peu développé, ne dépassant pas la plaque sous-génitale.

SOUS-ORDRE BLATTODEA

Deux Familles
MORPHOLOGIE

{ *Ectobidae* p. 13
 { *Blattidae* p. 30

La forme générale des Blattes est aplatie avec les élytres croisés à plat sur le dos.

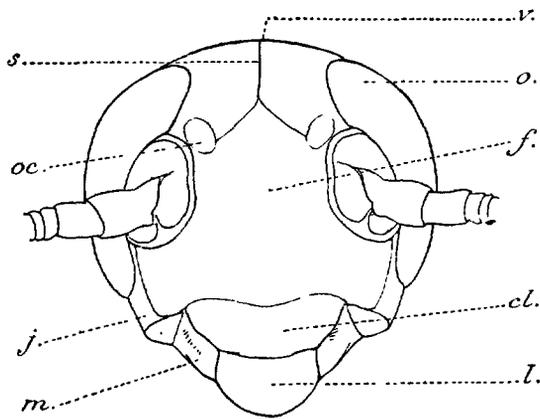


FIG. 1. — Tête de Blatte, vue de face : *cl.*, clypéus ; *f.*, front ; *j.*, joues ; *l.*, labre ; *m.*, mandibule ; *o.*, œil ; *oc.*, ocelle ; *s.*, suture épiceraniale ; *v.*, vertex.

Tête (fig. 1). — Tête petite, triangulaire, comprenant les parties habituelles : occiput et vertex pour le crâne, front, clypéus et labre pour la face. Les pièces buccales sont du type broyeur le plus caractérisé ; elles

comprennent donc : une paire de mandibules très fortes, articulées par deux condyles ; une paire de maxilles composées d'un cardo, un stipe, lobe interne ou lacinia, lobe externe ou galea ; la maxille porte un palpe de 5 articles ; enfin, la lèvre inférieure ou labium, formée de pièces paires en partie soudées qui sont le submentum, le mentum, les lobes internes ou glosses, les lobes externes ou paraglosses ; le labium porte deux palpes de 3 articles. Les pièces masticatrices forment les côtés de la cavité buc-

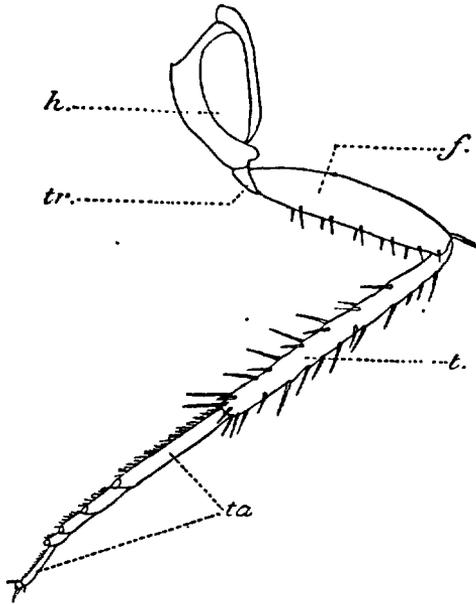


FIG. 2. — Patte de Blatte : *f*, fémur ; *h*, hanche ; *t*, tibia ; *ta*, tarse ; *tr*, trochanter.

cale, dont le plafond est formé par le labre, le plancher par un organe assez épais, la langue ou hypopharynx.

Antennes longues, fines, composées d'articles nombreux.

Yeux composés grands, latéraux, réniformes ; les ocelles sont en général peu développés, les latéraux à peine indiqués, l'antérieur tout à fait nul.

Thorax. — Le pronotum est toujours très développé, en forme de bouclier couvrant en partie la tête ; il ne comporte pas de lobes latéraux. Le méso et le métanotum sont à peine visibles chez les espèces ailées ; dans les formes aptères, ils ressemblent aux tergites abdominaux. Les pièces de la face inférieure du thorax sont peu développées et ne sont pas utilisées en systématique.

Pattes des trois paires de même forme (pattes homonomes), disposées pour la course (fig. 2). Hanches très grandes, contiguës sur la ligne médiane.

Fémurs longs, un peu comprimés ; tibias armés de longues épines. Tarses longs, de 5 articles, dont le premier ou métatarse est plus long que les autres ; dernier article portant deux griffes avec un arolium entre elles.

Ailes. — Les ailes existent chez la plupart des Blattes, mais on ne doit pas cependant oublier qu'il existe aussi beaucoup de formes qui, à l'état adulte, sont complètement dépourvues d'ailes, surtout chez les femelles.

Ailes supérieures ayant le caractère d'élytres, appliquées au repos sur le dos et couvrant les ailes inférieures. La nervation (fig. 3) comprend

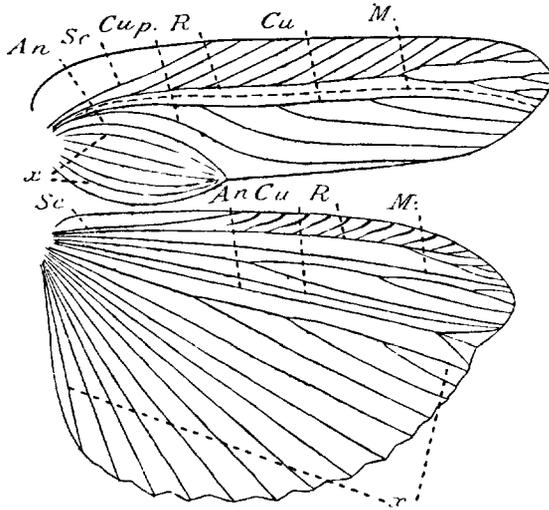


FIG. 3. — Schéma de la nervation alaire d'une Blatte : An, veine anale ; x, axillaires ; Cu, cubitale ; Cup, cubitale postérieure ; M, médiane ; R, radiale ; Sc, sous-costale.

la costale, la sous-costale portant quelques branches, la radiale portant un grand nombre de branches, dites costales, dirigées vers le bord antérieur, la médiane ordinairement bifurquée près de la base, la cubitale très ramifiée. La disposition du champ anal des élytres est très caractéristique chez les Blattes, car il est limité par un profond sillon dans lequel se loge la veine anale.

A l'aile postérieure, on distingue un champ antérieur et un champ postérieur ; le premier renferme les nervures sous-costale, radiale, médiane et cubitale, le second de nombreuses nervures disposées en éventail ; entre les deux se trouve un sillon au fond duquel court la *vena dividens* ; à l'extrémité de celle-ci se trouve un espace triangulaire plus ou moins développé, dépourvu de nervures, le triangle intercalé.

Dans les anciens ouvrages, ceux de BRUNNER VON WATTENWYL et de SAUSSURE en particulier, on trouve une nomenclature des nervures

différente de celle que j'adopte ici, dont la correspondance est indiquée ci-dessous :

<i>Notation moderne</i>	<i>Brunner</i>	<i>Saussure</i>
sous-costale (<i>Sc</i>)	médiastine	médiastine
radiale (<i>R</i>)	radiale	humérale
médiane (<i>M</i>)	spuria	médiane
cubitale (<i>Cu</i>)	ulnaire	discoïdale
anale (<i>An</i>)	dividens	anale ou dividens
axillaires (<i>Ax</i>)		axillaires

Abdomen. — Sur le dessus, l'abdomen comporte 10 tergites dont le dernier est plus ou moins prolongé en forme de plaque suranale ; en dessous, les sternites visibles sont au nombre de 9 chez le mâle, 7 chez la femelle ; le premier est toujours très réduit. Chez le mâle, le 9^e sternite forme la plaque sous-génitale qui porte un ou deux petits appendices articulés, les styles ; chez la femelle, la plaque sous-génitale est formée par le 7^e sternite. L'organe copulateur est asymétrique et très compliqué ; jusqu'à présent, il n'a été employé que très peu en systématique. Chez la femelle, il existe sous la plaque sous-génitale un petit oviscapte composé de 6 valves paires ; l'oviscapte ne faisant jamais saillie au delà de l'extrémité abdominale, n'est pas employé en systématique bien que sa forme soit très variable.

Le 10^e tergite porte deux cerques qui sont composés d'articles bien distincts dont le nombre varie de 10 à 20 environ.

Chez beaucoup de mâles de Blattes, il existe sur l'abdomen une fossette glandulaire plus ou moins volumineuse qui fournit de très bons caractères spécifiques.

ANATOMIE

Le tube digestif comprend un jabot volumineux, un gésier armé de dents et un intestin court.

Le cœur s'étend sur toute la longueur de l'abdomen et la partie postérieure du thorax ; il est composé de 13 chambres, dont 3 dans le thorax. Il existe des organes pulsatiles à la base des antennes.

L'appareil respiratoire comporte 10 paires de stigmates dont 2 thoraciques. Il y a deux troncs principaux longitudinaux, réunis dans chaque segment par une trachée verticale.

Les tubes de Malpighi sont nombreux, 80 à 100 en moyenne.

Le système nerveux comprend, outre le cerveau, une chaîne ventrale formée de 3 ganglions thoraciques et 6 abdominaux. Le système sympathique et les glandes endocrines (*corpora cardiaca* et *corpora allata*) sont bien développés.

Les testicules sont formés de nombreux petits follicules et d'un long canal déférent ; glandes accessoires nombreuses et disposées en deux

groupes. Ovaires volumineux, composés d'ovarioles réunis en avant par un filament terminal ; les deux oviductes se réunissent en un utérus qui débouche entre le 7^e et le 8^e sternites ; les glandes collatérales s'ouvrent dans l'utérus. Il existe une spermathèque.

BIOLOGIE

Les Blattes recherchent en général les endroits humides ou tout au moins abrités de la sécheresse ; cependant certaines espèces se trouvent dans les bois secs du Midi, sous les feuilles, à terre.

Nos espèces indigènes sont peu nombreuses ; elles vivent toutes dans les

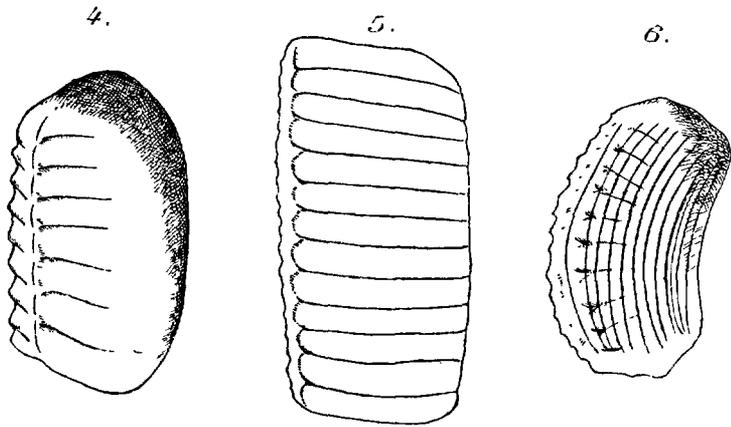


FIG. 4 à 6. — Oothèques de Blattes : 4. *Blatta orientalis*. — 5. *Blattella germanica*.
6. *Ectobius lividus*.

bois, sous les débris végétaux ou sur les herbes et les buissons. Plusieurs espèces importées vivent dans les maisons et sur les navires.

Les mouvements des Blattes consistent en général en une course rapide ; bien que les pattes ne présentent aucune spécialisation, le saut n'est pas complètement impossible quand, par exemple, la Blatte arrive au bord d'un vide qui interrompt sa course. Le vol est faible et toujours rare.

Les Blattes se nourrissent de toutes matières animales ou végétales ; les espèces libres vivent d'insectes morts, de végétaux, mais les espèces domestiques s'attaquent à toutes les denrées comestibles et peuvent devenir nuisibles. On a signalé à plusieurs reprises des dégâts dans les bibliothèques où les Blattes peuvent attaquer les reliures des livres.

L'accouplement n'a été observé que chez quelques espèces domestiques ; le mâle se glisse sous la femelle, en relevant les ailes, et les deux insectes peuvent rester unis pendant un temps très variable suivant les espèces. La ponte constitue un des caractères les plus remarquables des Blattes.

Les œufs sont réunis dans une sorte de capsule de consistance cornée appelée oothèque (fig. 4 à 6) ; cette capsule est divisée par une cloison longitudinale de chaque côté de laquelle se trouvent des petites loges verticales contenant chacune un œuf ; le dessus est occupé par une crête denticulée le long de laquelle se fera l'éclosion des larves. L'oothèque reste généralement engagée entre les derniers segments abdominaux de la femelle, qui la porte pendant un certain temps ; il n'est pas rare de rencontrer des Blattes ainsi chargées de leur oothèque. La forme de l'oothèque est variable suivant les espèces et on peut les distinguer assez facilement.

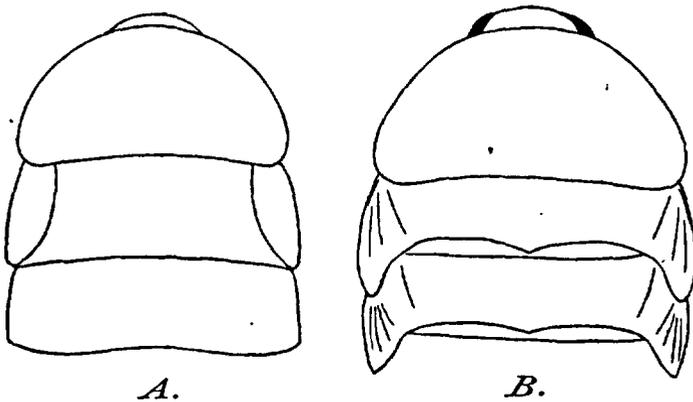


FIG. 7. — Aspect d'une Blatte microptère adulte (A) et d'une larve âgée d'une espèce ailée (B).

Dès l'éclosion, les jeunes Blattes effectuent une mue, le plus souvent sur l'oothèque même ; leur forme avant cette mue est bien différente de la forme adulte, elles sont blanchâtres avec les membres enveloppés ; c'est la larve primaire ou larve vermiforme. Par la suite, elles ne diffèrent guère des adultes que par l'absence des ailes et par le développement de l'extrémité abdominale ; le nombre des mues n'est connu que pour quelques espèces, il semble en général élevé, une dizaine environ. Les jeunes Blattes mènent exactement la même vie que les adultes.

Comme il existe un assez grand nombre de Blattes aptères ou subaptères, il peut être difficile de distinguer une larve âgée d'un individu adulte. Deux cas peuvent se présenter : ou bien on a affaire à une espèce dont les organes du vol sont rudimentaires, réduits à des élytres lobiformes, latéraux, ou il s'agit d'une espèce complètement aptère. On reconnaîtra un adulte dans le premier cas à ce que les élytres latéraux sont nettement séparés du mésonotum par une suture longitudinale ; chez les larves, les ébauches élytrales ne sont que des prolongements du mésonotum,

situés dans le même plan et non séparés de lui (fig. 7). Dans le second cas, il est parfois difficile d'être sûr qu'on a affaire à un insecte adulte. Le seul moyen certain est de soulever la plaque sous-génitale et d'examiner les organes génitaux externes ; chez le mâle, l'organe copulateur d'un adulte est toujours en partie sclérifié et bien reconnaissable ; chez la femelle, on trouve un petit oviscapte dont les valves bien formées sont appliquées l'une contre l'autre, tandis que chez la larve, elles sont membraneuses, en doigt de gant.

ENNEMIS ET PARASITES

Les Blattes sont capturées par un certain nombre de Sphérides qui les paralysent et en alimentent leurs larves (*Ampulex fasciata* JURINE, *Dolichurus*, *Tachysphex lativalois*) ; elles sont aussi parasitées par une famille spéciale d'Hyménoptères, les *Evanidae*, et par certains Coléoptères du genre *Rhipidius*. Leur tube digestif est souvent bourré de parasites, en particulier d'Amibes, de Grégarines et de Nématodes Oxyurides (cf. B. G. CHITWOOD, *Ztschr. Parasitenk.*, V, 1933, p. 14).

CHASSE ET PRÉPARATION

Si l'on excepte les quelques espèces domestiques, les Blattes doivent être recherchées dans les bois ; les mâles d'*Ectobius* volent assez facilement et peuvent être capturés au filet ou au fauchoir ; ils se tiennent très souvent sur les grandes herbes des clairières ou le long des chemins de forêts. Les femelles se trouvent plutôt dans les feuilles mortes où elles courent rapidement ; on les capture aussi très souvent en battant les buissons. Certaines espèces, comme les *Lobolampra* et *Loboptera*, se trouvent plutôt sous les pierres.

On peut tuer les Blattes au cyanure ou à l'éther acétique ; il est bon de garder quelques exemplaires mâles dans l'alcool pour l'étude de la fossette glandulaire qui se déforme par la dessiccation.

Il n'y a pas de précautions spéciales à prendre pour la conservation ; les Blattes séchent facilement et leurs couleurs s'altèrent peu. En voyage, on peut les disposer sur des couches de coton comme les Coléoptères. Les grosses espèces se piquent au milieu du pronotum ; mais il est préférable de coller les petites qui sont assez fragiles. Si l'on veut étudier la nervation alaire, je recommande le procédé suivant : après avoir ramolli l'insecte, on détache l'aile avec un ciseau fin ; on la dispose sur un petit carton au milieu d'une goutte d'eau. Il est alors facile de l'étaler avec deux épingles, avant que l'eau soit complètement évaporée ; on mélange alors à celle-ci une gouttelette de colle qui fixe l'aile et la maintient étalée. Pour l'étude des styles des *Ectobius*, un assez fort grossissement est nécessaire et il faut les examiner au microscope, entre lame et lamelle, suivant les procédés les plus simples, sans même colorer.

ORIGINE DES BLATTES FRANÇAISES

Dans la faune des Blattides français, il faut éliminer d'abord un nombre relativement élevé d'espèces cosmopolites appartenant aux genres *Blattella*, *Supella*, *Blatta*, *Periplaneta* ; ces espèces synanthropes ne vivent que dans des conditions de milieu spéciales et leur origine est toujours incertaine. Du point de vue de la biogéographie, elles n'ont donc aucun intérêt.

Parmi les autres Blattes françaises, le genre *Ectobius* est, de beaucoup, le plus richement représenté, avec 8 espèces. Les *Ectobius* sont actuellement surtout abondants en Afrique, mais les espèces françaises semblent appartenir à deux groupes d'origine différente ou tout au moins séparés depuis longtemps. Les espèces qui se groupent autour de *lapponicus* et de *lividus* semblent avoir évolué en Europe centrale ; ces deux espèces ont pu atteindre les Iles Britanniques avant la formation définitive du Pas-de-Calais ; l'*Ectobius Panzeri*, qui se trouve également dans le sud de l'Angleterre, est plutôt une forme lusitanienne, car elle est représentée aux Açores par une forme vicariante très voisine de la forme typique. Les *Ectobius nicaeensis* et *E. corsorum* sont certainement d'origine toute différente et semblent venir de la Méditerranée orientale. Telle doit être également l'origine des *Hololampra*, *Lobolampra* et *Loboptera decipiens*.

La faune française ne compte que deux espèces de Blattes endémiques ; ce sont *Ectobius nicaeensis* BRISOUT et *Ectobius corsorum* RAMME.

TABLEAU DES GENRES

- 1. Plaque sous-génitale du mâle symétrique, portant deux styles égaux (fig. 8) ; plaque sous-génitale de la femelle à partie apicale séparée de la partie basale par un sillon et divisée en deux valvules (fig. 9). Insectes d'assez grande taille (20-30 mm.) 2.
- Plaque sous-génitale du mâle asymétrique, à styles inégaux, ou un seul style bien développé, ou sans style (fig. 13-14) ; plaque sous-génitale de la femelle à bord postérieur convexe ou un peu sinué. Insectes de moins de 14 mm. 3.
- 2. Élytres et ailes bien développés dans les deux sexes (p. 31) **Periplaneta**.
- Élytres un peu plus courts que l'abdomen chez le mâle, lobiformes et latéraux chez la femelle (p. 30) **Blatta**.
- 3. Plaque suranale plus ou moins longuement prolongée en triangle (fig. 10-11) ; fémurs postérieurs à armature assez forte et régulière. Ailes, quand elles sont bien développées, à champ apical triangulaire peu marqué ou nul 4.
- Plaque suranale transverse, étroite (fig. 12) ; fémurs posté-

- rieurs à armature très faible, composée de 1 à 3 épines irrégulières. Ailes, quand elles sont bien développées, à champ apical triangulaire bien marqué 6.
4. Organes du vol bien développés dans les deux sexes ; plaque sous-génitale du mâle à 1 ou 2 styles 5.
- Organes du vol réduits aux élytres squamiformes, latéraux ; plaque sous-génitale du mâle sans styles (p. 29) **Loboptera.**

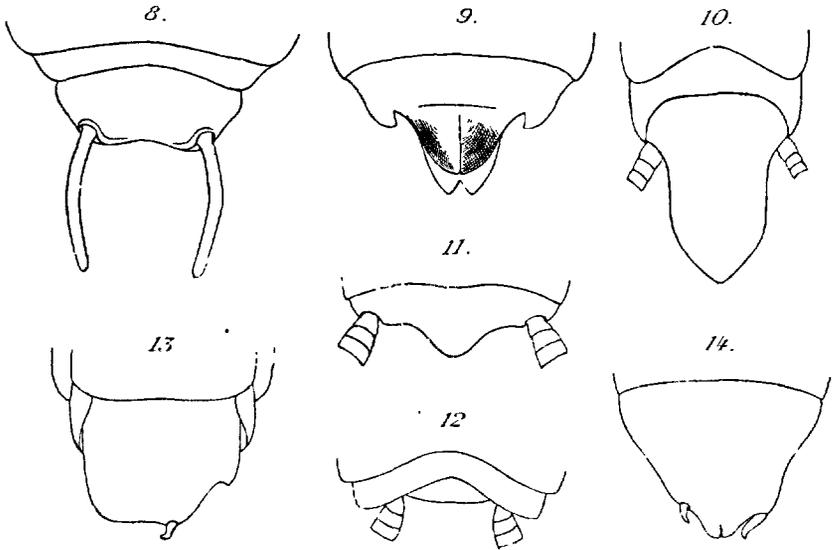


FIG. 8 à 14. — 8. Plaque sous-génitale de *Periplaneta americana* ♂. — 9. Id. ♀. — 10. Plaque suranale de *Blattella germanica* ♂. — 11. Id. ♀.—12. Id., *Ectobius lividus*. — 13. Plaque sous-génitale de *Blattella germanica* ♂.—14. Id., *Supella supellectilium* ♂.

5. Élytres également développés dans les deux sexes, avec 6 secteurs longitudinaux à la cubitale ; plaque suranale du mâle longue (fig. 10) ; plaque sous-génitale à un seul style (fig. 13) (p. 26) **Blattella.**
- Élytres plus courts chez la femelle que chez le mâle, avec 9-11 secteurs à la cubitale ; plaque suranale du mâle triangulaire, courte ; plaque sous-génitale à deux styles (fig. 14) (p. 28) **Supella.**
6. Élytres et ailes du mâle bien développés ; femelle à élytres variables, longs ou tronqués, jamais rudimentaires et latéraux 7.
- Élytres rudimentaires, latéraux dans les deux sexes (p. 25) **Lobolampra.**

7. Élytres membraneux, à nervures bien nettes ; ailes bien développées (p. 13) **Ectobius**.
 — Élytres subcornés, à nervures moins nettes ; ailes très courtes (p. 24) **Hololampra**.

Famille des **ECTOBIIDAE**

Espèces de taille petite ou moyenne, à pattes grêles ; bords inférieurs des fémurs munis d'épines, mais l'armature souvent assez faible. Élytres atteignant en général l'extrémité de l'abdomen, parfois raccourcis ou même lobiformes, chez les femelles surtout. Mâles présentant souvent des fossettes glandulaires sur l'abdomen ; leur plaque sous-génitale asymétrique, à un seul style ou deux styles très inégaux.

Subfam. **ECTOBIINAE**

Élytres membraneux ou coriacés, bien développés ou abrégés ; ailes avec un grand triangle intercalé ; veine cubitale de l'élytre simple ou bifide. Pattes grêles. Plaque suranale transverse et étroite.

Gen. **ECTOBIUS** STEPHENS, 1835

Élytres membraneux, à nervation bien nette, atteignant l'extrémité de l'abdomen chez les mâles, souvent abrégés chez les femelles. Ailes à triangle intercalé bien visible. Abdomen présentant chez le mâle une fossette glandulaire sur le 7^e tergite ; plaque sous-génitale portant un seul style. Ongles des tarses inégaux.

Éthologie. — Les *Ectobius* vivent dans les bois ; on les trouve à terre, sous les feuilles sèches, sur les herbes et les buissons. Ils sont généralement adultes au printemps ou en été, passant l'hiver à l'état larvaire. L'oothèque est courte et large, cornée, striée longitudinalement, à suture denticulée assez forte ; elle se présente verticalement à la sortie de l'abdomen.

Les *Ectobius* sont chassés par les petits Évaniïdes du genre *Brachygaster* et par plusieurs Sphégides (*Ampulex*) ; le rare Coléoptère *Rhipidius parisiensis* LESNE est probablement parasite d'une espèce de ce genre.

Distribution. — Genre paléarctique et africain.

TABLEAU DES ESPÈCES

Mâles

1. Élytres longs et étroits, subaigus à l'apex 2
 — Élytres plus larges et plus arrondis à l'apex 3
 2. Fossette glandulaire petite, à faible tubercule divisé au sommet (fig. 15) 8. **panzeri**.
 — Fossette glandulaire à peine marquée, lisse (fig. 16) . . . 7. **corsorum**.

3. Couleur foncière presque noire, les nervures des élytres se détachant en blanc ; style très petit, arrondi 9. *nicaeensis*.
 — Couleur jaunâtre ou roussâtre, le pronotum souvent plus foncé que les élytres ; nervures plus foncées que le fond 4.
 4. Fossette glandulaire à fond lisse (fig. 17-18) 5.
 — Fossette glandulaire à fond portant un tubercule ou une crête (fig. 19-20) 8.
 5. Pronotum à disque noir ou brun ; style piriforme, ne portant que des poils isolés 6.
 — Pronotum unicolore, jaune ; élytres jaunes, plus ou moins tachetés de points bruns 7.

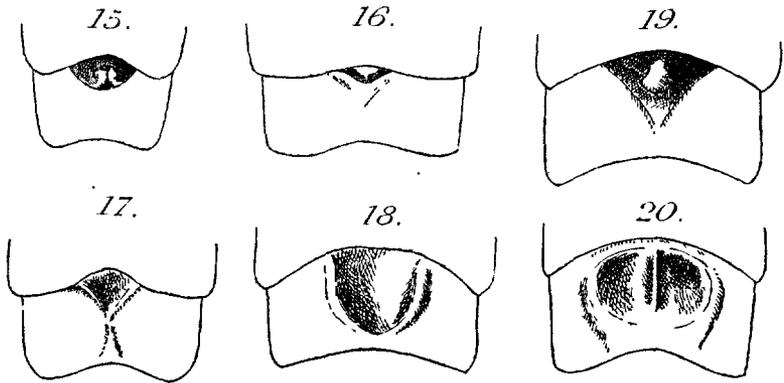


FIG. 15 à 20. — Fossette glandulaire du 7^e tergite abdominal de mâles d'*Ectobius* :
 15. *panzeri*. — 16. *corsorum*. — 17. *lividus*. — 18. *sylvestris*. — 19. *lapponicus*. —
 20. *niger*.

6. Pronotum à disque noir, nettement bordé de blanchâtre 3. *sylvestris*.
 — Pronotum à disque brun, plus ou moins varié, à bordure moins nette 4. *lucidus*.
 7. Élytres tachetés de brun, de moins de 10 mm. ; dessous de l'abdomen sans bandes brunes ou avec deux bandes (var. *chopardi*) 5. *lividus*.
 — Élytres sans aucune tache, dépassant 10 mm. ; dessous de l'abdomen à 3 bandes brunes longitudinales . . . 6. *vittiventris*.
 8. Fossette glandulaire présentant un tubercule arrondi (fig. 19) 1. *lapponicus*.
 — Fossette glandulaire divisée en deux par une carène longitudinale (fig. 20) 2. *niger*.

Femelles

1. Élytres courts, tronqués droit 8. *panzeri*.

- Élytres plus ou moins longs, mais non tronqués 2.
- 2. Élytres à nervures blanchâtres ; pattes jaunes tachées de noir 9. *nicaeensis*.
- Élytres à nervures ne se détachant pas en blanchâtre sur le fond 3.
- 3. Couleur jaunâtre uniforme 4.
- Couleur plus ou moins variée de brun 5.
- 4. Élytres marqués de petits points bruns sur les nervures 5. *lividus*.
- Élytres jaunes, sans aucune tache 6. *vittiventris*.
- 5. Pronotum à disque trapézoïde, noir (fig. 23) 3. *sylvestris*.
- Pronotum à disque pas franchement noir 6.
- 6. Disque du pronotum jaunâtre tacheté de brun ou brun tacheté de jaune 7. *corsorum*.
- Disque du pronotum à coloration plus uniforme 7.

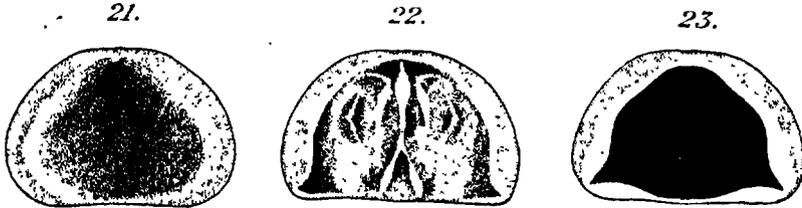


FIG. 21 à 23. — Pronotum d'*Ectobius* : 21. *lapponicus*. — 22. *lucidus*. — 23. *sylvestris*.

- 7. Disque du pronotum trapézoïforme, jaunâtre ou brun rougeâtre, souvent avec des dessins bruns ou noirâtres, liseré extérieurement d'ambré (fig. 22) 8.
- Disque du pronotum arrondi, jaunâtre sale ou brun (fig. 21) ; élytres fortement tachetés, atteignant l'extrémité de l'abdomen 1. *lapponicus*.
- 8. Dessous de l'abdomen noir avec des dessins clairs sur les côtés 3. *sylvestris discrepans*.
- Dessous de l'abdomen plus clair vers l'apex 4. *lucidus*.

La détermination des mâles d'*Ectobius* est rendue assez facile par l'étude de la forme de la fossette glandulaire qui se trouve sur le 7^e tergite abdominal et par celle du style unique que porte la plaque sous-génitale. Il n'en est pas de même des femelles pour lesquelles on ne trouve guère d'autres caractères que ceux fournis par la coloration du pronotum et du dessous de l'abdomen. Comme cette coloration est très variable, on se trouve souvent en présence d'individus fort difficiles à nommer et il s'en faut de beaucoup que la question des races locales soit réglée chez ces insectes. Cependant, un excellent travail de W. RAMME, paru

en 1923 (1), a mis quelque ordre dans ce chaos. Plusieurs espèces, surtout parmi celles du groupe *lividus*, qui n'ont pas été signalées en France, pourraient peut-être se trouver dans le Midi (*E. punctatissimus* RAMME, *E. vitreus* RAMME, *E. kraussianus* RAMME, *E. albicinctus* BR.). Les quelques notes ci-dessous permettront de reconnaître les mâles de ces espèces :

punctatissimus. — Assez grande espèce brun jaunâtre, finement ponctuée sur les élytres. Fossette glandulaire très petite, à peine $1/5$ de la largeur de l'abdomen, portant au fond une petite saillie sétigère, à bord postérieur anguleux, prolongé jusqu'au bord postérieur du segment.

vitreus. — Élytres plus longs et plus étroits que *lividus*. Fossette glandulaire très grande, atteignant le bord postérieur du segment, à longs cils ; bord postérieur du tergite précédent fortement concave.

kraussianus. — Plus petit que *lividus*, sans taches. Fossette glandulaire très petite avec une petite saillie au fond, à bords anguleux, réunis en arrière et prolongés en une carène qui atteint le bord postérieur du tergite.

albicinctus. — Fossette glandulaire assez petite, à bord postérieur anguleux, bords jaunâtres sur fond noir, présentant un petit tubercule saillant.

1. **Ectobius lapponicus** (L.). — *Blatta lapponica* LINNÉ, 1758, Syst.

Nat., éd. X, p. 425. — *Ectobia lapponica* FINOT, 1890, p. 76, pl. 2, fig. 42-43 ; — Azam, 1901, p. 15 ; — HOULBERT, 1927, p. 13, pl. I, fig. 6. — *Ectobius lapponicus* CHOPARD, 1922, p. 24, fig. 36-41 ; — CHOPARD, 1947, p. 37, pl. II, fig. 25-26 ; — RAMME, 1923, p. 114, pl. I, fig. 2-4, pl. II, fig. 1-2, 18. — *Ectobius perspicillaris* HERBST, 1786, Fuessly Archiv, p. 186, pl. 49, fig. 11. — *Ectobius lapponicus* var. *perspicillaris* CHOPARD, 1922, p. 25.

♂ (fig. 24). De taille relativement assez grande et de couleur assez foncée. Tête brun foncé à bande plus claire, très peu marquée, entre les yeux. Disque du pronotum brun foncé à bords peu nets, un peu liseré d'amburé en avant, côtés largement translucides. Abdomen noirâtre dessous ; style gros, presque sphérique, à garniture de poils serrés, à l'apex seulement, avec quelques denticulations

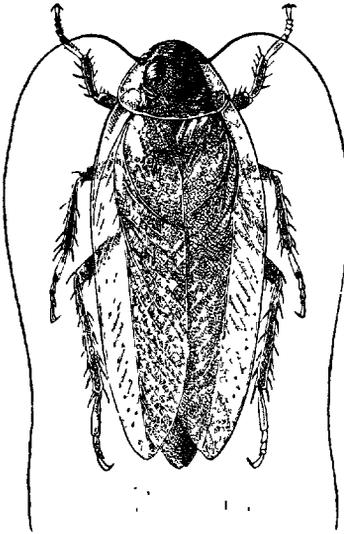


FIG. 24. — *Ectobius lapponicus* L.,
♂, ×6.

1. W. RAMME, Vorarbeit zu einer Monographie des Blattiden-Genus *Ectobius* STEPH. (*Arch. f. Naturg.*, XC, 1923, p. 97-145, pl. 1-2).

(fig. 26). Pattes, antennes et palpes bruns. Élytres bruns dans la moitié interne avec les nervures un peu plus claires et quelques taches brunes, assez grandes mais peu marquées, irrégulières ; champ antérieur translucide, présentant quelques petites taches brunes sur les nervures costales. Fosselle glandulaire assez grande, vaguement triangulaire, avec un petit tubercule saillant au milieu.

♀. De couleur plus claire que le mâle. Tête roussâtre passant au brun sur la face. Disque du pronotum d'un brun roussâtre clair ou très clair, un peu bordé d'ambéré, côtés translucides. Dessous de l'abdomen brun foncé avec une bordure claire latérale et quelques taches plus ou moins grandes vers l'apex. Élytres atteignant l'extrémité abdominale, présentant des petits points roux sur les nervures et quelques taches plus grandes sur la radiale et dans le champ radio-cubital. Pattes jaunâtres.

Long. ♂ 8-11 mm., ♀ 8-10 mm. ; élytre ♂ 8-11 mm., ♀ 8,5 mm.

La coloration de cette espèce varie un peu, surtout chez les mâles dont le pronotum peut devenir très pâle dans la forme *pallens* STEPH., qui peut être reconnue facilement à la forme de la fosselle glandulaire. Cette forme se rapproche très nettement d'une espèce (*E. erythronotus* BURR) du S. E. de l'Europe, d'Italie, du Sud de la Suisse, mais qui n'a pas été trouvée en France.

Commun dans les bois ; adulte de fin mai à fin août ; après les heures les plus chaudes de la journée, les deux sexes grimpent sur les grandes herbes où ils s'accouplent. L'oothèque, longue de 4 mm., est brune, un peu incurvée, presque lisse. Les larves éclosent dès le mois de juin, mais n'arrivent pas à l'état adulte avant l'hiver ; les larves âgées hivernent donc dans les feuilles sèches et accomplissent leur dernière mue au printemps. Elles sont de couleur très foncée avec les côtés des segments thoraciques plus ou moins largement bordés de jaunâtre ; dans les premiers stades, le thorax entièrement jaunâtre contraste vivement avec l'abdomen noirâtre.

Doit se trouver dans toute la France, mais moins commun dans le Midi que dans le Nord. Je connais cette espèce des régions suivantes : environs de Paris (forêts de Carnelle, Chantilly, Montmorency, Saint-Germain, Fontainebleau) ; Eure ; Massif Central (Puy-de-Dôme : Royat, La Bourboule) ; Jura, Côte-d'Or, Sarthe.

La forme *pallens* se rencontre avec le type, mais moins communément : Compiègne, Montmorency, Saint-Germain ; Savoie ; Lot ; Alsace ; Yonne ; Gard ; Aigoual.

Toute l'Europe, de la Laponie à la Grèce.

2. *Ectobius niger* EBNER. — *Ectobia lapponica* ssp. *nigra* EBNER, 1915, Deutsche ent. Zeit., p. 565. — *Ectobius niger* RAMME, 1923, p. 121, pl. II, fig. 4.

Espèce très voisine de la précédente. Le mâle est facile à reconnaître par la forme de la fosselle glandulaire, qui occupe presque toute la largeur du 7^e tergite, est de couleur claire avec une crête longitudinale qui la divise en deux ; la couleur générale est un peu plus foncée que celle de *lapponicus*. La femelle n'a pas été décrite.

Long. 7,5-8 mm. ; élytre 7-9,5 mm.

Espèce de montagne, décrite des Abruzzes, dont un exemplaire mâle a été capturé par A. VILLIERS, à Samoëns (Haute-Savoie), en juillet 1943.

3. *Ectobius sylvestris* (PODA). — *Blatta sylvestris* PODA, 1761. Ins. Mus. Graecensis. — *Ectobius sylvestris* RAMME, 1923, p. 122, pl. I, fig. 1, 10, 14, 15, pl. II, fig. 3 et 19. — *Ectobia lapponica* FINOT, 1890, p. 76, pl. 2, fig. 44 (♀). — *Ectobius lapponicus* forma *hemiplera* CHOPARD, 1922, p. 24, fig. 46.

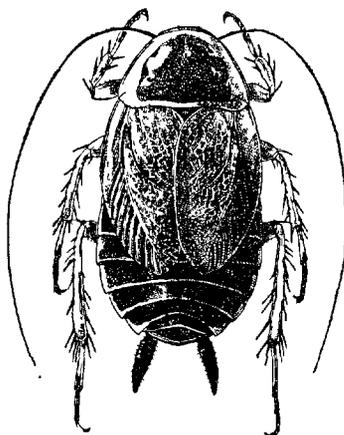


FIG. 25. — *Ectobius sylvestris* Scop.
♀, × 4.

♂. Taille et aspect de *lapponicus*. Tête presque noire avec une bande jaune étroite, mais bien nette, entre les yeux. Pronotum à disque presque noir, à bords bien nets, liserés d'amburé. Abdomen noir; fossette glandulaire grande, arrondie, à fond lisse, à bords un peu épaissis (fig. 18). Style petit, subconique, arrondi au sommet, à pubescence éparse, sans plage à poils serrés (fig. 27).

♀ (fig. 25). Couleur un peu plus claire que le mâle; tête rousse, plus foncée sur la face. Pronotum comme le mâle, mais le disque moins foncé. Dessous de l'abdomen comme *lapponicus*. Élytres n'atteignant que le milieu de l'abdomen, à champ anal occupant presque

la moitié de la longueur totale, apex arrondi; couleur un peu foncée avec quelques grandes taches brunes sur la nervure radiale et dans le champ radio-cubital. Ailes plus courtes que les élytres.

Long. ♂ 10 mm., ♀ 8-10 mm.; élytre ♂ 9,5-10 mm., ♀ 4,8-6,2 mm.

f. *discrepans* ADELUNG, 1916, Ann. Mus. zool. Ac. Sc., XXI, p. 259. — Tête de couleur jaune testacé avec une grande tache châtain foncé brillant sur le front; pronotum à disque roux testacé, un peu plus foncé en avant et aux angles postérieurs. Élytres de la femelle testacés avec quelques taches brunes et une bande de même couleur à la base de la nervure radiale.

Cette forme se trouve rarement chez le mâle; il existe de nombreuses formes de passage avec le type.

Cette espèce se trouve dans les mêmes conditions que *lapponicus* avec laquelle elle a été confondue. L'oothèque est fortement striée longitudinalement.

Existe probablement dans presque toute la France, mais les localités d'où elle est connue avec certitude sont les suivantes:

Environs de Paris: forêts de Chantilly, Montmorency, Marly; Fontainebleau; Versailles, Beauchamp, Bondy; Eure: Loiret; forêt d'Armainvilliers; Côte-d'Or; Bas-Rhin; Haute-Savoie: Chamonix; Hautes-Alpes: Ailefroide; Lozère: Barre (COIFFAII); Corrèze: Davignac (COIFFAII);

Indre : Châteauroux ; Sarthe ; Var : Callian (BERLAND) ; Pyrénées-Orientales ; Dordogne (GRASSÉ).

La forme *discrepans* se trouve dans les mêmes localités ; en plus Mont-Louis (VANDEL) ; Var : La Sainte-Baume, Cagnes ; Hautes-Alpes : Ailefroide ; Isère : St-Martin d'Uriage. Le type provient de l'Eure : Vernon.

Europe centrale jusqu'en Serbie ; Belgique ; Hollande.

4. *Ectobius lucidus* (HAGB.). — *Blatta lucida* HAGENBACH, 1822, Symb. Faunae Ins. Helv., p. 18, fig. 9. — *Ectobius lucidus* RAMME, 1923, p. 125, pl. I, fig. 6-9, 24, 31, 32 (1) ; — CHOPARD, 1947, p. 37, pl. II, fig. 27. — *Ectobius lapponicus* var. *picla* ADELUNG, 1916, Ann. Mus. zool. Ac. Sc., XXI, p. 261, fig. 4.

♂. Un peu plus grand que le précédent, mais de même forme. Couleur générale brun testacé clair ; tête brun pâle à bande jaune entre les yeux. Disque du pronotum d'un testacé roux très pâle avec une bordure ambrée très nette et une ligne médiane jaune divisée en arrière ; les angles sont plus ou moins rembrunis et les côtés assez étroitement transparents. Dessous de l'abdomen noir à bande jaune étroite sur les côtés et quelques taches vers l'apex. Fossette glandulaire et style comme *sylvestris* (fig. 28). Élytres testacé pâle, sans taches, à champ antérieur presque transparent.

♀. Couleur un peu plus foncée dans l'ensemble ; face rousse. Disque du pronotum trapézoïdiforme, brunâtre à bords peu nets, avec une bande jaune médiane. Abdomen noir dessus avec une étroite bordure claire et une tache de chaque côté près du bord antérieur de chaque tergite ; dessous noir, éclairci vers l'apex, les côtés à bande jaunâtre tachée de brun. Élytres n'atteignant pas l'apex du 6^e tergite abdominal, testacés généralement sans taches, avec une ligne brune à la base de la nervure médiane ; apex assez aigu.

Long. ♂ 11,5-13,4 mm., ♀ 9-10 mm. ; élytre ♂ 9-11,5 mm., ♀ 5,7-6,2 mm.

Cette espèce est très voisine de *sylvestris*, le mâle à teinte plus claire, la femelle ressemblant surtout à la forme *discrepans*, mais les élytres plus longs, presque sans taches, plus aigus à l'apex, le dessous de l'abdomen à taches plus nettes, plaque sous-génitale foncée.

D'après RAMME, certains mâles de *lucidus* ont le pronotum marqué de deux bandes brunes, ce qui a pu donner naissance à la légende de l'existence en plein air de *Blattella germanica*. En général les mâles ressemblent beaucoup à *lapponicus pallens*, mais sont faciles à reconnaître par la forme de la fossette glandulaire et du style.

Adulte au début de juin dans les bois, comme les espèces précédentes. Oothèque striée longitudinalement.

Environs de Paris : forêts de Saint-Germain, Montmorency, Fontainebleau ; Bouray ; Sarthe : Grand-Lucé ; Aveyron : Le Rozier ; Lozère : Barre (COIFFAIT) ;

1. Dans un travail qui vient de paraître (1951), RAMME considère cette espèce comme une forme de *sylvestris*.

Côte-d'Or : Nuits ; Bas-Rhin : maison forestière du Nideck (GOUIN) ; Haut-Rhin : Ste-Marie-aux-Mines ; Hautes-Alpes : La Grave ; Haute-Savoie : Chamonix, Thorens ; Basses-Alpes : Argens ; Var : Callian, La Mole, Cagnes, La Sainte-Baume.

Europe centrale et occidentale.

5. **Ectobius lividus** (F.). — *Blatta livida* FABRICIUS, 1793, Ent. Syst., II, p. 10. — *Ectobia livida* FINOT, 1890, p. 78 ; — AZAM, 1901, p. 16 ; — HOULBERT, 1927, p. 14, pl. I, fig. 7. — *Ectobius lividus* CHOPARD, 1922,

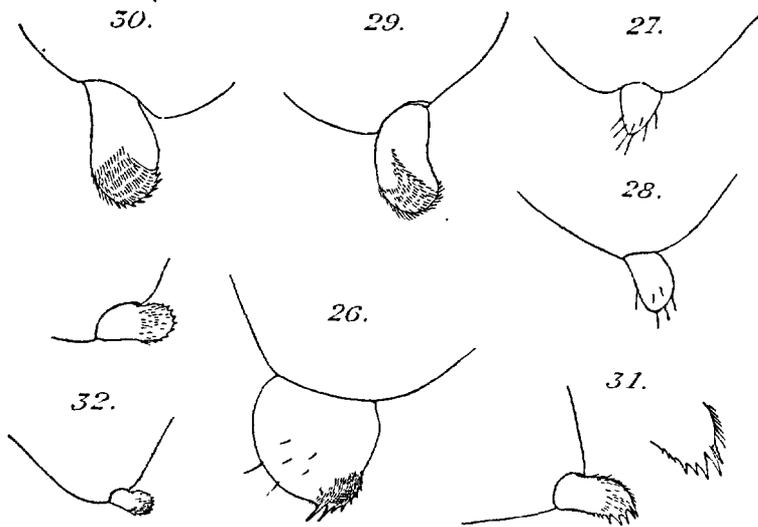


FIG. 26 à 32. — Styles de mâles d'*Ectobius* : 26. *lapponicus*. — 27. *sylvestris* (de Chantilly). — 28. *lucidus*. — 29. *lividus* (de Fontainebleau). — 30. *corsorum*. — 31. *panzeri* (de Dunkerque). — 32. *nicacensis*.

p. 27, fig. 17, 24, 26 B, 33, 37, 42, 44 ; — CHOPARD, 1923, p. 275 ; — RAMME, 1923, p. 127, pl. I, fig. 18, 28, pl. II, fig. 5a, 5b (1).

Espèce de taille un peu plus petite que les précédentes, de couleur jaune pâle, à élytres ne dépassant pas l'extrémité abdominale. Tête présentant une bande ferrugineuse entre les yeux. Disque du pronotum testacé, les côtés transparents ; dessous du corps et pattes jaunes. Élytres jaunes avec le champ antérieur presque transparent ; ils présentent de très petits points roux, plus ou moins marqués, sur les nervures, visibles surtout dans le champ antérieur.

Fossette glandulaire assez petite, à fond lisse, bord postérieur arrondi

1. Dans les tout récents travaux de PRINCIS et de RAMME, on trouvera cette espèce sous le nom d'*Ectobius livens* (TURTON) ; *Blatta livida* F., 1793, étant préoccupé par *Blatta livida* DE GEER, 1773, il paraît que c'est le nom de *livens* qui doit être appliqué.

sur l'insecte vivant, anguleux après dessiccation (fig. 17). Style grand, à bord interne un peu concave, moitié apicale garnie d'une épaisse pubescence couchée (fig. 29).

La femelle est presque semblable au mâle, à petits points roux un peu plus marqués sur les élytres et, parfois aussi, sur le disque du pronotum.

Long. ♂ 8-9,5 mm., ♀ 10 mm. ; élytre ♂ 8,5-10 mm., ♀ 6,5-7,5 mm.

Très commun dans les bois et sur les buissons, le long des chemins ; adulte au début de juin. Oothèque roux ferrugineux, de 4 mm. de long en moyenne, striée. Jeunes entièrement jaune pâle, tout piquetés de petits points bruns ; ils passent l'hiver sous les feuilles sèches. Parasité par un Evaniide (*Brachygaster minutus* OL.) et chassé par le Sphéigide *Ampulex fasciatus* JURINE (PICARD, *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1911, p. 113).

Toute la France ; île d'Oléron ; Corse.

Europe moyenne et bassin de la Méditerranée ; sud de l'Angleterre.

var. **chopardi** ADEL. — *Ectobius vittiventris* var. *chopardi* ADELUNG, 1916, *Ann. Mus. zool. Ac. Sc.*, XXI, p. 264. — *Ectobius lividus chopardi* RAMME, 1923, p. 129, pl. I, fig. 19, 29, pl. II, fig. 22. — Diffère du type par la ponctuation rousse du pronotum et des élytres plus marquée, surtout chez la femelle, qui présente même des petites taches brun roux ; l'abdomen est orné dessus et dessous d'une bande brune longitudinale sur chaque côté.

Probablement partout avec le type : environs de Paris : Saint-Germain, Sénart, Beauchamp, Fontainebleau, Bouray, Compiègne, Meudon ; Savoie ; Eure ; Alsace ; Var ; Alpes-Maritimes.

La var. ♀ *brevipennis* BR. ne se rapporte pas à *lividus* ; d'après RAMME, elle serait la femelle d'*Ectobius albicinctus* BR., espèce du Sud de l'Europe qui ne se trouve pas en France. Les individus cités sous ce nom par FINOT, qui se trouvent encore dans sa collection, ne sont que des *lucidus* ♀.

6. **Ectobius vittiventris** (COSTA). — *Blatta vittiventris* COSTA, 1847, *Ann. Accad. Asp. Natur.*, I, p. 111 ; - - CHOPARD, 1922, p. 26. — *Ectobius vittiventris* RAMME, 1923, p. 130, pl. I, fig. 16 et 25, pl. II, fig. 6 et 20. — *Ectobia vittiventris* FINOT, 1890, p. 79.

Cette espèce, très voisine de la précédente, a le disque du pronotum jaune rougeâtre, les élytres sans aucune tache brune, dépassant beaucoup l'extrémité abdominale ; dessous de l'abdomen orné de trois larges bandes brunes longitudinales ; chez la femelle, ces bandes sont souvent divisées en taches séparées. Fossette glandulaire grande, à bord postérieur arrondi, garni de poils fins.

Long. ♂ 12,5-14,5 mm., ♀ 10,5-12,5 mm. ; élytre ♂ 11-12,3 mm., ♀ 9-10 mm.

Oothèque de 4 à 5 mm., noire, striée longitudinalement.

La présence en France de cette espèce est possible et même probable, mais on ne peut citer aucune localité certaine. L'individu cité sous ce nom par AZAM est un mâle de *Supella supellectilium*.

Italie, Sud de la Suisse, Istrie, Grèce.

7. **Ectobius corsorum** RAMME. — *Ectobius corsorum* RAMME, 1923, Arch. f. Naturg., p. 130, pl. II, fig. 10 ; — CHOPARD, 1923, p. 260, fig. 1-3 ; — CHOPARD, 1947, p. 37, pl. II, fig. 29.

♂. Espèce d'assez petite taille, de forme allongée, couleur jaunâtre avec des taches brunes irrégulières sur les élytres. Front et face bruns avec une bande jaunâtre nette entre les yeux. Pronotum à côtés largement translucides, disque orné d'une grande tache brune très variable, le plus souvent formant deux bandes irrégulières, mais parfois réduite à des petites taches dans les angles postérieurs. Abdomen orné de chaque côté d'une bande brune dessus et dessous. Fossette glandulaire petite, triangulaire, avec une trace de tubercule au fond, près du bord antérieur. Style petit, à tiers apical couvert de poils serrés avec une rangée oblique de spinules (fig. 30).

♀. Abdomen presque entièrement noirâtre en dessus ; dessous brun roussâtre avec deux bandes brunes longitudinales. Élytres ne dépassant pas l'extrémité abdominale, un peu plus larges que chez le mâle.

Certains individus perdent presque toutes les taches brunes et sont d'un jaune testacé presque uniforme, à élytres ponctués de petits points un peu plus foncés.

Long. ♂ 8-8,8 mm., ♀ 6,5-7,5 mm. ; élytre ♂ 8 mm., ♀ 6,5 mm.

Espèce ne se trouvant qu'en Corse, commune sur les buissons et au pied des arbres, surtout dans les montagnes, entre 500 et 800 mètres, plus rare au bord de la mer et dans la haute montagne. Adulte en août-septembre. Oothèque brun clair, longue de 3 mm. environ, incurvée, la suture présentant une vingtaine de denticulations assez faibles, les côtés lisses avec 8 lignes transversales correspondant aux divisions internes. Jeunes présentant le même système de coloration que les adultes, le méso et le métanotum tachés et ponctués de brun comme le pronotum, d'une façon très variable.

Corse : La Foce de Vizzavona, Evisa, Piana, Zicavo, Porto, Sartène, mont Incudine.

8. **Ectobius panzeri** STEPH. — *Ectobius panzeri* STEPHENS, 1835, Ill. Brit. Ent., p. 47 ; — CHOPARD, 1922, p. 26, fig. 34, 35, 39, 40, 43 ; — RAMME, 1923, p. 138, pl. II, fig. 16. — *Ectobia Panzeri* AZAM, 1901, p. 25 ; — HOULBERT, 1927, p. 15. — *Ectobia ericetorum* FINOT, 1890, p. 77, pl. 2, fig. 45.

♂. Petite taille, forme très allongée, couleur générale grisâtre. Tête brune avec une bande jaune très nette entre les yeux. Pronotum à bords très largement translucides, disque brun roussâtre avec une ligne médiane jaune. Corps et pattes bruns ; sternites abdominaux à bord postérieur étroitement blanchâtre. Fossette glandulaire petite, ovale, transversale, avec un tubercule faiblement divisé au bord postérieur. Style court, arrondi, à dense pubescence dans la moitié apicale, avec une rangée de spinules (fig. 31). Élytres finement piquetés de brun sur les nervures. Ailes enfumées.

♀ (fig. 33). Disque du pronotum jaunâtre plus ou moins tacheté de brun, les taches réunies parfois en deux bandes longitudinales. Abdomen à taches brunes formant des bandes longitudinales dessus, le bord postérieur des tergites bleuâtre ; dessous jaune bleuté, tacheté de brun. Élytres courts, tronqués droit, piquetés de brun. Ailes nulles.

Long. 6-8 mm. ; élytre ♂ 6,5-7,5 mm., ♀ 2,5-3 mm.

Le mâle de cette espèce ressemble assez à celui de *corsorum*, mais il est plus petit, de couleur plus grise, dessous et pattes plus foncées ; la femelle diffère de toutes les autres par la forme des élytres.

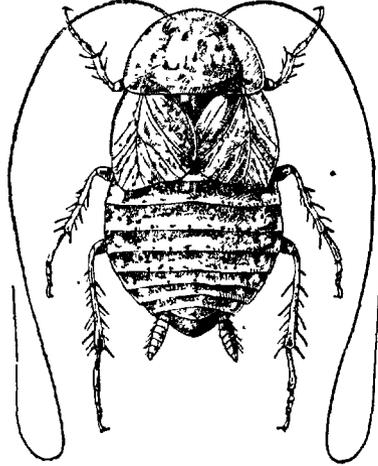


FIG. 33. — *Ectobius panzeri* Steph., ♀, × 7.

Les individus à disque du pronotum foncé et pattes presque noires constituent la var. *nigripes* STEPHENS. La *Blatta concolor* de Serville semble se rapporter à cette espèce par sa petite taille, mais je pense qu'il n'y a pas lieu de la conserver comme variété, ainsi que l'ont fait certains auteurs.

Dans les clairières des bois secs, sur les buissons, les grandes herbes, les bruyères ; aussi dans les dunes, au bord de la mer. Adulte de juillet à septembre. Oothèque striée. Jeunes avec deux bandes brunes longitudinales.

Toute la France, assez commun dans le Nord, plus rare dans le Midi. Presque toute l'Europe ; Sud de l'Angleterre.

9. *Ectobius nicaeensis* (BRIS.). — *Blatta nicaeensis* BRISOUT, 1852, Ann. Soc. ent. Fr., XX, Bull., p. LXVIII. — *Ectobia nicaeensis* FINOT, 1890, p. 77 ; — HOULBERT, 1927, p. 14 ; — AZAM, 1901, p. 26. — *Ectobius nicaeensis* CHOPARD, 1922, p. 26, fig. 38 et 45 ; — RAMME, 1923, p. 136, pl. II, fig. 12 ; — CHOPARD, 1947, p. 38, pl. II, fig. 30.

Espèce de petite taille, forme assez courte, les élytres dépassant très peu l'extrémité abdominale chez le mâle, pas du tout chez la femelle. Tête brune, le front à bande jaune piquetée de points bruns. Pronotum à disque brun, côtés largement blanchâtres avec des petits points bruns. Dessous de l'abdomen noir avec une étroite ligne claire au bord postérieur de chaque segment. Fossette glandulaire assez petite, anguleuse en arrière avec un petit tubercule ; bord du tergite précédant la fossette fortement échancré. Style très petit, allongé, un peu rétréci au milieu, à moitié apicale couverte d'une épaisse pubescence (fig. 32). Élytres à fond brun

avec les nervures se détachant en clair, formant un réseau serré. Pattes brun très foncé, sauf les tarses jaunes.

Chez la femelle, la couleur est souvent beaucoup plus claire ; le disque du pronotum, au lieu d'être d'un brun uniforme, a un dessin complexe varié de brun et jaunâtre ; dessous de l'abdomen et pattes brun plus clair.

Long. 6.5-7 mm. ; élytre ♂ 5 mm., ♀ 5-5.5 mm.

Sur les buissons et au pied des arbres dans les endroits chauds et secs : adulte de mai à juillet. Oothèque lisse, brun foncé, longue de 3,2 mm., haute de 2 mm., épaisse de 1,4 mm., présentant 17 crénelures sur la suture.

Cette espèce n'est connue que de Provence où elle est rare et localisée : Alpes-Maritimes : Nice ; Var : Callian (BERLAND) ; Basses-Alpes : environs de Digne ; Chabrières (AZAM).

Gen. **HOLOLAMPRA** SAUSSURE, 1864

(*Aphlebia* BRUNNER, 1865 ; *Phyllodromica* REHN, 1903)

Les petites Blattes de ce genre ne diffèrent des *Eclobius* que par la consistance des élytres qui sont cornés, à nervures à peine visibles, et les ailes très courtes.

Distribution. — Surtout région méditerranéenne orientale ; Açores, Canaries.

TABLEAU DES ESPÈCES

- Élytres bien développés dans les deux sexes, noir brillant, liserés de blanc . . . 1. **marginata**.
 — Élytres bien développés chez le mâle, ne dépassant pas le milieu de l'abdomen chez la femelle, gris testacé, tachetés de brun, à nervures distinctes 2. **sardea**.

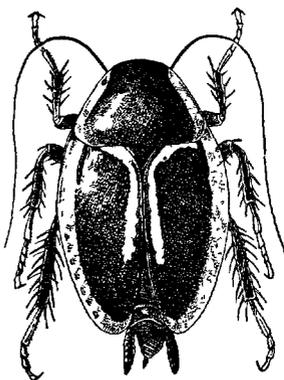


FIG. 34. — *Hololampra marginata* Schreb., ♂, × 6.

1. **Hololampra marginata** (SCHREB.). — *Blatta marginata* SCHREBER, 1781, Naturf., XV, p. 88, pl. 3, fig. 16. — *Aphlebia marginata* FINOT, 1890, p. 79, pl. 2, fig. 46 ; — AZAM, 1901, p. 27. — *Hololampra marginata* CHOPARD, 1922, p. 27, fig. 47 ; — CHOPARD, 1923, p. 276 ; — HOULBERT, 1927, p. 19, pl. I, fig. 8 ; — CHOPARD, 1947, p. 38, pl. II, fig. 33.

Noir brillant ; pronotum à disque noir avec les bords étroitement liserés de blanc (fig. 34). Élytres atteignant l'extrémité abdominale dans les

deux sexes, noirs, luisants, avec le bord antérieur sur toute sa longueur, le bord interne dans les deux premiers tiers, blancs. Pattes noires chez le mâle, testacées chez la femelle.

Long. 6-9 mm. ; élytre 4.5-5 mm.

Cette espèce, à coloration très caractéristique, a été signalée de Corse par FISCHER, puis par T. A. MARSHALL (*Ent. m. Mag.*, VII (1871), p. 225), sous les pierres, au bord de la mer, sans localité précise ; mais on n'en a cité aucune capture récente et certaine. — Elle est commune en Dalmatie, Italie, Grèce, Crimée.

2. **Hololampra sardea** (SERV.). — *Blatta sardea* SERVILLE, 1839, *Ins. Orth.*, p. 112. — *Hololampra sardea* CHOPARD, 1922, p. 27 ; — HOULBERT, 1927, p. 22.

Cette espèce ressemble beaucoup comme aspect à *Ectobius nicaeensis*, mais en diffère par ses élytres-épais, plats, rigides, et par ses ailes presque nulles. Couleur brun brillant, varié de testacé ; tête brune avec une ligne claire sur le vertex ; pronotum à disque brun brillant chez le mâle, ferrugineux chez la femelle, bords assez largement translucides. Élytres gris testacé, à nervures bien apparentes, claires, tachetées de petits points bruns, plus courts chez la femelle que chez le mâle. Pattes brunes ou testacées. Fossette glandulaire occupant un tiers de la largeur du tergite, lisse, à bord postérieur un peu épaissi en forme de bourrelet anguleux.

Long. ♂ 6,5 mm., ♀ 7-7,5 mm. ; élytre ♂ 5,5 mm., ♀ 4,5 mm.

Rare ; signalé seulement des Pyrénées-Orientales : col de Montet (P. LESNE) ; Canigou, juillet (VANDEL) ; forêt de Palou, 2.000 m., octobre (II. COIFFAIT). Sardaigne, Algérie, Baléares.

Gen. **LOBOLAMPRA** HOULBERT, 1927

Chez les espèces de ce genre, les élytres sont réduits à des petits lobes latéraux, dans les deux sexes ; ailes nulles.

Distribution. — Péninsule ibérique, Afrique du Nord ; une seule espèce en France.

Lobolampra subaptera (RAMB.). — *Blatta subaptera* RAMBUR, 1838, *Faune Andal.*, II, p. 14. — *Aphlebia subaptera* FINOT, 1890, p. 80 ; — AZAM, 1901, p. 27. — *Hololampra subaptera* CHOPARD, 1922, p. 28, fig. 25, 28 et 48 ; — CHOPARD, 1923, p. 276. — *Lobolampra subaptera* HOULBERT, 1927, p. 24.

Très petite espèce, noire annelée de gris, ou grise tachetée de brun (fig. 35) ; pronotum noir ou gris testacé, tacheté de brun ; méso, métanotum et tergites abdominaux noirâtres bordés de brun ou gris ponctués de brun. Pattes testacées. Cerques du mâle noirs, ceux de la femelle testacés avec la base et l'apex bruns.

Long. ♂ 4,5-5 mm., ♀ 5-7 mm. ; élytres ♂ 0,7 mm., ♀ 1 mm.

Cette petite Blatte peut être très facilement prise pour une larve d'*Ectobius* : on reconnaîtra les individus adultes aux petits élytres latéraux, lobiformes ; la couleur est assez caractéristique.

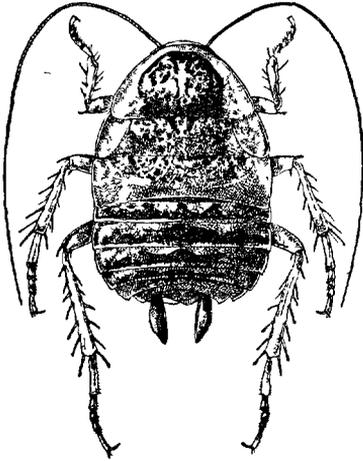


FIG. 35. — *Lobolampra subaptera*
Ramb., ♀, × 7.

Sous les feuilles, au pied des arbres et sous les pierres ; en général, assez rare : de juin à septembre ; SOYER a même trouvé des adultes dès le mois d'avril. Oothèque rousse, lisse, de 2,5 mm. de long avec 11 denticulations à la suture. Jeunes noirs avec une bande transversale blanche.

Connu seulement de quelques localités du Midi :

Environs de Digne et de Draguignan (AZAM) ; Nice ; Var : Sainte-Baume, assez commun sur les buissons de chêne (CHOPARD) ; Hérault : assez commun dans les garrigues (G. DE VICHET) ; Ardèche : Mayres ; Bouches-du-Rhône ; commun vers 700 m. dans les bruyères

de la chaîne de l'Estaque (SOYER) ; Aude : Fontfroide (et CARPENTIER) ; Pyrénées-Orientales ; Banyuls-sur-Mer (L. BERLAND) ; Corse.

Espagne, Dalmatie, Sicile.

Subfam. PSEUDOMOPINAE

Extrêmement voisine de la précédente, cette sous-famille en diffère par des caractères souvent en défaut, dont les meilleurs sont l'armature des pattes souvent plus faible, la plaque suranale souvent prolongée et la nervation des ailes indiquée au tableau des genres.

Gen. **BLATTELLA** CAUDELL, 1903

Élytres semblables dans les deux sexes, plus longs que l'abdomen ; champ anal très allongé ; secteurs du champ antérieur très nombreux ; *R* et *Rs* trifurqués. Plaque suranale bien prolongée, surtout chez le mâle ; plaque sous-génitale du mâle très asymétrique, avec un seul style bien développé ; 7^e tergite abdominal présentant une grande fossette glandulaire.

Distribution. — Cosmopolite.

Blattella germanica (L.). — *Blatta germanica* LINNÉ, 1767, Syst. Nat., éd. XII, p. 688 ; — AZAM, 1901, p. 27. — *Phyllodromia germanica* FINOT, 1890, p. 81, pl. 2, fig. 47 ; — HOULBERT, 1927, p. 26, pl. I, fig. 4. — *Blat-*

tella germanica CHOPARD, 1922, p. 29, fig. 14, 18, 26A, 21, 22, 49 ; — CHOPARD, 1923, p. 276 ; — CHOPARD, 1947, p. 38, pl. II, fig. 35.

Biologie. — WILLE, 1920, Ztschr. f. angew. Ent., n° 5 ; — WOODRUFF, 1938, J. exp. Zool., LXXIX, p. 145 ; — SEAMANS et WOODRUFF, 1939, J. Kans. ent. Soc., XII, p. 73 ; — CHAUVIN, 1947, Bull. biol. Fr. Belg., LXXXI, p. 92 ; — LEDOUX, 1945, Ann. Sc. nat., Zool., (11) VII, p. 75 ; — LAWSON, 1951, Ann. ent. Soc. Am., XLIV, p. 271.

Testacé roussâtre avec deux bandes brunes longitudinales sur le pronotum (fig. 36) ; pattes testacées. Élytres lancéolés, jaunâtres, unicolores. Fémurs antérieurs armés au bord interne de 3 longues épines basales, puis d'une série d'une dizaine de petites épines, terminée par une plus longue. Plaque suranale du mâle longue, subpentagonale ; celle de la femelle triangulaire ; plaque sous-génitale du mâle allongée, asymétrique, portant à l'angle droit deux styles, dont un très petit.

Long. 11-12 mm. ; élytre 11-12 mm.

La Blatte germanique se rencontre uniquement à l'état domestique en France ; les captures qui ont été signalées autrefois dans les forêts des environs de Paris doivent résulter d'une confusion avec des *Ectobius* à livrée claire. Elle est commune, dans beaucoup de villes, surtout dans les hôtels et les restaurants ; elle se tient de préférence dans les pièces chauffées, comme les cuisines, et n'est active que la nuit ; pendant le jour, elle se réfugie dans les fentes des murs et, en général, dans les endroits où elle peut satisfaire son besoin de sentir une surface de contact (thigmotactisme). On la connaît dans le Nord sous le nom de papin. Il semble qu'elle fasse mauvais ménage avec les autres Blattes domestiques et qu'elle réussisse, en particulier, à chasser la Blatte orientale, beaucoup plus grande qu'elle ; le contraire a cependant été signalé en Allemagne où les deux espèces cohabitent dans certaines villes. Par son abondance, la Blatte germanique peut causer des dégâts assez sérieux, car elle s'attaque à tous les produits alimentaires. Elle est également très commune dans les ports et sur les navires.

La biologie de cette espèce est bien connue, surtout grâce à l'excellent travail de WILLE, paru en 1920. Par ailleurs, elle est devenue un insecte de laboratoire et de nombreux travaux concernant sa physiologie ont été publiés. On la trouve adulte pendant une grande partie de l'année, mais, le plus souvent, les sociétés comprennent des jeunes de divers âges. L'accouplement n'a lieu qu'à une température assez élevée, de 20 degrés environ ; la ponte a lieu une dizaine de jours après. L'oothèque varie de 5 à 9 millimètres de

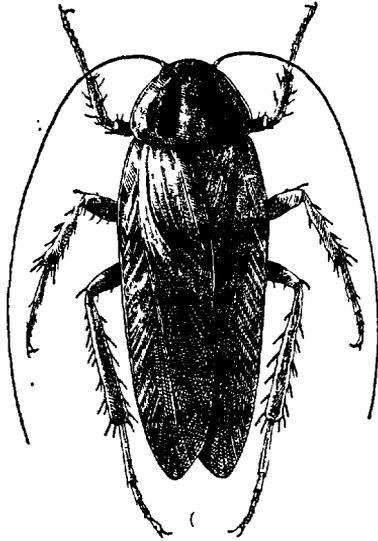


FIG. 36. — *Blattella germanica* L.,
♂. × 5.

longueur ; elle est assez mince et est portée par la femelle presque jusqu'à l'éclosion des œufs. L'évolution larvaire demande environ six mois, mais dépend de la température et peut être réduite à 2 mois et demi ; le nombre des mues est de six. Les larves sont de couleur testacée avec deux bandes brunes longitudinales.

Cette Blatte est parasitée par un Evaniide, *Brachygaster minutus* OL. et par le *Rhipidius pectinicornis* THUNB. (STAMM, 1935, *Ent. Meddel.*, XIX, p. 296 ; BARBIER, 1947, *L'Entomologiste*, III, p. 163).

Sans doute dans toute la France, dans les villes seulement. Nord, Reims, Paris, Metz, Lyon, Sens, Le Mans, Nantes ; Midi. Corse.

Cosmopolite ; on ignore son origine réelle.

Gen. **SUPELLA** SHELFORD, 1911

Diffère du précédent par le dimorphisme sexuel, les élytres étant beaucoup plus longs chez le mâle que chez la femelle. La forme de l'extrémité abdominale est aussi très différente, surtout chez le mâle. Fémurs antérieurs armés, au bord inférieur interne, de petites épines assez régulières.

Distribution. Cosmopolite dans les pays chauds.

Supella supellectilium (SERV.). — *Blatta supellectilium* SERVILLE, 1839, *Ins. Orth.*, p. 124. — *Supella supellectilium* CHOPARD, 1922, p. 28, fig. 27 ; — HOULBERT, 1927, p. 25 ; — CHOPARD, 1947, p. 39.

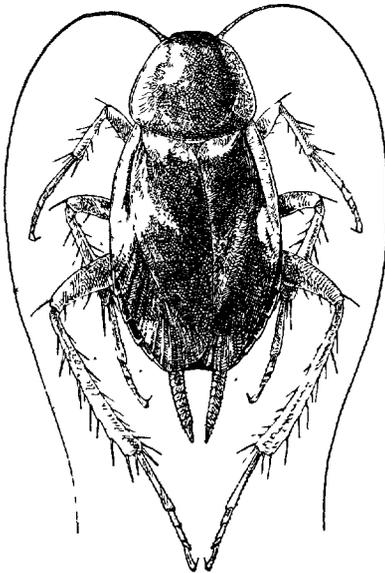


FIG. 37. — *Supella supellectilium* Serv.,
♀, × 4.

♂. Testacé roux ; pronotum à disque testacé, côtés largement translucides ; abdomen jaune. Septième tergite abdominal présentant une fossette glandulaire ; plaque suranale petite, triangulaire ; plaque sous-génitale allongée, un peu asymétrique, les deux styles bien développés, mais inégaux, l'un grêle, l'autre un peu aplati. Élytres dépassant beaucoup l'extrémité abdominale, testacé roussâtre, avec deux taches plus ou moins marquées près de la base ; certains individus presque entièrement testacé pâle.

♀ (fig. 37). Beaucoup plus courte que le mâle et, en général, de teinte plus foncée. Plaque sous-génitale très large, arrondie. Élytre n'atteignant pas tout à fait l'extrémité de l'abdomen.

Long. ♂ 11-12 mm., ♀ 12 mm. ; élytre ♂ 12-13 mm., ♀ 8 mm.

Les individus très pâles peuvent être confondus avec la Blatte germanique, mais ils n'ont jamais de bandes brunes sur le pronotum et l'extrémité abdominale est très différente.

Cette espèce, très répandue dans les pays tropicaux, semble avoir été introduite récemment en France et avoir tendance à s'y acclimater. AZAM en avait trouvé autrefois un individu à Draguignan ; mais, depuis, on l'a signalée en quantité dans un immeuble parisien (CHOPARD, 1933, *Ann. Soc. ent. Fr.*, CII, p. 172) et on m'en a apporté tout récemment un certain nombre provenant d'un moulin aux environs de Troyes.

La Blatte des meubles vit, comme la Blatte germanique, en sociétés assez nombreuses où sont mêlés des individus de tous les âges. La ponte est renfermée dans une oothèque ne contenant pas plus de 16 œufs, mais la même femelle peut déposer 5 à 12 oothèques, d'après COTTEAU (*Ent. m. Mag.*, 1922, p. 156). Larves jaunâtres avec le disque du pronotum brunâtre ; mésonotum au contraire presque entièrement clair avec une bande brune le long du bord postérieur, s'élargissant sur les lobes alaires quand ceux-ci commencent à se développer ; abdomen jaunâtre avec une grande tache brune vers la base.

Gen. **LOBOPTERA** BRUNNER, 1865

Comme chez les *Lobolampra*, les élytres sont, dans les espèces de ce genre, réduits à des petits lobes latéraux ; la plaque suranale est triangulaire, chez les femelles au moins ; plaque sous-génitale des mâles transverse, à styles tout à fait nuls. Pas de fossette glandulaire sur l'abdomen.

Distribution. — Afrique, Australie, Amérique du Sud, région méditerranéenne. Une seule espèce en France.

Loboptera decipiens (GERM.) (fig. 38).

— *Blatta decipiens* GERMAR, 1817, *Reise in Dalm.*, p. 249. — *Loboptera decipiens* FINOT, 1890, p. 82, pl. 2, fig. 48 ; — AZAM, 1901, p. 27 ; — CHOPARD, 1922, p. 29, fig. 23 ; — CHOPARD, 1923, p. 276 ; — HOULBERT, 1927, p. 27, pl. I, fig. 5 ; — CHOPARD, 1947, p. 39, pl. II, fig. 36.

Biologie. — BERLAND, 1929, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 172.

Noir, brillant avec une bordure blanchâtre plus ou moins nette tout autour du corps ou sur le thorax seulement, parfois complètement nulle.

Pattes et cerques brun roux. Élytres étroits, à apex arrondi, parcourus par la bande blanche quand elle existe. ♂. Plaque suranale triangulaire, à bord postérieur un peu concave au milieu, l'échancrure remplie par

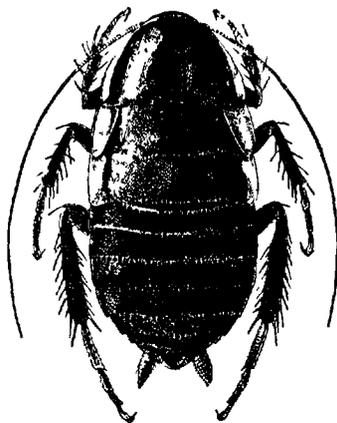


FIG. 38. — *Loboptera decipiens* Germ.,
♀, × 5.

une membrane ; plaque sous-génitale un peu asymétrique, sans styles. ♀. Plaque suranale triangulaire, à apex un peu arrondi, ornée parfois d'une tache jaune médiane ; plaque sous-génitale large, à bord postérieur très légèrement échancré au milieu.

Long. 8-10 mm. ; élytre 1,5 mm.

Commun à terre, sous les pierres et les débris, pendant presque toute l'année ; adulte à partir du mois de mai. Oothèque lisse, longue de 5 millimètres ; BERLAND a observé que la femelle peut introduire cette oothèque dans la terre. Cette espèce peut être chassée par *Dolichurus haemorrhous* COSTA (FERTON, 1894, *Act. Soc. Linn. Bordeaux*) et parasitée par *Zeuzevania splendula* COSTA (PICARD, 1913, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 113).

Tout le littoral méditerranéen et dans le sud-est jusqu'à la Drôme et l'Arèche. Corse. — Europe méridionale, Asie Mineure, Madère.

Famille des **BLATTIDAE**

Insectes en général de grande taille, à organes du vol variables. Plaque sous-génitale du mâle symétrique, à deux styles égaux, longs, cylindriques ; celle de la femelle divisée à l'apex en deux valvules un peu mobiles qui s'écartent pour le passage de l'oothèque.

Gen. **BLATTA** LINNÉ, 1758

Dans ce genre, les élytres et ailes du mâle sont bien développés quoique n'atteignant pas l'extrémité de l'abdomen ; chez la femelle, les élytres sont latéraux lobiformes, les ailes nulles.

Blatta orientalis LINNÉ, 1758, *Syst. Nat.*, éd. X, I, p. 424 ; — CHOPARD, 1922, p. 30, fig. 50 ; — CHOPARD, 1923, p. 276 ; — HOULBERT, 1927, p. 28, pl. I, fig. 1-2 ; — CHOPARD, 1947, p. 39, pl. II, fig. 37-38. — *Periplaneta orientalis* FINOT, 1890, p. 85, pl. 2, fig. 49. — *Stylopyga orientalis* AZAM, 1901, p. 28.

Biologie. — S. W. ADAIR, 1924, *Bull. Soc. ent. Égypte*, XVI, p. 18 ; — P. RAU, 1924, *Trans. Ac. Sc. St-Louis*, XXV, p. 57 ; — ZABINSKI, 1933, *C.R. Soc. Biol.*, CXII, p. 596 ; — QUADRI, 1938, *Bull. ent. Res.*, XXIX, p. 263 ; — GUNN, 1940, *J. exp. Biol.*, XVII, p. 267 ; — RAU, 1943, *Ann. ent. Soc. Am.*, XXXVI, p. 221 ; — MELLANBY, 1940, *J. exp. Biol.*, XVII, p. 278 ; — LEDOUX, 1945, *Ann. Sc. nat., Zool.*, (11) VII, p. 75.

Brun foncé avec les pattes rousses ; pronotum unicolore. ♂ (fig. 39). Élytres bruns avec les nervures ferrugineuses, tronqués à l'apex ; plaque suranale transverse, à bord postérieur sinué. ♀ (fig. 40). Élytres lobiformes, concolores ; plaque suranale prolongée en triangle et échancrée à l'apex. Pas d'arolia entre les griffes.

Long. 20-25 mm. ; élytre ♂ 12-16 mm., ♀ 5-5,5 mm.

Très commun dans la plupart des villes, surtout dans les hôtels, les boulangeries, les magasins de denrées alimentaires, les caves. Connu partout sous

le nom de cafard ; dans le Midi, on l'appelle aussi barbarote. Strictement nocturne ; se cache pendant le jour dans les fentes des murs, dans les placards ; on est surpris, si l'on vient le soir dans une maison envahie par les Blattes, de constater leur nombre énorme dans des endroits où il est impossible d'en voir une seule pendant le jour. On trouve ensemble jeunes et adultes pendant presque toute l'année ; cependant les femelles portant leur oothèque sont surtout nombreuses en été. L'oothèque est déposée dans un endroit convenable, mais sans préparation préalable ; elle mesure 7 à 10 millimètres de longueur, de forme assez large, la carène portant 18 à 20 denticulations ; elle contient 16 œufs en moyenne. Après 7 à 10 semaines d'incubation a lieu l'éclosion ; le développement des larves demande 6 à 8 mois, avec 6 ou 7 mues.

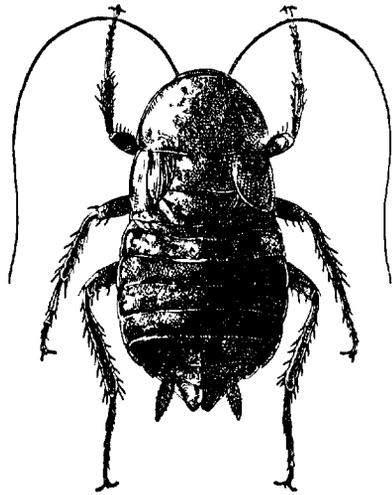
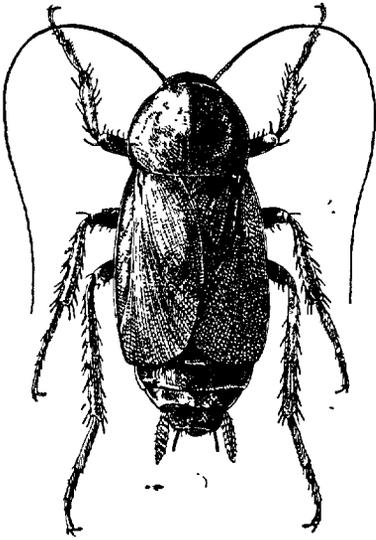


FIG. 39. — *Blatta orientalis* L., ♂, × 2,5.

FIG. 40. — *Blatta orientalis* L., ♀, × 2.

Les Blattes sont assez nuisibles dans les magasins de denrées ; comme la Blatte germanique, elles s'attaquent à tous les produits comestibles. On les a aussi accusées de déprédations dans les bibliothèques ; elles sont, en effet, friandes de la colle des reliures et peuvent causer des dégâts très graves à celles-ci. De très nombreux travaux ont été faits sur la physiologie de la Blatte orientale ; on a aussi étudié ses facultés d'orientation.

Les oothèques sont assez souvent parasitées par *Evania punctata* BRULLÉ.

Toute la France ; Corse. — Cosmopolite.

Gen. PERIPLANETA BURMEISTER, 1838

Chez les *Periplaneta*, les élytres et les ailes sont bien développés dans les deux sexes, dépassant un peu l'extrémité abdominale ; griffes des tarsi pourvues d'arolia, les autres caractères sont les mêmes que dans le genre *Blatta*.

Distribution. --- Cosmopolite.

TABLEAU DES ESPÈCES

- Pronotum brun ferrugineux avec une tache plus claire, vague, vers le bord postérieur ; élytres concolores, bien arrondis à l'apex ; plaque suranale triangulaire, profondément échancrée à l'apex, dans les deux sexes (fig. 41-42)
 1. *americana*.
- Pronotum brun très foncé avec une bande jaunâtre demi-circulaire, élargie en arrière et divisant plus ou moins le disque en deux taches arrondies ; élytres avec le champ marginal jaune ; plaque suranale du mâle quadrangulaire (fig. 43), celle de la femelle triangulaire, moins profondément échancrée à l'apex. 2. *australasiae*.

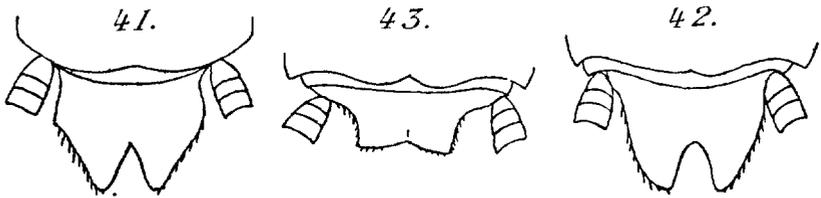


FIG. 41 à 43. — 41. Plaque suranale de *Periplaneta americana*, ♂.
 42. Id. *P. americana*, ♀. — 43. *P. australasiae*, ♂.

1. *Periplaneta americana* (L.). — *Blatta americana* LINNÉ, 1758, Syst. Nat., éd. X, I, p. 424. — *Periplaneta americana* FINOT, 1890, p. 83 ; — AZAM, 1901, p. 28 ; — CHOPARD, 1922, p. 30, fig. 15, 16, 19, 29, 30 ; — HOULBERT, 1927, p. 29, pl. I, fig. 3 ; — CHOPARD, 1947, p. 39, pl. II, fig. 39.

Biologie. — ADAIR, 1923, Bull. Soc. R. ent. Égypte, p. 18 ; — KLEIN, 1933, Ztschr. wiss. Zool., CXLIV, p. 102 ; — GRIFFITH et TAUBER, 1942, J.N.Y. ent. Soc., L, p. 263 ; — RAU, 1943, Ann. ent. Soc. Am., XXXVI, p. 221 ; — BUGNION, 1921, Bull. Soc. ent. Égypte, p. 56 ; — HABER, 1920, Ent. News, XXXI, p. 190.

Couleur brun ferrugineux uniforme, la tache claire du pronotum peu marquée. Élytres et ailes brun roux, un peu plus longs chez le mâle que chez la femelle. La plaque suranale est de forme presque semblable dans les deux sexes ; la face dorsale de l'abdomen ne montre aucune spécialisation chez le mâle.

Long. 23-32 mm. ; élytre ♂ 28-32 mm., ♀ 26-28 mm.

Cette espèce, connue sous le nom de cancrélat, abonde sur les bateaux ; elle se trouve transportée dans les ports où elle s'établit souvent dans les magasins ; on l'a trouvée aussi dans quelques villes de l'intérieur, dans des

rallineries en particulier, mais elle semble s'acclimater difficilement. Les mœurs sont les mêmes que celles de la Blatte orientale et elle se montre sérieusement nuisible dans les endroits où elle abonde. La femelle porte son oothèque pendant quelques jours et la dépose généralement dans une petite logette préparée avec les mandibules, puis la couvre de débris qui la dissimulent ; elle est longue de 9 à 12 millimètres, un peu aplatie, la suture portant une vingtaine de denticulations assez fortes. Les larves sont d'un brun roux uniforme avec les taches claires du pronotum à peine marquées ; le nombre des mues est de 7 et la durée du développement varie beaucoup suivant la température.

Les oothèques sont assez souvent parasitées par des *Evania* (*E. appendigaster* et *E. punctata*).

Signalée de Nantes (PIEL DE CHURCHEVILLE) et surtout des ports de la Méditerranée : Cette, Marseille, Toulon ; Nîmes, Muséum (BÉRENGUIER) ; Sarthe : Le Mans, Manutention militaire, probablement importée pendant la guerre 1914-1918 (MONGUILLON). Quelques autres localités indiquées pour cette Blatte se rapportent à des captures purement accidentelles.

2. *Periplaneta australasiae* (F.)
(fig. 44). — *Blalla australasiae* FABRICIUS, 1775, Syst. Ent., p. 271. — *Periplaneta australasiae* AZAM, 1901, p. 28 ; — CHOPARD, 1922, p. 31, fig. 31-32 ; — HOULBERT, 1927, p. 29 ; — CHOPARD, 1947, p. 39, pl. II, fig. 40.

De même forme et presque aussi grande que la précédente, cette espèce en diffère par sa teinte moins uniforme sur le pronotum et par la bande jaune du champ marginal de l'élytre. Plaque suranale différente dans les deux sexes, quadrangulaire chez le mâle, analogue à celle de l'espèce précédente chez la femelle ; dessus de l'abdomen présentant, chez le mâle, un sillon médian garni d'une touffe de soies.

Long. 23-30 mm. ; élytre 23-26 mm.

En France, cette espèce n'est connue que de Paris où elle a été trouvée abondamment dans les serres du Muséum (1) ; elle recherche surtout les surfaces chauffées, en particulier les

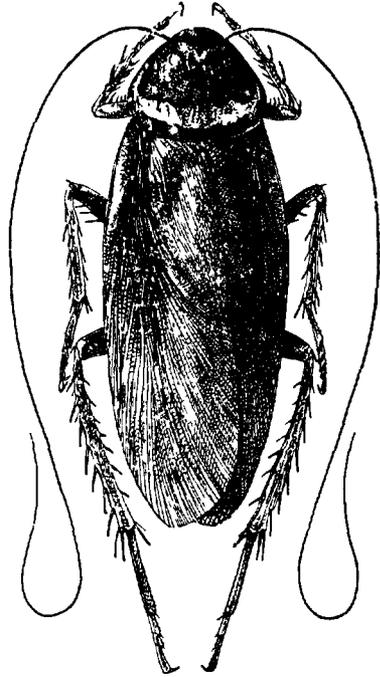


FIG. 44. — *Periplaneta australasiae* F.,
♂, × 2.

1. *Pycnoscelus surinamensis* L., que j'avais cité dans la première édition de la Faune de France, ne s'est pas maintenu dans les serres du Muséum ; il n'a jamais été retrouvé depuis la capture de GIARD, en 1900. Avec le mauvais chauffage des dernières années, il est possible que la *Periplaneta* ait également disparu des serres.

caniveaux où courent les tuyaux de chauffage. Ses mœurs sont les mêmes que celles de l'espèce précédente ; les jeunes sont brun roux avec des taches jaunes latérales sur chaque segment thoracique et sur les premiers tergites abdominaux.

SOUS-ORDRE MANTODEA - 3 Fam.

Amorphocelidae p. 39
Mantidae p. 40
Empusidae p. 48

MORPHOLOGIE

Forme générale presque toujours allongée.

Tête. — Petite, triangulaire, très mobile, présentant les mêmes parties que chez les Blattes. Pièces buccales également semblables à celles des Blattes. Trois ocelles volumineux et rapprochés chez les mâles, plus petits chez les femelles. Antennes relativement courtes, en général très fines, pectinées chez les mâles d'Empuses.

Thorax. — Le prothorax est la partie la plus caractéristique du thorax des Mantes ; il est presque toujours très allongé, étroit, ne couvrant jamais

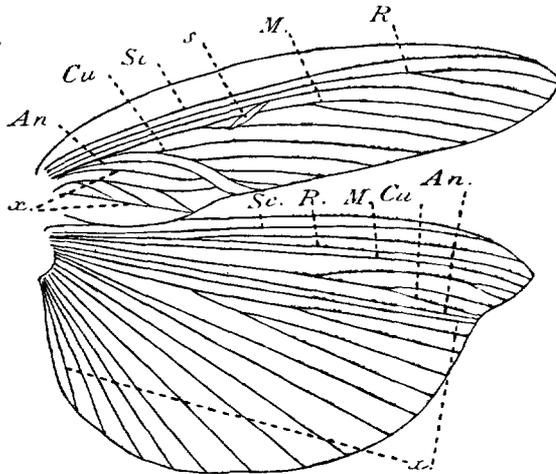


FIG. 45. — Schéma de la nervation alaire d'une Mante : An, nervure anale ; Cu, cubitale ; M, médiane ; R, radiale ; Sc, sous-costale ; s, stigma ; x, axillaires.

la tête. Le pronotum présente un sillon transversal délimitant une prozone et une métazone, cette dernière généralement la plus longue. Le méso et le métathorax ne présentent pas de caractères particuliers. Les pattes intermédiaires et postérieures sont longues et grêles, semblables entre elles et assez semblables aussi à celles des Blattes. Par contre, les pattes de la première paire présentent une transformation très remarquable en pattes ravisseuses propres à la capture des proies. La hanche est très

allongée, atteignant à peu près le bord postérieur du prothorax ; le fémur est triangulaire, également long et étroit, armé à la face inférieure de nombreuses épines disposées sur trois rangs, les unes sur le bord interne, les secondes sur le bord externe, et enfin une rangée médiane à la base, composée de 3 ou 4 épines, appelées les épines discoïdales ; la disposition des épines de la patte antérieure est un caractère très employé en systématique. Tous les tarses sont composés de 5 articles, comme chez les Blattes.

Ailes. — La plupart des Mantes sont ailées, mais, de même que chez les Blattes, il existe des espèces où les ailes sont réduites, parfois dans les deux sexes, le plus souvent chez les femelles seulement ; une seule espèce française est même complètement aptère. Les ailes supérieures sont presque toujours assez fortement coriaccées et colorées ; les ailes inférieures, membraneuses, sont le plus souvent transparentes, plissées en éventail. On se sert peu des nervures dans la classification ; elles sont comparables à celles des Blattes ; en outre, il existe aux ailes antérieures une tache calleuse oblique, le stigma (fig. 45).

Abdomen. — Bien plus allongé que celui des Blattes, mais présentant le même nombre de segments, c'est-à-dire 10 tergites dans les deux sexes, 7 sternites chez la femelle, 9 chez le mâle. Chez ce dernier, le neuvième sternite ou plaque sous-génitale porte deux styles ; l'organe copulateur est asymétrique. Chez la femelle, la plaque sous-génitale est grande, divisée à l'apex en deux valvules un peu mobiles ; oviscapte faisant à peine saillie, formé de 6 valves en forme de lames.

ANATOMIE

Tube digestif relativement court ; jabot volumineux ; gésier présentant 6 bourrelets longitudinaux ; intestin moyen très court, portant 8 cæcums. Cœur occupant presque toute la longueur du corps. Tubes de Malpighi au nombre d'une centaine. Dix paires de stigmates, dont 2 thoraciques. Système nerveux comprenant, outre le cerveau, 3 ganglions thoraciques et 7 abdominaux. Testicules assez volumineux ; canal éjaculateur avec glandes annexes et vésicule séminale. Ovaires composés de nombreuses ovarioles ; spermathèque ovoïde ou piriforme.

BIOLOGIE

Les Mantes sont en général des insectes thermophiles qui recherchent les endroits bien ensoleillés. Elles sont toutes carnassières, s'attaquant à tous les insectes qui passent à leur portée, souvent même à des proies relativement très volumineuses. Dans ce cas, elles prennent parfois une pose spéciale, relevant les ailes et l'abdomen et présentant les pattes anté-

rieures largement ouvertes ; elles produisent souvent, en même temps, un bruit distinct en frottant l'abdomen contre les ailes. Avec plus ou moins de vraisemblance, on a interprété cette pose « spectrale » comme une posture d'intimidation. Les Mantes n'hésitent pas à s'attaquer entre elles lorsque le hasard les rapproche et les mâles, toujours bien plus faibles que leurs compagnes, en sont souvent les victimes.

La ponte est, comme celle des Blattes, réunie dans une oothèque, mais celle-ci n'est jamais transportée par la femelle. Elle est produite au moment de la ponte, appliquée sur une branche ou sur tout autre support. A cet effet, l'insecte émet, en même temps que ses œufs, une substance visqueuse qui durcit à l'air et prend une consistance parcheminée ; les valves de l'oviscape battent continuellement cette substance, ne s'arrêtant que pour déposer les œufs dans une zone déterminée.

Les oothèques de Mantes sont de formes extrêmement variables ; souvent, les œufs sont déposés au milieu et il existe une zone de protection de chaque côté de la zone ovifère ; il peut aussi y avoir une bande de sortie au-dessus de cette dernière, formée de lamelles imbriquées.

A l'éclosion, la jeune Mante se présente sous forme de larve primaire qui effectue une mue immédiatement après être dégagée, sur l'oothèque même. Aussitôt après, la petite Mante a une forme rappelant celle de l'adulte, sauf naturellement le développement des ailes. Elle est dès ce moment insectivore, s'attaquant à de très petites proies, pucerons ou moucheron, en rapport avec sa propre taille.

ENNEMIS ET PARASITES

Quelques Sphérides des genres *Stizus* et *Tachysphex* capturent et paralysent des jeunes Mantes pour la nourriture de leurs larves. Malgré la protection de l'oothèque, leurs œufs sont fréquemment parasités par des Hyménoptères Chalcidiens et Scéliionides. Enfin, on voit souvent sortir du corps des Mantes des vers Nématodes du genre *Mermis*.

CHASSE ET PRÉPARATION

Étant donné leurs habitudes, les Mantes se capturent surtout dans les endroits découverts ; le plus souvent, on les découvre à l'œil et ni fauchoir, ni parapluie ne rendent de grands services pour leur chasse ; les mâles de quelques espèces viennent aux lumières. Les petites espèces du genre *Ameles* se prennent souvent sur les buissons, tandis que les *Geomantis* courent rapidement à terre et sont assez difficiles à voir.

On peut tuer les Mantes et les préparer comme les Blattes ; cependant leur dessiccation est moins facile et leur coloration se ternit plus facilement. Les grosses espèces vertes sont particulièrement fragiles ; il est bon de les exposer à la chaleur, comme il est indiqué plus loin pour les Orthoptères, mais, en principe, l'empaillage n'est pas nécessaire.

On est souvent très embarrassé pour piquer les Mantes ; les femelles, surtout, avec leur volumineux abdomen, ont une fâcheuse tendance à tourner sur l'épingle quand on les pique dans le grêle pronotum ; le mieux me paraît être de piquer à travers l'écusson, entre la base des élytres.

ORIGINE DES MANTES FRANÇAISES

Dans l'ensemble, les Mantides sont des Insectes d'origine tropicale ; cependant, la plupart de nos espèces appartiennent à des groupes méditerranéens : *Ameles*, *Yersinia*, *Geomantis*, *Iris*. Le petit Amorphoscélide *Perlamantis alliberti* est le seul représentant en Europe d'une famille essentiellement africaine, de même que l'Empuse. Quant à *Mantis religiosa*, on la considère généralement comme une relicte de faune chaude, ayant persisté en certains points bien exposés de la région parisienne, d'Alsace, du Nord de la France et de Belgique. Cependant, la constatation de l'extension de son habitat dans ces dernières années permet tout aussi bien de considérer cet insecte comme une espèce en voie de propagation vers le nord, sans doute par suite de conditions climatiques plus favorables.

TABLEAU DES GENRES

- 1. Fémurs antérieurs présentant 1 seule épine discoïdale et 3 épines internes ; tibias à bords inférieurs inermes, armés seulement d'une griffe plate, peu aiguë (fig. 46). (p. 39) **Perlamantis**.
- Fémurs antérieurs présentant 4 épines discoïdales, leur bord inférieur interne armé de nombreuses épines ; tibias armés d'épines sur les deux bords inférieurs et d'une griffe apicale longue et aiguë (fig. 47) 2.
- 2. Fémurs antérieurs armés, au bord interne, d'épines très irrégulières, 4-5 grandes entre lesquelles se trouvent des groupes de 3 ou 4 petites (fig. 48) ; vertex prolongé en un appendice bifide (fig. 49) ; antennes du mâle pectinées. (p. 48) **Empusa**.
- Fémurs antérieurs armés au bord interne d'épines régulièrement alternées, une grande et une petite (fig. 50) ; vertex arrondi 3.
- 3. Prothorax plus de trois fois aussi long que large, à dilatation située vers le tiers antérieur 4.
- Prothorax environ deux fois aussi long que large, à dilatation située presque au milieu 5.
- 4. Première épine discoïdale placée sur le bord interne du fémur, éloignée de la ligne formée par les trois autres (fig. 51) ; plaque suranale plus longue que large (fig. 52) ; ailes à tache basale bleu violacé (p. 45) **Iris**.

- Première épine discoïdale non écartée de la ligne formée par les suivantes (fig. 53); plaque suranale transversale (fig. 54); ailes transparentes (p. 44) **Mantis**.
5. Premier article des tarsi postérieurs et intermédiaires à peine plus long que le second (fig. 55); pronotum arrondi dessus 6.

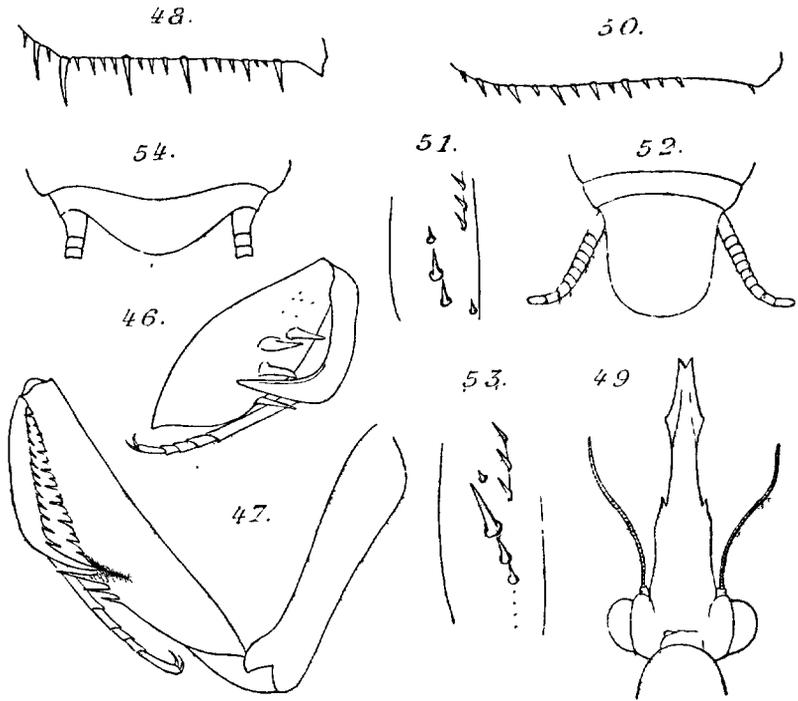


FIG. 46 à 54. — 46. Fémur, tibia et tarse antérieurs de *Perlamantis alliberti*. — 47. Patte antérieure de *Mantis religiosa*. — 48. Armature du bord interne du fémur antérieur d'*Empusa*. — 49. Vertex de la femelle du même. — 50. Armature du bord interne du fémur antérieur de *Mantis*. — 51. Épines discoïdales du fémur antérieur d'*Iris*. — 52. Plaque suranale d'*Iris*. — 53. Épines discoïdales de *Mantis*. — 54. Plaque suranale de *Mantis*.

- Premier article des tarsi postérieurs et intermédiaires plus long que les autres articles réunis (fig. 56); pronotum caréné dans la métazone (fig. 57) (p. 47) **Geomantis**.
6. Élytres du mâle bien développés, ceux de la femelle abrégés. Yeux arrondis ou coniques (fig. 58-59) (p. 40) **Ameles**.
- Élytres dépassant à peine le métanotum dans les deux sexes. Yeux terminés par une pointe aiguë (fig. 60). (p. 43) **Pseudoyersinia**.

Famille des **AMORPHOSCELIDAE**

Famille bien caractérisée par la faible armature des pattes antérieures, aussi bien que par l'aspect des petites espèces qui la composent, ressemblant un peu à des Perlides. Un seul genre en Europe, appartenant à la sous-famille des *Perlamanlinae*.

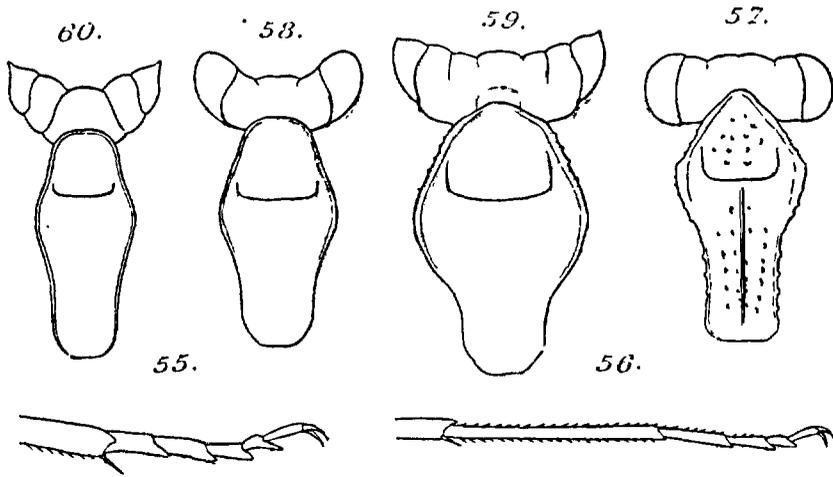


FIG. 55 à 60. — 55. Tarse postérieur d'*Ameles*. — 56. Tarse postérieur de *Geomantis*. — 57. Tête et pronotum de *Geomantis*. — 58. Id., *Ameles decolor* ♀. — 59. Id., *Ameles abjecta* ♀. — 60. Id., *Yersinia brevipennis*.

Gen. **PERLAMANTIS** GUÉRIN-MÉNEVILLE, 1843

Sexes semblables. Tête plus large que le pronotum ; yeux proéminents, arrondis ; occiput avec un tubercule près de chaque œil. Pronotum à peine plus long que large, non dilaté au milieu. Élytres et ailes bien développés, transparents. Plaque suranale transverse, arrondie, cerques assez longs, le dernier article un peu aplati, suborbiculaire.

Distribution. — Europe méridionale, Afrique du Nord.

Perlamantis alliberti GUÉRIN-MÉNEVILLE, 1843, Rev. Mag. Zool., p. 42 ; — CHOPARD, 1922, p. 36, fig. 52 ; — HOULBERT, 1927, p. 37, fig. 50 A.

Petite espèce, gris jaunâtre, moucheté de brun (fig. 61). Tête brune avec des lignes gris jaunâtre ; yeux gros, globuleux ; ocelles gros et saillants chez les mâles, bien plus petits chez les femelles. Abdomen à côtés presque parallèles ; plaque suranale courte, arrondie. Élytres atteignant l'extrémité abdominale, presque transparents avec les nervures brunes.

Long. 14-15 mm. ; pronot, 1,7-2 mm. ; élytre 14-15 mm.

Jusqu'à l'année dernière, la présence de cette espèce en France restait douteuse, bien que la description de GUÉRIN-MÉNEVILLE semblât s'y rapporter sans doute possible et que cet auteur indiquât que son type provenait de Puimoissons (Basses-Alpes). Mais A. DE BORMANS indiqua (*Ann. Soc. ent. Belg.*, XXV, 1880, p. 28) avoir vu les types et que ceux-ci étaient des *Ameles decolor*. Il semble y avoir eu confusion de plusieurs espèces de petites Mantes dans la collection Guérin-Méneville. B. SOYER a capturé un individu de cette espèce près d'Allauche, à quelques kilomètres de Marseille, en juillet 1947, puis Cl. DUFAY en a pris une dizaine de mâles à la lumière en août 1950, à

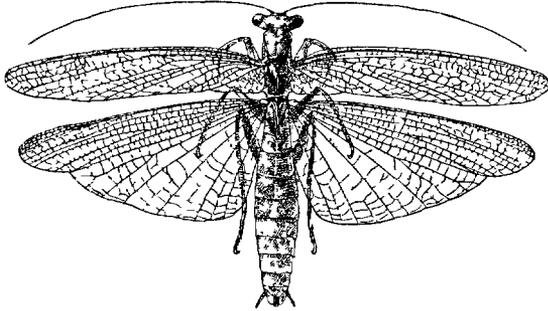


FIG. 61. — *Perlamantis alliberti* Guér., ♂, × 3.

Saint-Michel l'Observatoire, localité située à moins de 50 km. de Puimoissons (cf. *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1950, p. 150).

Espagne. Afrique du Nord.

Famille des MANTEIDAE

Subfam. AMELINAE

Petites espèces à pronotum plus court que les hanches antérieures ; fémurs antérieurs à 4 épines discoïdales ; tibias antérieurs avec 4 épines externes, 6-11 internes. Élytres presque toujours bien développés chez les mâles, abrégés chez les femelles.

Gen. AMELES BURMEISTER, 1838

Yeux arrondis, coniques ou faiblement acuminés à l'apex ; antennes filiformes, longues chez les mâles, courtes chez les femelles. Pronotum à peine deux fois aussi long que large. Abdomen cylindrique chez les mâles, plus ou moins élargi chez les femelles ; plaque suranale triangulaire, longue ; cerques très courts. Élytres et ailes bien développés chez les mâles, courts chez les femelles.

! **Distribution.** — Région méditerranéenne.

TABLEAU DES ESPÈCES

- Pronotum deux fois aussi long que large, à dilatation assez faible ; yeux bien arrondis ; abdomen de la femelle très peu élargi au milieu 1. **decolor.**
- Pronotum moins de deux fois aussi long que large, à dilatation très accentuée ; yeux subconiques ; abdomen de la femelle très élargi au milieu, presque rhomboïdal . . . 2. **abjecta.**

1. **Ameles decolor** (CHARP.). — *Manlis decolor* CHARPENTIER, 1825, HOR. Ent., p. 90. — *Ameles decolor* FINOT, 1890, p. 89 ; — AZAM, 1901, p. 30 ; —

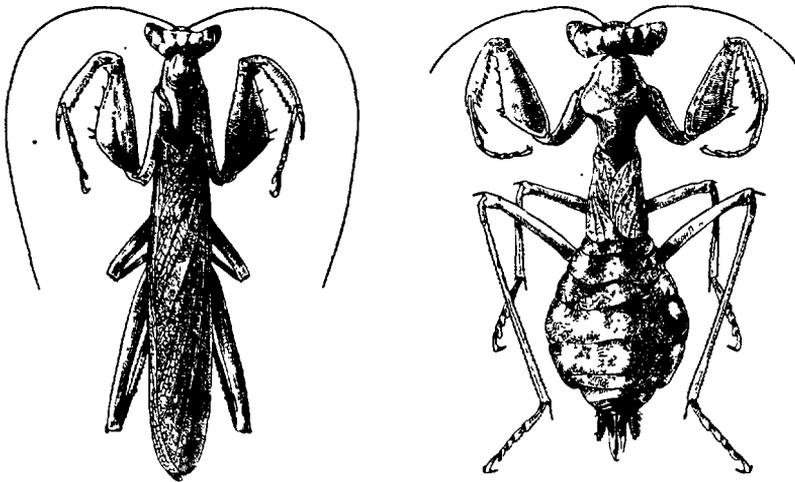


FIG. 62. — *Ameles abjecta* Cyr., ♂ et ♀, × 3.

CHOPARD, 1922, p. 36, fig. 63-65 ; — CHOPARD, 1923, p. 276 ; — HOULBERT, 1927, p. 45 ; — CHOPARD, 1947, p. 40, pl. III, fig. 41-42.

Biologie. — BERNARD, 1936, Bull. Soc. ent. Fr., XLI, p. 42 ; — GIARDINA, 1902, Giorn. Soc. Sc. nat. econ. Palermo, XXII, p. 286 ; — FABRE, 1897, Souvenirs entomologiques, 5^e série, p. 324 ; — BUGNION, 1922, Bull. Soc. zool. Fr., XLVII, p. 172.

Grêle ; testacé ou brun ; yeux bien arrondis. Mâle à élytres et ailes enfumés avec une bande blanchâtre au bord antérieur de l'élytre ; abdomen très grêle. Femelle à élytres bruns, très courts ; ailes ne dépassant pas les élytres, à champ antérieur brun testacé, champ anal violacé ; abdomen un peu dilaté au milieu.

Long. ♂ 20-25 mm., ♀ 20-27 mm. ; pronot. 4,5-5,5 mm. ; larg. pronot. 2,4-2,8 mm. ; élytre ♂ 17-23 mm., ♀ 5-6 mm.

Cette petite Mante se trouve à terre ou sur les buissons, dans les endroits secs et chauds ; le mâle vole très facilement. Adulte de juillet à septembre.

Oothèque de 8 à 10 millimètres de long environ, présentant en coupe une forme triangulaire à côtés bombés, terminée par une sorte d'éperon ; elle contient de 16 à 48 œufs. L'éclosion a lieu au printemps : les larves sortent par un seul orifice à l'extrémité antérieure de l'oothèque. Parasité par *Anastates amplexophagus* et *A. Picardi* (BERNARD, *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1936, p. 49).

Assez commun dans tous les départements qui bordent la Méditerranée : aussi dans les Basses-Alpes, la Drôme, le Vaucluse ; monte jusqu'à près de 1.000 m. (Comps, AZAM) ; Corse. Toute la région méditerranéenne.

2. *Ameles abjecta* (CYR.) (fig. 62). — *Mantis abjecta* CYRILLUS, 1787, *Ent. Neap.*, p. 4, pl. 5, fig. 4. — *Ameles abjecta* AZAM, 1901, p. 30 ; — CHOPARD, 1922, p. 36, fig. 66 ; — CHOPARD, 1923, p. 276 ; — HOULBERT, 1927, p. 45, fig. 51 A, B ; — CHOPARD, 1947, p. 41, pl. III, fig. 43. — *Ameles spallanziana* FINOT, 1890, p. 90, pl. 3, fig. 52.

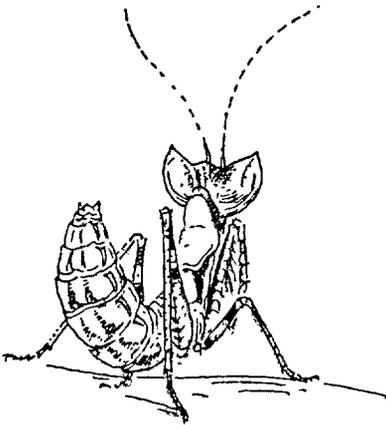


FIG. 63. — Jeune larve d'*Ameles abjecta* Cyr., $\times 6$.

Biologie. — BERNARD, 1936, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 42 ; — GIARDINA, 1902, *Giorn. Soc. Sc. nat. econ. Palermo*, XXII, p. 286.

Le mâle de cette espèce diffère du précédent par les yeux moins arrondis, le pronotum plus court ; la couleur, le plus souvent testacée ou brunâtre, est quelquefois aussi verdâtre ; élytres

de la couleur du corps avec le bord antérieur blanc opaque. La femelle varie du vert au brun ; souvent la tête et le pronotum sont brun testacé et le reste du corps verdâtre ; elle est remarquable par l'abdomen très élargi au milieu ; élytres et ailes très raccourcis, les premiers de la couleur du corps, les secondes à champ antérieur roux, champ postérieur violacé, un peu métallique.

Long. ♂ 22-23 mm., ♀ 17-28 mm. ; pronot. ♂ 4,5-5 mm., ♀ 5-8 mm. ; larg. pronot. ♂ 2,6-3 mm., ♀ 3,5 mm. ; élytre ♂ 18-25 mm., ♀ 5 mm.

Se trouve dans les mêmes conditions que la précédente, mais elle est plus rare et moins répandue. On la rencontre adulte de juin à fin octobre. L'oothèque, grisâtre, est longue de 8 à 10 millimètres, large de 5 ; le nombre des œufs qui y sont contenus peut varier de 46 à 80, suivant BERNARD ; la crête supérieure porte une haute et mince carène formée de lamelles imbriquées par lesquelles sortent les larves. La principale différence avec l'espèce précédente consiste donc dans le mode de sortie des larves qui, ici, rappelle ce qu'on observe chez *Mantis religiosa* (1). Les jeunes larves sont bariolées de

1. Dans la description que donne BUGNION de l'oothèque d'*Ameles spallanziana* (*Bull. Soc. zool. Fr.*, 1922, p. 172), il semble que cet auteur ne soit pas d'accord avec BERNARD

mouchetures noires et vertes, avec les antennes annelées de noir et blanc (fig. 63). BERNARD pense que le cycle des deux *Ameles* français est le même ; cependant, je suis certain qu'on trouve des larves d'*A. abjecta* en plein hiver (1) ; ces larves se tiennent habituellement avec l'abdomen relevé et elles sautent avec facilité.

Moins répandu que *decolor*. Connu des Alpes-Maritimes, des Bouches-du-Rhône, du Var. Hérault : entre Montpellier et Sète ; Aude : massif de la Clape (DE VICHET). Corse. Europe méridionale ; Afrique du Nord, Sud-Ouest de l'Asie.

Gen. PSEUDOYERSINIA KIRBY, 1904

Ce genre diffère des *Ameles* par les yeux coniques, terminés en pointe, ainsi que par les élytres et les ailes abrégés dans les deux sexes.

Distribution. — France méridionale, Espagne, Maroc.

Pseudoyersinia brevipennis (YERSIN). — *Manlis brevipennis* YERSIN, 1860, Ann. Soc. ent. Fr., 3^e série, VIII, p. 511, pl. 10, fig. 36-40. — *Ameles brevipennis* FINOT, 1890, p. 90. -- *Yersinia brevipennis* AZAM, 1901, p. 30 ; — CHOPARD, 1922, p. 37, fig. 64. -- *Pseudoyersinia brevipennis* HOULBERT, 1927, p. 50, fig. 51 G.

Testacé ou brun clair. Yeux terminés par une pointe aiguë. Pronotum un peu dilaté antérieurement, près du milieu, plus étroit en arrière qu'en avant. Élytres atteignant, dans les deux sexes, l'apex du métanotum, brunâtres avec une étroite bande blanc opaque au bord antérieur ; ailes transparentes chez le mâle, brun jaunâtre chez la femelle. Abdomen à bords parallèles dans les deux sexes ; plaque suranale petite, triangulaire. Cerques dépassant la plaque sous-génitale, très velus. Pattes médianes et postérieures très pubescentes, surtout chez la femelle (d'après YERSIN).

Long. 24-25 mm. ; pronot. ♂ 5,2 mm., ♀ 5,8 mm. ; élytre 4 mm.

Cette remarquable espèce n'est connue que par les types, un mâle et une femelle, trouvés à Yères (Var), en août, par M. RAYMOND ; elle n'a jamais été retrouvée depuis.

Subfam. MANTEINAE

Espèces en général plus grandes que les *Amelinae*, à pronotum au moins aussi long que les hanches antérieures. Fémurs antérieurs armés de 4 épines discoïdales et 4 externes.

sur ce dernier point. Mais il paraît hors de doute que, par une inexplicable erreur, car il connaissait bien les deux espèces, BUGNION ait décrit l'oothèque et la sortie des larves d'*Ameles decolor* et non d'*abjecta*. Une femelle d'*Ameles* qui se trouve dans sa collection sous le nom de *spallanziana* est, en effet, une femelle de *decolor* ; elle est accompagnée de son oothèque et est très probablement celle qui a servi à ses observations.

1. Observation récemment confirmée par B. SOYER.

Gen. **MANTIS** LINNÉ, 1758

Tête grosse, à yeux arrondis. Pronotum peu dilaté au-dessus des hanches antérieures, lesquelles sont maculées ou calleuse à la face interne ; sillon du fémur antérieur situé au milieu ; fémurs intermédiaires et postérieurs inermes à l'apex. Plaque suranale triangulaire, transversale.

Distribution. — Genre surtout répandu en Afrique tropicale ; une seule espèce remonte jusqu'en Europe et a été introduite aux États-Unis.

Mantis religiosa L. (fig. 64). — *Gryllus Mantis religiosa* LINNÉ, 1758, Syst. Nat., éd. X, I, p. 426. — *Mantis religiosa* FINOT, 1890, p. 87,

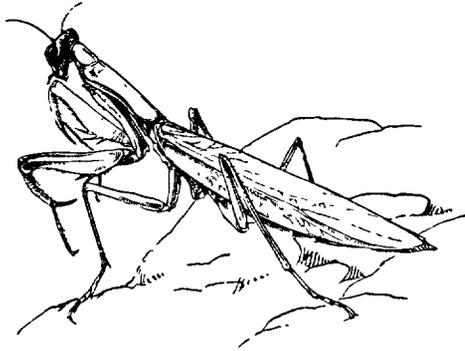


FIG. 64. — *Mantis religiosa* L., ♀, gr. nat.

pl. 3, fig. 50 ; — AZAM, 1901, p. 30 ; — CHOPARD, 1922, p. 38, fig. 53, 59, 60 ; — CHOPARD, 1923, p. 276 ; — HOULBERT, 1927, p. 42, fig. 48 A, 49, pl. III, fig. 2 ; — CHOPARD, 1947, p. 41, pl. III, fig. 44-45.

Biologie. — FABRE, 1897, Souvenirs entomologiques, 5^e série, p. 287 ; — PRZIBRAM, 1907, Arch. f. Entwickl. Mech. Org., XXVIII, p. 562 ; — RABAUD, 1913, C. R. Soc. Biol., XCIV, p. 36 ; — ROLLINAT, 1926, Rev. Hist. nat. appl., p. 242 ; — BUGNION, 1923, Mém. Soc. Vaud. Sc. nat., n^o 5, p. 180 ; — GUIGNON, 1922, Rev. Hist. nat. appl., III, p. 114 ; — CHOPARD, 1920, Bull. Soc. ent. Fr., p. 100 ; — BINET, 1931, La Vie de la Mante religieuse ; — ROEDER, 1935, Biol. Bull. Woods Hole, LXIX, p. 203, 2 pl. ; — COUTURIER, 1941, P.V. Soc. Linn. Bordeaux, p. 46.

Espèce de grande taille, verte, brune ou jaunâtre. Hanches antérieures présentant à la face interne, près de la base, une tache noire ou un ocelle blanc et noir. Abdomen grêle chez le mâle, large chez la femelle ; plaque suranale courte, transversale. Élytres dépassant un peu l'extrémité abdominale, de la couleur du corps, à bord antérieur plus ou moins roux ;

chez les mâles, disque en partie transparent. Ailes un peu plus courtes que les élytres, transparentes avec le bord antérieur de la couleur des élytres.

Long. ♂ 42-61 mm., ♀ 48-75 mm. ; pronot. ♂ 11-18 mm., ♀ 14-23 mm., élytre ♂ 28-35 mm., ♀ 31-48 mm.

La Mante religieuse se rencontre surtout dans les endroits découverts et ensoleillés : talus, collines, clairières des forêts ; elle se tient sur les herbes ou sur les buissons. Adulte vers le milieu d'août, on rencontre encore des femelles à la fin de novembre et même en décembre, dans le Midi ; les mâles disparaissent plus tôt et sont souvent mangés par les femelles dont la voracité est bien connue. L'oothèque mesure environ 4 centimètres de long sur 2 de large ; elle est de couleur brun jaunâtre, contenant 200 à 300 œufs qui sont déposés dans la partie médiane seulement, les côtés constituant des zones de protection. Au milieu de la face supérieure, on voit une bande formée par des lamelles imbriquées sous lesquelles les jeunes larves passeront pour éclore. L'oothèque est formée en septembre ou octobre, elle passe l'hiver et l'éclosion a lieu au mois de juin ; d'après ROLLINAT, les œufs contenus dans l'oothèque peuvent résister à une température de -18° C. La première mue des larves a lieu sur l'oothèque même ; par la suite, les Mantes accomplissent six mues pour parvenir à l'état adulte. A l'éclosion, les jeunes Mantes sont toutes de couleur verte et ce n'est que plus tard que certaines prennent la couleur brune. On a indiqué que les formes vertes se trouvent de préférence sur les feuillages, tandis que les brunes seraient plus communes sur les herbes fanées ; en réalité, les deux formes semblent répandues dans les mêmes habitats et la couleur est probablement due à la teinte du substrat sur lequel s'est effectuée la dernière mue.

La Mante religieuse est capturée par certains Sphégydes du genre *Tachysphex* ; en outre, ses oothèques sont fréquemment parasitées par un Chalcidien (*Palmon pachymerum*) et par un Scélonide (*Mantibaria manticida*) (CHOPARD, RABAUD, BERNARD, COUTURIER).

Cette espèce se trouve dans presque toute la France, mais elle est beaucoup plus commune dans le Midi ; dans l'Est, elle remonte jusqu'au Haut-Rhin, dans les vignobles (GOUIN), les Vosges (REMY) et la Moselle (LIENHART) ; on l'a signalée dans l'Aisne et le Pas-de-Calais. Aux environs de Paris, il existe deux localités classiques de la Mante, à Fontainebleau et dans la région d'Étampes ; dans ces derniers étés, chauds et secs, on l'a rencontrée fréquemment à Montlhéry, Antony, Verrières et jusqu'à Choisy-le-Roi (v. DUPUIS, 1948, F. Nat., III, p. 53). Corse.

Europe centrale et méridionale, Afrique du Nord, Asie ; importée aux États-Unis.

Gen. IRIS SAUSSURE, 1869

Yeux arrondis ; écusson facial transverse, rebordé, présentant deux petits tubercules ; pronotum à dilatation peu marquée, sans carène, à bords lisses chez les mâles, denticulés chez les femelles. Abdomen un peu élargi chez la femelle ; plaque suranale longue. Hanches antérieures à bord supérieur garni de denticules ; fémurs armés de 5 épines externes et 4 discoïdales disposées en ligne courbe ; fémurs intermédiaires et pos-

térieurs armés d'une très petite épine apicale. Élytres et ailes atteignant l'extrémité de l'abdomen chez le mâle, un peu plus courts chez la femelle ; ailes ornées de couleurs assez vives.

Distribution. — Région méditerranéenne ; Sénégal ; S. W. de l'Asie.

Iris oratoria (L.) (fig. 65). — *Gryllus Mantis oratoria* LINNÉ, 1758, Syst. Nat., éd. X, I, p. 426. — *Iris oratoria* FINOT, 1890, p. 88, pl. 3, fig. 51 ;

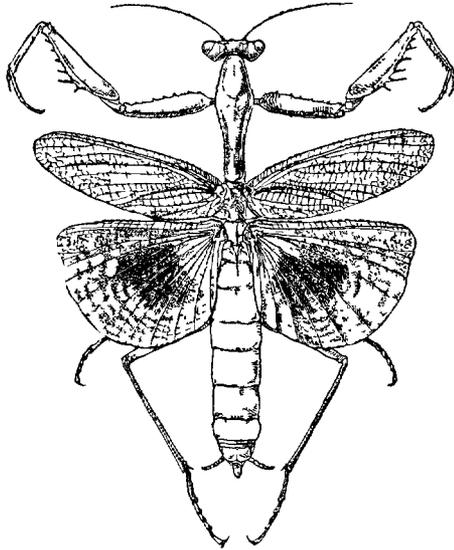


FIG. 65. — *Iris oratoria* L., ♀ × 1,5.

— AZAM, 1901, p. 31 ; — CHOPARD, 1922, p. 38, fig. 57-58 ; — HOULBERT, 1927, p. 51, fig. 53 ; — CHOPARD, 1947, p. 41, pl. III, fig. 46.

Taille moyenne ; vert ou brun, parfois un peu rosé. Élytres du mâle de la couleur du corps dans le champ antérieur, presque transparents dans le champ postérieur ; ceux de la femelle ne dépassant pas le 5^e tergite abdominal, entièrement opaques, verts ou bruns suivant la couleur de l'insecte. Ailes à champ antérieur rougeâtre avec des taches hyalines, champ postérieur jaune avec une grande tache noir violacé sur le disque et des taches concentriques de même couleur jusqu'au bord externe.

Long. ♂ 28-37 mm., ♀ 34-47 mm. ; pronot. ♂ 8-11,5 mm., ♀ 11-16 mm. ; élytre ♂ 22-30 mm., ♀ 15-22 mm.

Assez commun, en août-septembre sur les arbustes, dans les endroits chauds ; le mâle vole la nuit et vient aux lumières. Oothèque petite, allongée, presque triangulaire en coupe, d'un brun foncé sur les côtés, avec une bande médiane

plus claire. Les larves éclosent au mois de mai et sortent par deux séries de trous ronds, sur la ligne médiane.

Parasité par *Iridophaga Lichtensteini* (PICARD, 1933, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 235), *Callimome iridis* (PICARD, 1930, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 87), *Anastatus ameleophagus* (BERNARD, 1936, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 42). P. HERVÉ (*Misc. ent.*, 1944, p. 49) l'a fait accepter expérimentalement comme hôte à *Mantibaria manticiida*.

Tous les départements méditerranéens : Drôme, Lozère. — Région méditerranéenne.

Gen. **GEOMANTIS** PANTEL, 1896

Aptère. Yeux arrondis ; écusson facial transverse. Pronotum relativement court, granuleux, finement caréné au milieu. Hanches antérieures armées de petites épines au bord supérieur ; fémurs armés de 4 épines discoïdales et 4 externes ; fémurs intermédiaires et postérieurs munis d'une série de très petites épines à la face inférieure et armés d'une épine géniculaire ; tarsi à 1^{er} article très long. Abdomen à bords parallèles ; cerques courts.

Distribution. — Région méditerranéenne.

Geomantis larvoides PANTEL, 1896, *An. Soc. esp. Hist. nat.*, XXV, p. 109, pl. 1, fig. 3 A-H ; — AZAM, 1901, p. 29 ; — CHOPARD, 1922, p. 39, fig. 61-62 ; — HOULBERT, 1927, p. 39, fig. 52 A ; — CHOPARD, 1947, p. 12, pl. III, fig. 47.

Petite espèce, brun grisâtre ou roussâtre, tachetée de brun (fig. 66). Mâle grêle, presque lisse, les côtés plus clairs que le dessus ; plaque suranale assez allongée, triangulaire. Femelle plus épaisse, rugueuse, la bande foncée dorsale généralement divisée ; plaque suranale courte, transverse, arrondie à l'apex.

Long. ♂ 18-21 mm., ♀ 20-25 mm. ; pronot. ♂ 4-4,3 mm., ♀ 5-6 mm.

Cette petite Mante ne se rencontre qu'en Provence où elle est assez rare ; elle court rapidement à terre dans les endroits chauds et ensoleillés. Elle peut facilement être prise pour une larve d'*Ameles*, mais la forme du prothorax et la longueur du métatarse postérieur permettront de l'en distinguer. Adulte en juillet-septembre.

Var : Fréjus, Bagnols ; Signes, en face des sources du Gapeau (AZAM) ; Cavalaire ; Callian (BERLAND) ; Hyères, Toulon (CHOPARD) ; Alpes-Maritimes : Nice, Théoule, Grasse (CHOPARD) ; Bouches-du-Rhône : Pas-des-Lanciers, Rognac (ABEILLE DE PERRIN) ; Garigues à Cistes des environs de la Ciotat (SOYER). Corse (NADIG). — Espagne, Algérie.

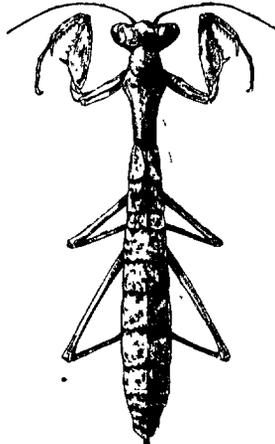


FIG. 66. — *Geomantis larvoides* Pant., ♀, × 2.

Famille des **EMPUSIDAE**

Cette famille est caractérisée surtout par la disposition des épines de la face interne des fémurs antérieurs ; en outre, le vertex est prolongé en un appendice conique, les antennes des mâles sont bipectinées, le dessous de l'abdomen et les pattes sont fréquemment lobés.

Gen. **EMPUSA** ILLIGER, 1798

Vertex prolongé en cône acuminé, plus ou moins lobé à l'apex ; écusson facial caréné et terminé en une dent aiguë. Yeux ovales. Pronotum long et grêle, à dilatation élargie, à bords un peu foliacés. Abdomen lobé en dessous. Fémurs intermédiaires et postérieurs lobés à l'apex. Élytres et ailes bien développés dans les deux sexes.

Distribution. — Sud de l'Europe, Afrique, Asie.

Empusa pennata (THUNB.) (fig. 67). — *Gongylus pennatus* THUNBERG, 1815, Mém. Ac. Pétersb., V, p. 194. — *Empusa egena* FINOT, 1890, p. 91, pl. 3, fig. 53 ; — AZAM, 1901, p. 31 ; — CHOPARD, 1922, p. 39, fig. 54-55 ; — CHOPARD, 1923, p. 277 ; — HOULBERT, 1927, p. 56, fig. 56 ; — CHOPARD, 1947, p. 42, pl. III, fig. 48.

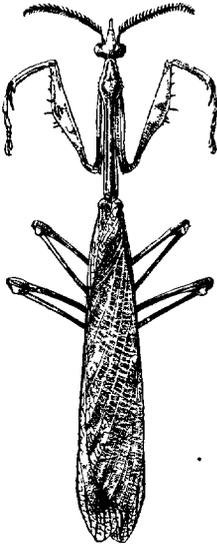


FIG. 67. — *Empusa pennata* Charp., ♂, gr. nat.

Biologie. — FABRE, 1897, Souvenirs entomologiques, 5^e série, p. 342 ; — BUGNION, 1919, Bull. Soc. zool. Fr., XIV, p. 214 ; — ADAIR, 1914, Bull. Soc. ent. Égypte, p. 76 ; — BUGNION, 1920, Bull. Soc. ent. Égypte, p. 56 ; — BUGNION, 1923, Mém. Soc. Vaud. Sc. nat., n^o 5, p. 217.

Vert ou testacé un peu rougeâtre ; pattes marbrées de brun et de vert. Élytres presque transparents avec le bord antérieur verdâtre ou rosé chez le mâle, un peu plus teintés de ces mêmes couleurs chez la femelle.

Long. ♂ 47-60 mm., ♀ 54-67 mm. ; pronot. ♂ 20-24 mm., ♀ 23-26 mm. ; élytre ♂ 35-44 mm., ♀ 34-39 mm.

L'Empuse est assez commune dans tout le Midi ; adulte de mai à juillet, on en a trouvé même jusqu'à fin août (Callian, L. BERLAND). Bien moins batailieuse que la Mante, elle se nourrit de petites proies et la femelle ne dévore jamais le mâle. Le vol est facile, surtout chez le mâle, qui vient aux lumières la nuit. L'oothèque est petite, ne dépassant guère la taille de celle d'un *Améles*, et presque de même forme, mais terminée par un long filament ; elle contient 25 à 42 œufs (BUGNION). L'éclosion des larves a

lieu à partir de juillet ; la sortie s'effectue le long de la ligne médiane, par une série de trous ronds. Les larves passent l'hiver, restant toujours actives ; elles se tiennent toujours avec l'abdomen relevé, ce qui leur donne un aspect très particulier et leur a fait donner le nom de « diablottin » ; elles effectuent 4 ou 5 mues.

Parasité par *Anastatus Picardi* (BERNARD, 1938, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 42), par *Podagrion pachymerum* et, probablement, par *Mantibaria manticida*.

Tout le Midi ; remonte jusqu'au Rhône, Aveyron, Lot, Lozère, Charente ; île d'Oléron ; pas rare sur les coteaux calcaires aux environs de Périgueux (P. P. GRASSÉ). Ille-et-Vilaine, landes de Paimpont (SELLIER). Corse. Tout le bassin méditerranéen.

ORDRE DES ISOPTÈRES

Les Isoptères ou Termites ont été longtemps rapprochés des Psoques ; mais les recherches récentes ont montré que leurs affinités réelles sont avec les Dictyoptères du groupe des Blattoïdes. Si la grande masse des Termites diffèrent des Blattes par leurs ailes semblables, d'où leur nom, la famille primitive des *Mastotermitidae* a des ailes inférieures à nervation rappelant tout à fait les Blattides ; en outre, ces Insectes pondent leurs œufs réunis par une substance gélatineuse qui n'est pas sans rapport avec l'oothèque caractéristique des Blattes. Le développement post-embryonnaire rappelle celui des Blattes et les ébauches alaires restent, comme chez ces dernières, à plat sur le dos. Il existe par contre des différences considérables dans les mœurs, la constitution des sociétés et la différenciation des castes.

MORPHOLOGIE EXTERNE

Tête. — Tête arrondie. Yeux proéminents, petits ; en général deux ocelles seulement. Antennes courtes, moniliformes, à articles assez nombreux, mais très distincts. En arrière des ocelles, on trouve, dans les formes supérieures, l'orifice d'une glande appelé la fontanelle. Appendices buccaux comparables à ceux des Blattes, comprenant les mêmes pièces ; palpes maxillaires de 5 articles ; palpes labiaux de 3 articles.

Thorax déprimé ; les trois segments bien distincts, mais de forme peu différente. Pattes toutes semblables ; hanches longues et rapprochées ; tibias grêles, munis d'épines ; tarses de 4 articles (sauf chez les *Mastotermitidae* qui en sont 5 comme les Blattes).

Ailes grandes, molles, croisées à plat sur le dos au repos, et dépassant beaucoup l'abdomen ; sauf chez les *Mastotermitidae*, champ anal nul ; il existe une ligne de fracture suivant laquelle les ailes se détachent après le vol nuptial, pour ne laisser qu'une écaille triangulaire. La réticulation est fine et irrégulière ; nervure *Sc* manquant presque toujours ; radiale ramifiée chez les *Calotermes*, simple chez les *Termitidae* ; médiane et cubitale variables et plus faibles que les autres nervures.

Abdomen. — Abdomen large à la base, composé de 10 urites ; 10 tergites visibles, 9 sternites chez le mâle, 7 chez la femelle, le premier atrophié ; le 7^e sternite de la femelle forme une grande plaque sous-génitale qui recouvre les sternites suivants. Cerques de 1 à 8 articles. Styles sur

le 9^e sternite chez les larves des deux sexes, persistant chez les ouvriers, les soldats et chez les mâles des formes les moins évoluées.

ANATOMIE

Tube digestif de longueur moyenne, comprenant un jabot, un gésier armé de denticules chitineux, l'estomac tubulaire ; l'intestin grêle court, le gros intestin dilaté en une large poche, puis rétréci, terminé par un rectum renflé en ampoule ; les cæcums gastriques n'existent que chez les formes primitives. Chez les formes qui se nourrissent de bois, l'intestin postérieur contient toujours une grande quantité de Flagellés qui y vivent en commensaux et jouent probablement un rôle dans l'assimilation de la cellulose.

Les tubes de Malpighi sont au nombre de 8 chez les formes inférieures, 4 ou 2 chez les Termites supérieures.

Le système nerveux compte, outre les ganglions cérébroïdes, trois ganglions thoraciques et six abdominaux.

La glande frontale est un organe très caractéristique des Termites, formé par la différenciation de cellules hypodermiques, sur la ligne médiane du front ; elle s'ouvre dans la fontanelle et est développée surtout chez les soldats.

Les organes reproducteurs sont bien développés chez les sexués seulement ; dans les autres castes, ils sont plus ou moins complètement atrophiés. Chez les mâles, les testicules sont simples, formés d'un nombre variable de lobes courts ; l'organe copulateur est très réduit ou même nul. Les ovaires comprennent un nombre très variable d'ovarioles ; il existe une spermathèque et des glandes collatérales.

CASTES

Le caractère principal des sociétés de Termites est la complication des formes différentes qui s'y rencontrent. Ces formes se divisent en deux grands groupes : les sexués et les individus stériles.

SEXUÉS

1^o Les **sexués** ailés perdent leurs ailes peu après l'éclosion, comme les fourmis ; ils sont désignés comme le roi et la reine ; chez cette dernière, l'abdomen prend un développement considérable et, dans certaines espèces, il devient un énorme sac plein d'œufs. Il n'existe qu'un couple royal dans la termitière, au moins dans les formes supérieures.

2^o Les **reproducteurs aptères** qui sont des individus néoténiques, c'est-à-dire des larves dont les organes reproducteurs ont devancé le développement des caractères morphologiques. Ils peuvent remplacer le roi et la reine, en cas de disparition de ceux-ci ou dans des portions de colonies

isolées. Mais les femelles de remplacement n'arrivent jamais au développement des ailées ; aussi sont-elles nombreuses dans la termitière. Ces formes sont beaucoup plus fréquentes chez les Termites inférieurs.

INDIVIDUS STÉRILES

Les individus stériles sont en réalité des sexués à organes génitaux précocement arrêtés dans leur développement. Contrairement aux neutres de sociétés de fourmis et d'abeilles, ils sont des deux sexes.

3° Les **ouvriers** ont gardé l'apparence générale des larves ; ils conservent des styles au 9^e sternite, sont dépourvus d'yeux et n'ont pas trace de caractères sexuels externes. Dans certaines termitières, il y a deux ou trois catégories d'ouvriers, différant surtout par leur taille.

4° Les **soldats** ont les mêmes caractères généraux que les ouvriers, mais ils en diffèrent par le grand développement de la tête qui devient énorme, fortement sclérifiée, dirigée en avant (prognathe) ; en outre, les mandibules sont très grandes et présentent souvent des formes et une asymétrie extraordinaires. Comme chez les ouvriers, il existe des grands et des petits soldats ; c'est aussi chez eux qu'on trouve, dans certaines espèces, le type curieux des nasuti.

On trouve en outre dans la colonie des jeunes de tout âge avec les adultes. Mais toutes les sociétés ne comportent pas la totalité des types ; certaines sont moins compliquées et les espèces françaises sont assez simples à ce point de vue.

BIOLOGIE

Les Termites vivent en colonies plus ou moins nombreuses et construisent des nids ou termitières de formes extrêmement variées, parfois de dimensions extraordinaires chez les espèces des pays tropicaux ; les grands bâtisseurs appartiennent à la famille la plus évoluée, celle des *Metatermitidae*. Nos quelques formes françaises sont bien plus modestes et il n'y a pas à insister ici sur la diversité des termitières.

Un des actes les plus importants de la vie des Termites est l'essaimage ; il consiste dans la sortie en masse des jeunes sexués ailés. La durée du développement varie suivant les espèces, mais elle est en général plus longue chez les sexués que chez les neutres, atteignant deux ans chez les premiers ; la durée de la vie des ouvriers peut atteindre cinq ans. Les larves diffèrent des adultes, outre la taille, par les articles moins nombreux des antennes. Au premier stade, elles sont toutes semblables ; elles peuvent évoluer en ouvriers, soldats ou en sexués. Après la première mue, on distingue des larves à petite tête (sexués) et à grosse tête (ouvriers et soldats) ; après la deuxième mue, on distingue déjà les quatre formes : sexués pourvus ou non de moignons alaires, ouvriers, soldats. Après la quatrième mue,

ouvriers et soldats sont parvenus au terme de leur développement ; les sexués ont encore une mue à effectuer ; parmi ceux-ci, les individus qui possèdent des lobes alaires sont très développés et portent le nom peu justifié de nymphes ; ils deviennent complètement ailés après la dernière mue ; les autres sont des néoténiques.

Les Termites de France vivent dans les souches d'arbres et dans les bois ouvrés ; quand, au cours de leurs travaux, ils rencontrent des espaces

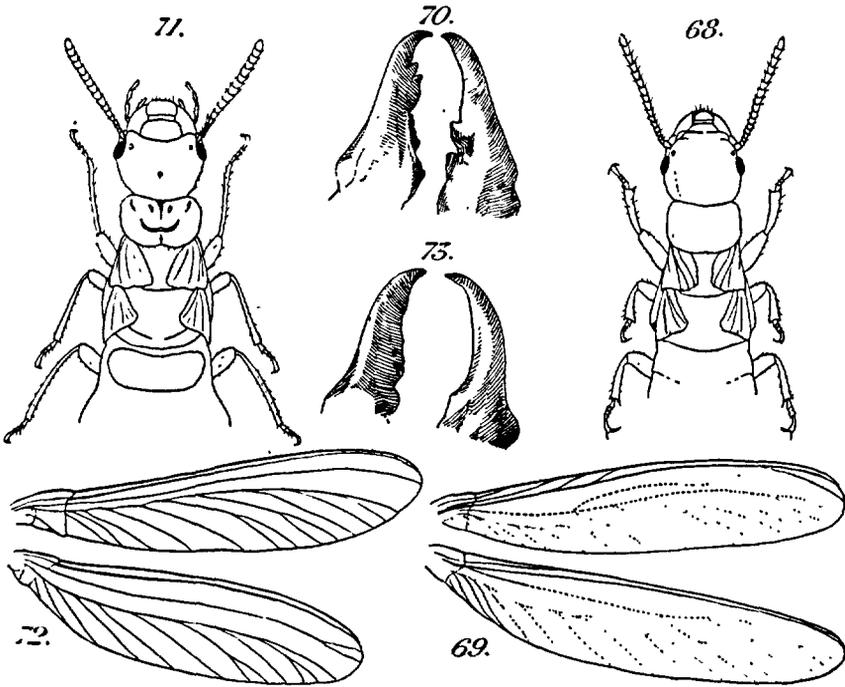


FIG. 68 à 73. — 68. Tête et thorax de la ♀ de *Calotermes flavicollis*. — 69. Ailes de *C. flavicollis*. — 70. Mandibules du soldat de *Calotermes flavicollis*. — 71. Tête et thorax de la ♀ de *Reticulitermes lucifugus*. — 72. Ailes de *R. lucifugus*. — 73. Mandibules du soldat de *Reticulitermes lucifugus*.

découverts ou des parties impénétrables qu'il leur faut contourner, ils ne le font jamais à l'air libre ; ils construisent des galeries couvertes semblables à des bourrelets ou à des tubes. Dans le bois, les galeries ont la même direction que les fibres.

Les Termites, qui sont un des fléaux des pays tropicaux, ne jouent qu'un rôle assez secondaire parmi les Insectes nuisibles de France ; ils ont cependant causé des dégâts très sérieux dans le Sud-Ouest.

La faune française ne compte que trois espèces dont l'une est très probablement importée.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Pronotum rectangulaire, presque aussi large en arrière qu'en avant, à angles peu arrondis (fig. 68) ; ailes à radiale ramifiée (fig. 69). Soldats à mandibules dentées (fig. 70)
 **Calotermes flavicollis.**
- Pronotum fortement rétréci en arrière, à angles très arrondis (fig. 71) ; nervure radiale simple (fig. 72). Soldats à mandibules non dentées (fig. 73) (gen. *Reticulitermes*). 2.

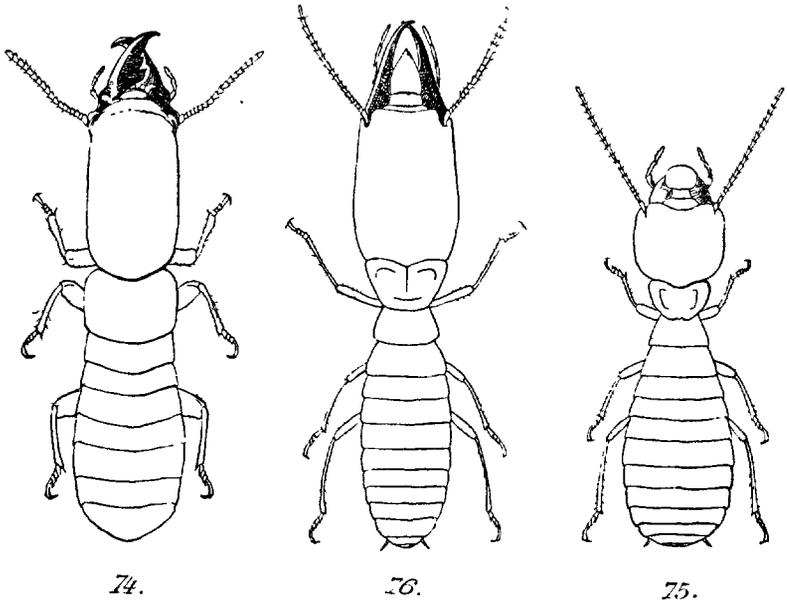


FIG. 74 à 76. — 74. Soldat de *Calotermes flavicollis*. — 75. Ouvrier de *Reticulitermes lucifugus*. — 76. Soldat de *R. lucifugus*.

2. Pattes noires à tarse jaunes ; ailes légèrement enfumées
 1. **lucifugus.**
- Pattes jaunes à partir de l'extrémité des fémurs ; ailes plus blanches ; pronotum à bords moins arrondis . 2. **Reticulitermes** sp.

Famille des **CALOTERMITIDAE**

Ailes presque semblables, le lobe anal des inférieures presque nul ; nervure radiale ramifiée. Pas de fontanelle. Tarses présentant un arolium. Reine à abdomen non hypertrophié ; aptères reproducteurs nombreux ; soldats presque toujours aveugles, à mandibules dentées ; pas d'ouvriers, leur fonction étant remplie par les larves âgées.

Gen. **CALOTERMES** HAGEN, 1853

Ailes antérieures à très grandes écailles recouvrant plus ou moins les ailes postérieures ; écaille des ailes postérieures petite et mal individualisée ; nervure *Sc* absente. Yeux grands et arrondis chez les ailés. Soldats à tête rectangulaire, les côtés droits, parallèles ; mandibules courtes et épaisses ; yeux réduits ou même rudimentaires ; antennes courtes, de 12 à 20 articles.

Distribution. — Région méditerranéenne ; tous les pays à climat tropical ou subtropical.

Calotermes flavicollis (F.) (fig. 74). — *Termes flavicollis* FABRICIUS, 1793, Ent. Syst., II, p. 91. — *Calotermes flavicollis* BERLAND, 1926, F. Nat., XLVII, p. 72 ; — FEYTAUD, 1946, p. 31, fig. 13 et p. 162 ; — CHOPARD, 1947, p. 98, pl. XII, fig. 169.

Biologie. — GRASSI et SANDIAS, 1897, Atti Ac. Sc. nat. Catania ; NEEFS, 1932, Bull. Soc. zool. Fr., LVII, p. 409 ; — GRASSÉ et NOIROT, 1947, C. R. Ac. Sc., CCXXIV, p. 219 ; — RICHARD, 1949, La Feuille Nat., n. s., V, p. 13. — RICHARD, 1950, Ann. Sc. nat. Zool., XII, p. 508.

Ailés de couleur brun noir avec le prothorax jaune.

Long. soldat 5 mm. ; ailé 6 mm. ; long. de l'aile 10 mm.

Le *Calotermes* vit dans les tissus des plantes malades, mais encore vivantes ; on le trouve surtout dans les parties profondes du bois pourri, près des parties saines, mais pas dans le bois sec. Ces Termites ne construisent pas, mais se contentent de galeries forées dans le bois ; on trouve généralement le couple royal dans une de ces galeries élargies, sans vraie chambre royale. Les colonies sont peu nombreuses, comptant rarement plus d'un millier d'individus. L'essaimage se produit par petits groupes, dans la journée, de 9 à 12 heures ; on peut l'observer de juillet à octobre, parfois même en janvier et février. La différenciation des castes a été soigneusement étudiée par GRASSÉ et NOIROT.

Assez commun en Provence et dans le Roussillon ; Var : Hyères, dans le Chêne-liège pourri, ailés en janvier (FINOT) ; Callian, dans un vieux Poirier, ailés en septembre (BERLAND) ; Bouches-du-Rhône : Château d'If (FAGNIEZ) ; Vaucluse : La Bonde, ailés en janvier ; Mories-lès-Avignon (FAGNIEZ) ; Pyrénées-Orientales : Banyuls-sur-Mer dans les souches de Micocoulier, s'attaquant même au bois vert (NEEFS).

Famille des **RHINOTERMITIDAE**

Antennes comprenant rarement plus de 20 articles ; épistome distinct du front et plus ou moins proéminent ; fontanelle presque toujours présente. Tarses de 4 articles. Écaille des ailes antérieures ne recouvrant que rarement une partie des postérieures ; *Sc* manquant presque toujours ; *R* réduite à une seule nervure, rapprochée de la côte. Méso et métanotum plus ou moins rétrécis en arrière, leur bord postérieur fréquemment

concave ou échancré. Femelle fécondée à abdomen très volumineux, en général incapable de se mouvoir. Soldats complètement aveugles, à mandibules rarement dentées. Ouvrier formant une caste spéciale.

Gen. **RETICULITERMES** HOLMGREN, 1913

Imago à tête ovale ou oblongue, peu bombée ; de couleur sombre, fontanelle indistincte ; ocelles petits ; épistome peu ou point proéminent.

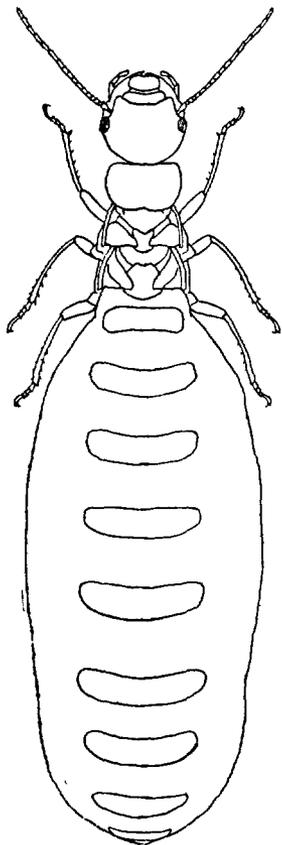


FIG. 77. — Reine de *Reticulitermes lucifugus* Rossi, $\times 7$.

Antennes de 17 à 15 articles. Pronotum plus étroit que la tête, rétréci en arrière. Ailes fortement réticulées, à pubescence pauvre ; écaille des antérieures atteignant la base des postérieures. Styles présents chez le mâle. Soldat à tête allongée, rectangulaire ; mandibules peu courbées, plus courtes que la tête, à bord interne non denté ; labre ovale ou lancolé, pouvant atteindre la moitié des mandibules. Antennes de 17 à 13 articles. Pronotum assez grand, plan, rétréci en arrière, échancré en avant. Styles distincts.

Distribution. — Ce genre a une distribution géographique relativement plus septentrionale que les autres Termites : région méditerranéenne, Japon, États-Unis.

1. **Reticulitermes lucifugus** (Rossi). — *Termes lucifugus* Rossi, 1792, Mant. Ins. Etr., I, p. 107 ; — FEYTAUD, 1946, p. 19, fig. 6, 10, 12, 14, 26, 29, 30, 32, 33 ; — CHOPARD, 1947, p. 98, pl. XII, fig. 167-168 ; — PERRIS, 1876, Ann. Soc. ent. Fr., p. 201 ; — FEYTAUD, 1910, C.R. Soc. Biol., p. 842 ; — FEYTAUD, 1915, Revue Zool. agr., p. 64.

Biologie. — FEYTAUD, 1912, Arch. Anat. micr., XII, p. 481 ; — FEYTAUD, 1920, C. R. Ac. Sc., p. 203 ; — FEYTAUD, 1920, l. c., p. 1287 ; — FEYTAUD, 1920, P. V. Soc. Linn. Bordeaux, p. 160 ; — JUCCI, 1926, Boll. Soc. ent. it., LVII, p. 98 ; — GHIDINI, 1938, Mem. Soc. ent. it., LXX, p. 25 ; — BATHÉLLIER, 1941, C. R. Ac. Sc., p. 664.

Ailé noir brunâtre ; tête noire. Antennes de 17-18 articles. Pronotum

subcordiforme, aplati, plus large en avant qu'en arrière, le bord antérieur un peu échancré au milieu. Ailes longues, élargies en arrière, légèrement enfumées. Pattes noires à la base ; tarses de 4 articles, jaunâtres. Abdomen à plaques sclérifiées noires ; cerques de 3 articles.

Long. 6-8 mm. ; aile 9 mm. ; reine féconde 10-12 mm.

Ouvrier (fig. 75) blanchâtre. Tête grosse, régulièrement arrondie ; yeux nuls ; antennes de 15-16 articles. Pronotum trapézoïdique, à angles arrondis. Pattes comme chez les ailés. Abdomen ovalaire, un peu aplati, laissant voir par transparence le tube digestif. — Long. 5-6 mm.

Soldats (fig. 76) d'une seule catégorie, tous sensiblement de même taille. Tête très volumineuse, occupant presque la moitié de la longueur totale, aplatie, rectangulaire, à angles arrondis ; pas trace d'yeux ; mandibules très grandes, en forme de pince puissante. — Long. 5-5,5 mm.

Cette espèce forme des colonies nombreuses dans les souches de Pins. Chaque colonie peut posséder un couple royal qui réside dans une galerie, sans chambre royale, et a été longtemps méconnu ; la femelle féconde (fig. 77) n'est pas très volumineuse et reste capable de se déplacer. Il existe très fréquemment des sexués de remplacement ; on peut aussi trouver un roi de substitution avec une reine vraie ou le contraire. Quand la reine est remplacée, il y a toujours plusieurs femelles de substitution. L'essaimage se produit le matin, généralement vers 8 ou 9 heures, et dure jusqu'au début de l'après-midi ; il est d'ailleurs fortement influencé par la température et peut être interrompu si le temps se couvre ; on peut l'observer d'avril à juin. L'accouplement n'a lieu qu'après la chute des ailes. Le couple peut être adopté par une colonie orpheline ou par un groupe d'ouvriers émigrés, ou encore il peut fonder une nouvelle colonie. Le nombre des mues est de 4 chez les neutres, 5 chez les sexués ; le nombre d'articles des antennes est de 11-12 seulement à la naissance. Le Terme lucifuge, quoique moins nuisible que le suivant, a causé des dégâts importants à Bordeaux et dans la région vers 1850 et FEYTAUD estime que ces dégâts sont plus fréquents et plus étendus qu'on ne le suppose.

La présence du Terme lucifuge a été signalée plusieurs fois à Paris ; en 1923 (C. R. Ac. Sc., 22 mai 1923, p. 1507), P. LESNE l'a trouvé dans une serre du Muséum, dans une tige de *Strelitzia*, et en 1945 (Bull. Soc. ent. Fr., p. 49), P. DOBBELAERE a indiqué qu'une petite colonie de cette espèce s'est maintenue au moins deux ans dans un jardin du quartier de La Muette.

Commun dans la région méditerranéenne et le Sud-Est : Pyrénées-Orientales : Banyuls ; Aude (FEYTAUD) ; Tarn-et-Garonne (M. GIRARD) ; Lot-et-Garonne : Agen, dans un vieil Amandier (LABOULBÈNE) ; Basses-Pyrénées (H. ROUYER) ; Gironde : Bordeaux, Birac (GASSIES, LESPÈS) ; Charente-Inférieure : forêt de la Coubre, dans les souches de Pin (FEYTAUD) ; Landes, Lot.

Toute la région méditerranéenne.

2. *Reticulitermes* sp. — *Reticulitermes flavipes* FEYTAUD, 1924, P. V. Soc. Linn. Bordeaux, XXVI, p. 69 ; — FEYTAUD, 1946, p. 19 ; — CHOPARD, 1947, p. 98 ; — FEYTAUD, 1950, C. R. 8^e Congrès. Int. Ent., Stockholm, 1948, p. 380.

Biologie. — THOMSON (miss C.), 1917, J. of Morphol., XXX, p. 83 (1).

Plus petit que le précédent. Ailes plus blanches ; pronotum à bords moins arrondis. Pattes jaunes à partir de l'extrémité des fémurs. La reine féconde peut atteindre 14,5 mm, et les reines de remplacement jusqu'à 12 mm. Cette espèce a été considérée par FEYTAUD comme une espèce américaine introduite (*Termes flavipes* KOLLAR, 1837) ; mais les termitologues actuels estiment qu'il s'agit d'une forme différente, très probablement non décrite.

Cette espèce semble bien plus importante que le *R. lucifugus* du point de vue économique et tous les graves dégâts qui ont été constatés dans les villes des Charentes doivent, d'après FEYTAUD, lui être rapportés.

Charente-Maritime : La Rochelle, Rochefort, Tonnay-Charente ; Ile d'Oléron (POIRET) ; La Roche-sur-Yon ; Dordogne (GRASSÉ).

1. Il n'est pas certain que ce travail se rapporte à cette espèce.

ORDRE DES CHÉLEUTOPTÈRES

MORPHOLOGIE

Sauf quelques exceptions, les Phyllies en particulier, les Phasmes sont de forme très allongée, parfois extraordinairement grêle.

Tête petite, arrondie, légèrement prognathe ; face très courte. Pièces buccales fortes, comprenant les mêmes parties que chez les Dictyoptères. Antennes fines, composées d'un nombre d'articles très variable. Yeux plutôt petits, arrondis ; ocelles en général présents, surtout chez les mâles.

Thorax. — Prothorax toujours court, même chez les espèces les plus allongées comme forme générale ; mésothorax au contraire toujours plus long que les deux autres segments ; métathorax étroitement soudé en arrière au premier segment abdominal ou segment médiaire. Pièces sternales grandes et bien sclérifiées. Pattes des trois paires de forme semblable, souvent très longues et grêles, conformées pour la marche ; tarsi de 5 articles, comme ceux des Dictyoptères.

Ailes. — Quand les organes du vol existent, les élytres sont toujours beaucoup plus courts que les ailes. Les espèces françaises sont toutes aptères.

Abdomen. — Abdomen allongé et grêle, composé de 10 urites, y compris le segment médiaire. Dans les deux sexes, les 10 tergites sont visibles ; l'anüs est entouré de trois petites valves ; les sternites visibles sont au nombre de 8 chez le mâle, 7 chez la femelle, le premier étant résorbé dans les deux sexes. Le dernier sternite forme la plaque sous-génitale ; en arrière de celle-ci, on peut distinguer un 10^e sternite faisant corps à son extrémité avec les valves anales inférieures. Chez le mâle, le 10^e sternite peut porter un organe plus ou moins volumineux, jouant un rôle pendant l'accouplement, le vomer sous-anal. Le 10^e tergite porte des cerques d'un seul article, courts, cylindriques ou parfois foliacés. Il n'existe pas de styles à la plaque sous-génitale, même chez les jeunes individus. L'organe copulateur est fortement asymétrique, rappelant un peu celui des Blattides. L'oviscapte est, en général, bien développé, mais il dépasse rarement l'extrémité abdominale ; il est composé de six valves qui sont en partie soudées à la base, formant une sorte de chambre dans laquelle l'œuf se trouve retenu un certain temps avant d'être expulsé.

ANATOMIE

L'anatomie des Phasmes porte dans tous les organes la marque de l'allongement extrême de la forme générale. Le tube digestif forme un tube allongé, presque sans étranglements ; l'intestin moyen ne présente pas de cæcums ; les glandes salivaires sont assez volumineuses.

Le cœur est très allongé et l'aorte courte. Tubes de Malpighi nombreux.

Stigmates au nombre de 10 paires, 2 thoraciques, 8 abdominales ; de chaque stigmate partent des troncs trachéens qui se divisent et s'anastomosent.

Chaîne nerveuse comprenant, outre les ganglions thoraciques, 5 à 7 paires de ganglions abdominaux.

Organes reproducteurs du mâle formés d'une paire de testicules très allongés ; canaux déférents unis en un canal éjaculateur très court. Chez les femelles, les gaines ovigères, espacées et libres, sont en nombre très variable ; les oviductes s'unissent en un utérus qui porte à sa face dorsale la bourse copulatrice. Il existe des glandes annexes assez volumineuses.

BIOLOGIE

Tous les Phasmes sont des Insectes phytophages ; ils sont pour la plupart nocturnes, vivant cachés dans les branchages pendant le jour. Leurs mouvements sont assez lents et ils se laissent tomber facilement, sous l'action d'un léger choc, restant en état d'immobilisation réflexe. L'autotomie est aussi très facile et le membre régénère, pour peu que l'insecte ait encore quelques mues à subir.

L'accouplement a été très rarement observé chez les espèces françaises, car plusieurs de celles-ci se reproduisent par parthénogenèse. Les œufs, à chorion épais et souvent très curieusement orné, sont pondus isolément ou par petits groupes réguliers ; le plus souvent, ils sont projetés à terre, au hasard, mais, chez quelques espèces, ils sont collés par du mucus sécrété par les voies génitales. L'éclosion a lieu après une incubation durant parfois plus d'un an ; le jeune Phasmide détache, pour sortir de l'œuf, un opercule toujours très marqué. Les larves diffèrent peu des adultes ; elles effectuent 5 à 8 mues.

CHASSE ET PRÉPARATION

Par suite de leur forme bacillaire, de leur coloration et leur immobilité, les Phasmes sont difficiles à voir sur les buissons et on les obtient surtout en battant ceux-ci dans le parapluie. Rappelons que G. DE VICHET a obtenu de bons résultats dans la chasse des Phasmides avec un enfumoir d'apiculteur ; par cette méthode, les Insectes, habituellement immobiles, s'agitent et décèlent leur présence.

La préparation des Phasmes ne présente pas de difficultés particulières ;

comme pour tous les Orthoptères, il est nécessaire de les faire sécher rapidement pour tenter de conserver leurs couleurs qui s'altèrent beaucoup par la dessiccation. On les pique sur le mésonotum.

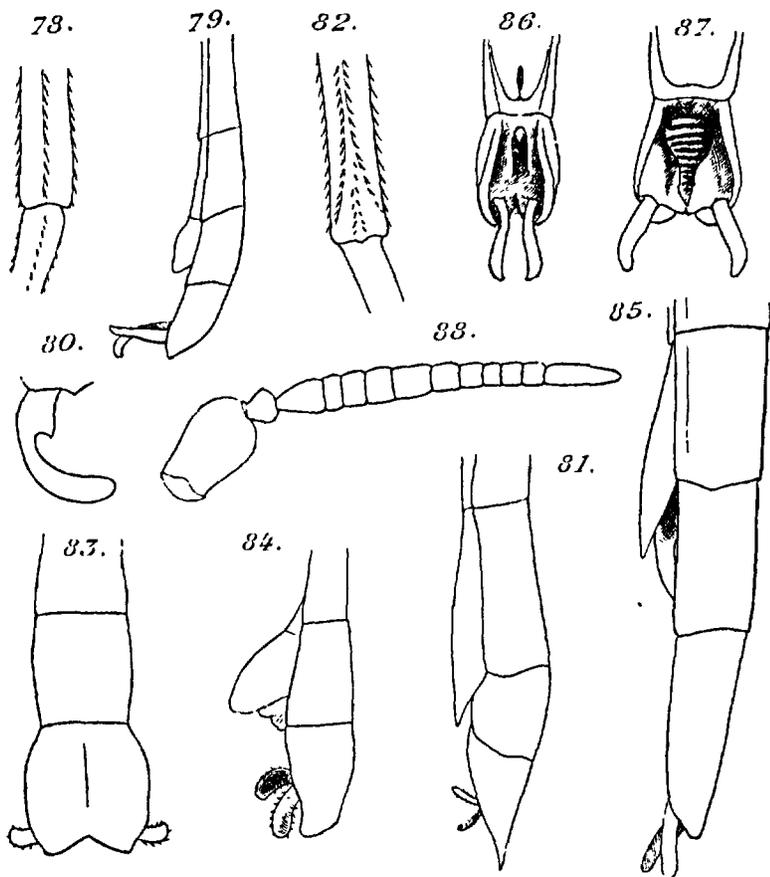


FIG. 78 à 88. — 78. Apex du tibia postérieur de *Leptynia hispanica*. — 79. Extrémité abdominale du ♂ de *L. hispanica*. — 80. Cerque gauche du même. — 81. Extrémité abdominale de la ♀ de *L. hispanica*. — 82. Apex du tibia postérieur de *Bacillus rossii*. — 83. Extrémité abdominale du ♂ de *B. rossii*. — 84. La même, vue de profil. — 85. Extrémité abdominale de la ♀ de *B. rossii*. — 86. Dixième sternite et vomer sous-anal de *Clonopsis gallica*. — 87. *id.* de *Bacillus rossii*. — 88. Antenne de *Clonopsis gallica*, ♀.

Les Phasmides, qui comptent environ 2.000 espèces dans le monde entier, ne sont représentés que par trois formes dans la faune française.

TABLEAU DES GENRES

1. Tibias intermédiaires et postérieurs à carène médiane inférieure continuée jusqu'à l'apex (fig. 78). Cerques du mâle élargis et dentés à la base (fig. 79-80); femelle à abdomen fortement comprimé vers l'apex, le 10^e tergite terminé en pointe (fig. 81) (p. 66) **Leptynia**.
- Tibias intermédiaires et postérieurs à carène médiane inférieure bifurquée près de l'apex, formant une petite aire triangulaire (fig. 82). Cerques du mâle courbés seulement près de l'apex, non dentés à la base (fig. 83-84); abdomen de la femelle faiblement comprimé, à 10^e tergite arrondi (fig. 85) 2.
2. Antennes du mâle de la longueur du mésonotum, de 20 articles, celles de la femelle de 20 à 25 articles (fig. 89); 10^e sternite du mâle portant un grand vomer sous-anal en forme de griffe (fig. 87) (p. 62) **Bacillus**.
- Antennes du mâle plus courtes que le mésonotum, de 12 articles; celles de la femelle de 13 articles (fig. 88); vomer sous-anal très petit, placé au fond d'une gouttière longitudinale (fig. 86) (p. 64) **Clonopsis**.

Famille des **BACILLIDAE**

Corps aptère, grêle, cylindrique. Antennes courtes; ocelles nuls. Segment médiane beaucoup plus court que le métanotum. Pattes longues, grêles; tous les fémurs carénés.

Gen. **BACILLUS** LATREILLE, 1825

Corps lisse ou faiblement granuleux, grêlé chez les femelles, presque filiforme chez les mâles. Antennes plus courtes que le fémur antérieur chez les mâles, très courtes chez les femelles. Tous les fémurs à carènes inférieures latérales armées de quelques petites dents. Dixième tergite abdominal du mâle ouvert en dessous; 10^e sternite présentant un vomer volumineux, terminé en pointe cornée.

Distribution. — Région méditerranéenne.

Bacillus rossii (F.). — *Mantis rossia* FABRICIUS, 1793, Ent. syst., II, p. 13. — *Bacillus rossii* FINOT, 1890, p. 93, pl. 5, fig. 54-56; — AZAM, 1901, p. 13; — CHOPARD, 1922, p. 112, fig. 294, 297; — CHOPARD, 1923, p. 268 et 281; — HOULBERT, 1927, p. 62, fig. 57; — CHOPARD, 1947, p. 43.

Biologie. — CAPPE DE BAILLON, FAVRELLE et DE VICHET, 1937, Bull.

biol. Fr. Belg., LXXI, p. 105 ; — BÉRENGUIER, 1910, Bull. Sc. nat. Nîmes, p. 86 ; — FAVRELLE et DE VICHET, 1937, C. R. Ac. Sc., CCIV, p. 1899 ; — BOISSON, 1942, Bull. Soc. Sc. nat. Maroc, XXII, p. 103 ; — DE VICHET, 1944, Bull. Soc. Linn. Lyon, XIII, p. 92.

♂ : Brun ou verdâtre avec une bande latérale obscure, lisse ; antennes de

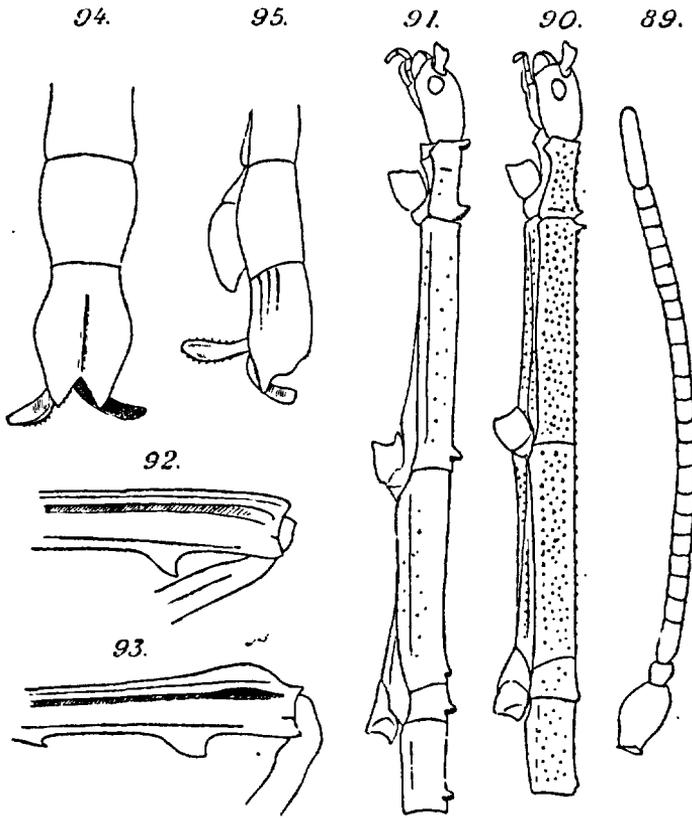


FIG. 89 à 95. — 89. Antenne de *Bacillus rossii*, ♀. — 90. Partie antérieure du corps de *Bacillus rossii*. — 91. *id.*, de la forme *lobipes*. — 92. Extrémité du fémur postérieur de *Bacillus rossii*. — 93. *id.*, de la forme *lobipes*. — 94. Apex de l'abdomen du ♂ de *Clonopsis gallica*. — 95. La même vue de profil.

20 articles, dépassant la moitié des fémurs antérieurs. ♀. Verte ou brune ; les individus verts sont lisses, les bruns sont granuleux (fig. 90) ; antennes de 20 à 25 articles ; tous les fémurs à carènes inférieures armées, près de l'apex, de quelques petites dents ; parfois segments thoraciques présentant des petits tubercules et fémurs intermédiaires et postérieurs lobés près de l'apex (fig. 91, 93) (forme *lobipes* LUCAS).

Long. ♂ 58-62 mm., ♀ 80-105 mm. ; mésonot. ♂ 10-12 mm., ♀ 15-16 mm. ; métanot. ♂ 13-14 mm., ♀ 16-20 mm. ; antenne ♂ 12 mm., ♀ 5-9 mm.

En Provence, sur les buissons, dans les endroits secs et chauds ; adulte de juin à décembre. La femelle est assez commune, le mâle était considéré jusqu'à ces derniers temps comme très rare. Il avait été décrit assez exactement par A. VAYSSIÈRE et E. DECROCK (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 1918, p. 188) sur un individu capturé aux Aygaldes près de Marseille ; puis, on en a signalé quelques captures sporadiques dans les Bouches-du-Rhône et le Var, à Bagnols, et aux environs de Montpellier ; une douzaine d'individus ont été pris par G. DE VICHET à la Ciotat, en plusieurs années. Mais des élevages de la descendance de femelles provenant de cette localité lui ont donné 58 mâles contre 54 femelles. D'autre part, le même auteur a constaté qu'une femelle non fécondée, capturée à Nefliès (Hérault), ne lui a donné que des femelles ; après accouplement, cette même femelle a donné 25 % de mâles et 75 % de femelles. Il en conclut qu'une race bisexuée doit se trouver à la Ciotat. D'après SOYER, le mâle de *Bacille* n'est pas rare aux environs de Marseille. La ponte a lieu à partir du mois d'août ; les œufs sont pondus isolément et projetés avec une certaine force ; ils ont la forme d'un petit ovoïde brun avec un opercule arrondi.

Comme le suivant, ce Phasme peut être parasité par le *Thrixion halidayanum*.

Hérault : Nefliès (DE VICHET) ; Aude : environs de Carcassonne (JAKOWLEFF) ; Var ; Bouches-du-Rhône ; Corse. Il se pourrait que la forme de Corse fût une race spéciale, car elle semble vivre uniquement sur la Bruyère.

Toute la région méditerranéenne, jusqu'en Syrie ; Algérie.

forme *lobipes* LUCAS. — *Bacillus lobipes* LUCAS, 1849, Explor. sc. Algérie, p. 12, pl. I, fig. 5. — *Epibacillus lobipes* CHOPARD, 1922, p. 112, fig. 290-291 ; — HOULBERT, 1927, p. 64. — Cette forme diffère suffisamment du *Bacillus rossii* pour que REDTENBACHER ait cru devoir créer pour elle le genre *Epibacillus*. Cependant, une femelle capturée par G. DE VICHET à Nefliès et mise en élevage donna, en trois générations, des centaines de descendants parthénogénétiques, dont aucun ne reproduisait le caractère le plus important de la forme *lobipes* : la lobulation des fémurs intermédiaires et postérieurs ; ils se rapprochaient complètement des deux formes, verte et brune, de *Bacillus rossii*. Il faut donc conclure que la forme *lobipes* n'est qu'une variation instable et non héréditaire du *Bacillus rossii*.

Pyrénées-Orientales : Banyuls (CHOPARD) ; Hérault : Nefliès (DE VICHET). — Algérie, Italie.

Gen. CLONOPSIS PANTEL, 1915

Ce genre diffère du précédent surtout par la forme de l'extrémité abdominale du mâle qui présente un 10^e tergite un peu fermé, à bords apicaux denticulés, et un 10^e sternite sillonné au milieu, à vomer très petit.

Distribution. — Région méditerranéenne ; une seule espèce en France.

Clonopsis gallica (CHARP.) (fig. 96). — *Phasma gallicum* CHARPENTIER, 1825, Hor. Ent., p. 94. — *Bacillus gallicus* FINOT, 1890, p. 94, pl. 3,

fig. 58 ; — AZAM, 1901, p. 35. — *Clonopsis gallica* CHOPARD, 1922, p. 113, fig. 298-301 ; — HOULBERT, 1927, p. 63 ; — CHOPARD, 1947, p. 44, pl. III, fig. 49.

Biologie. — BÉRENGUIER, 1909, Bull. Soc. Sc. nat. Nîmes, p. 18 ; — BÉRENGUIER, 1910, l. c., p. 76 ; — AZAM, 1914, C. R. Congrès Soc. sav., 1913, p. 177 ; — LIENHART, 1922, C. R. Soc. Biol., LXXXVIII, p. 89 ; — CAPPE DE BAILLON et DE VICHET, 1925, Ann. Soc. ent. Fr., CIV, p. 259.

Outre les caractères indiqués pour le mâle, cette espèce diffère de la précédente par la taille plus petite et les antennes plus courtes, de 12 ou 13 articles. Chez la femelle, la couleur varie du vert au brun avec une ligne latérale blanche ou rosée ; pronotum granuleux avec un petit tubercule au milieu du bord postérieur ; méso et métanotum très granuleux, le mésonotum avec un tubercule conique au milieu du bord antérieur, plus ou moins marqué ; les individus verts sont généralement plus lisses que les gris. Fémurs antérieurs mutiques ; fémurs intermédiaires et postérieurs armés de 1 ou 2 denticulations de chaque côté, en dessous, près de l'apex.

Long. ♂ 57 mm., ♀ 62-70 mm. ; mésonot. ♂ 10 mm., ♀ 12-14 mm. ; antenne ♂ 6 mm., ♀ 3-3,5 mm.

Cette espèce, plus répandue que le *Bacillus rossii*, se trouve dans les mêmes conditions. La femelle est commune, mais le mâle est très rare puisqu'on n'en peut citer que 7 captures. Encore faut-il observer que, d'après CAPPE DE BAILLON et DE VICHET, tous ces mâles ne seraient que des gynandromorphes à caractères masculins dominants, gardant néanmoins toujours quelques caractères de femelle. De fait, l'accouplement n'a jamais été observé. Malgré la différence de taille des insectes, les œufs sont un peu plus gros que ceux du *Bacillus rossii*, mais à peu près de même forme ; la ponte est moins nombreuse que chez ce dernier, 79 œufs en moyenne contre 398 (BÉRENGUIER). L'incubation des œufs est longue, six mois au moins, elle peut même durer deux ans. Ce Phasme est assez fréquemment parasité par un Diptère Tachinaire, le *Thrixion halidayanum* PANT., dont la larve fait saillie à l'extérieur par ses stigmates postérieurs.

Tout le Midi de la France et le Centre ; remonte jusqu'au Loiret, l'Indre-et-Loire, la Seine-et-Marne : Fontainebleau (FINOT), la Sarthe, l'Orne, le Loir-

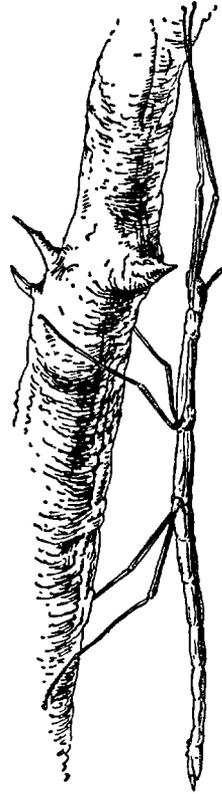


FIG. 96. — *Clonopsis gallica* Charp., ♀, gr. nat. (dessin de M. N. KORSAKOFF).

et-Cher, le Finistère : Ploum-lès-Morlaix (LABOURILLER) ; Morbihan (SELLIER) ; Manche (JOLIVET) ; toute la côte atlantique jusqu'à la Loire-Inférieure. Signalé de Corse : Ajaccio, par MARSHALL (*Ent. m. Mag.*, VII, 1871, p. 249).

Toute la région méditerranéenne.

Famille des **LONCHODIDAE**

Corps aptère. Antennes assez courtes, dépassant rarement chez le mâle l'apex des fémurs antérieurs, un peu plus courts chez la femelle. Segment médiaire plus court que le métanotum. Carène médiane des tibiae intermédiaires et postérieurs continue jusqu'à l'apex.

Cette famille est représentée en France par le genre *Leptynia*, appartenant à la sous-famille des *Clitumninae*. C'est à la sous-famille voisine des *Lonchodinae* qu'appartient le Phasme des laboratoires connu de tout le monde, le *Carausius morosus* BR. (1). On peut même être surpris que cette espèce n'ait pas été acclimatée dans le Midi de la France dont le climat lui conviendrait parfaitement. Une espèce voisine (*Acanthoxyia prasina* WESTW.) a été récemment trouvée établie dans le Sud de l'Angleterre depuis plusieurs années (*Proc. R. ent. Soc. London*, B. XIII, p. 94).

Gen. **LEPTYNIA** PANTEL, 1890

Corps grêle, lisse. Antennes atteignant à peine le quart de la longueur des fémurs antérieurs, à 2^e article moniliforme ; 10^e tergite abdominal de la femelle comprimé, acuminé.

Distribution. — Genre africain qui ne compte que deux espèces dans la région méditerranéenne, dont une seule en France.

Leptynia hispanica (BOL.). — *Bacillus hispanicus* BOLIVAR, 1878, An. Soc. esp. Hist. nat., VII, p. 423, pl. 14, fig. 2, 2a. — *Leptynia hispanica* AZAM, 1901, p. 35 ; — CHOPARD, 1922, p. 114, fig. 285-288 ; — CHOPARD, 1947, p. 44. — *Phlhoa hispanica* HOULBERT, 1927, p. 65.

Biologie. BÉRENGUIER, 1910, Bull. Soc. Sc. nat. Nîmes, p. 88.

Vert ou jaunâtre. Mâle à antennes de 15 à 17 articles ; fémurs intermédiaires et postérieurs inermes ; 10^e tergite de la longueur du 9^e, faiblement caréné au milieu, émarginé à l'apex ; cerques dilatés et tuberculés à la base. Antennes de la femelle de 11 articles ; méso et métanotum légèrement granuleux ; 10^e tergite comprimé, terminé en pointe aiguë.

Long. ♂ 42 mm., ♀ 58 mm. ; fém. ant. ♂ 19 mm., ♀ 16,5 mm. ; fém. post. ♂ 13 mm., ♀ 11 mm.

Cette espèce, assez rare, se trouve, comme les autres Phasmes français, sur les buissons ; elle est adulte de juillet à octobre. Bien que les mâles soient assez communs, on suppose que la parthénogenèse est fréquente. La ponte compte

1. Le nom de *Dixippus*, que certains auteurs s'obstinent à attribuer à cette espèce, s'applique à un genre un peu différent.

une cinquantaine d'œufs en moyenne ; ceux-ci sont allongés, oblongs, non comprimés, finement rugueux, plus de trois fois aussi longs que larges ; leur bord ventral est droit, le bord dorsal convexe ; opercule obliquement tronqué. A la ponte, cet œuf est enduit d'une sécrétion visqueuse et, au lieu d'être projeté sur le sol comme celui des Bacilles, il glisse sur la plaque sous-génitale, bascule à l'extrémité de celle-ci et reste collé sur le premier objet qui l'arrête dans sa chute.

Cette espèce est assez souvent parasitée par le *Thrixion halidayanum* et c'est sur elle que PANTEL a découvert ce parasite.

Çà et là dans le Midi. Var : Draguignan, Figanières, Roquebrune, La Bastide (AZAM) ; Bouches-du-Rhône : Vaufrèges, Cassis, La Ciotat (DE VICHET), Plan d'Aups (SOYER) ; Basses-Alpes : Digne (AZAM) ; St-Michel-l'Observatoire (DUFAY) ; Gard : Saint-Geniès de Malgoirès (A. HUGUES) ; bois de Vacqueyrolles (BÉRENGUIER) ; Drôme : Douzère (P. BLAINE) ; Vaucluse : harnas de Fabre (Marcel ROLAND) ; Aude : Narbonne (P. CAPELLE) ; Pyrénées-Orientales : pentes du Canigou (BÉRENGUIER) ; Hérault : env. de Montpellier (DE VICHET). — Espagne.

ORDRE DES ORTHOPTÈRES

L'ordre des Orthoptères, tel que je le comprends, correspond à l'ancien groupe des *Sallatoria*. Il comprend des formes dont les pattes postérieures sont conformées pour le saut ; les tarsi ne comptent plus que 3 ou 4 articles. Le pronotum présente des lobes latéraux bien séparés du disque par une insertion anguleuse ou arrondie. Abdomen formé de 10 segments ; cerques d'un seul article ; anus entouré de trois petites pièces ou valves, une supérieure (*épiprocte*) et deux inférieures (*paraproctes*) ; organe copulateur du mâle symétrique ; oviscapte bien développé. Il existe chez les adultes des organes stridulants et des tympanes auditifs. Larves menant le même genre de vie que les adultes, à lobes alaires se retournant à la 3^e ou 4^e mue, de sorte que les ailes couvrent les élytres ; la situation normale est rétablie à la dernière mue (fig. 97).

L'ordre comprend deux sous-ordres, les Ensifères et les Caelifères, différents par de nombreux caractères, tant morphologiques qu'éthologiques et physiologiques.

TABLEAU DES SUPERFAMILLES

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Antennes longues et fines, composées de nombreux articles.
Organe stridulant occupant une partie plus ou moins importante du champ dorsal de l'élytre ; oviscapte en général très saillant (<i>Ensifères</i>) | 2. |
| — Antennes courtes, composées d'articles bien distincts, peu nombreux ; organe stridulant formé par la combinaison d'une crête stridulante du fémur postérieur, frottant sur une nervure élytrale ; oviscapte court (<i>Caelifères</i>) | 4. |
| 2. Tarsi de trois articles ; organe stridulant occupant toute la partie dorsale de l'élytre ; oviscapte composé de 4 valves, les valves internes étant avortées (p. 176) | Grylloidea. |
| — Tarsi de quatre articles ; organe stridulant n'occupant que l'aire cubito-anale de l'élytre ; oviscapte composé de 6 valves | 3. |
| 3. Tarsi longs et grêles, comprimés ; cerques longs et flexibles.
Formes françaises aptères, à pattes très longues ; pas de tympanes auditifs (p. 170) | Gryllacridoidea. |
| — Tarsi déprimés, moins allongés ; cerques rigides. Insectes normalement ailés, à tympanes auditifs présents | (p. 77) Tettigonioida. |

- 4. Tibias postérieurs armés de lamelles en place d'épines ; abdomen terminé par 4 appendices : les cerques, d'un ou deux articles, et des prolongements des paraprotés ; oviscapte nul ; pronotum voûté. (p. 202) *Tridactyloidea.* — p. 202
- Tibias postérieurs armés d'épines ; pas d'appendices aux paraprotés ; oviscapte présent ; pronotum non voûté (p. 203) *Acridoidea.* — p. 203

} Ensifera

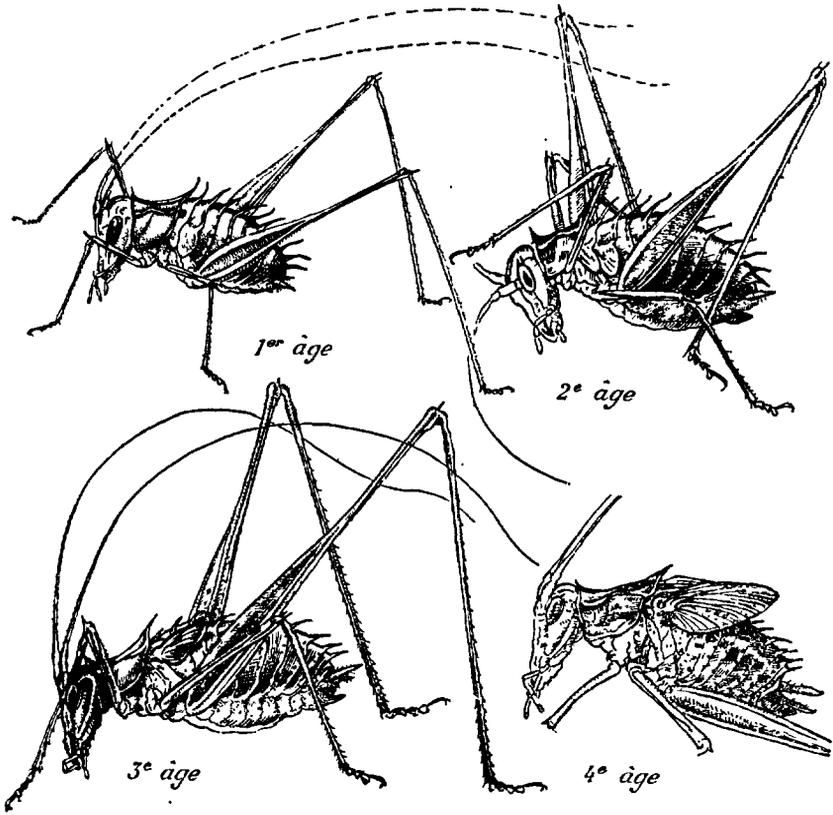


FIG. 97. — Mode de développement des ailes chez les Orthoptères (*Tylopsis liliifolia*) (dessin de M. N. KORSKOFF).

Sous-ORDRE ENSIFERA

MORPHOLOGIE

Insectes de forme générale allongée, un peu comprimée, typiquement ailés ; chez le mâle, une partie de l'élytre est transformée en organe stridulant.

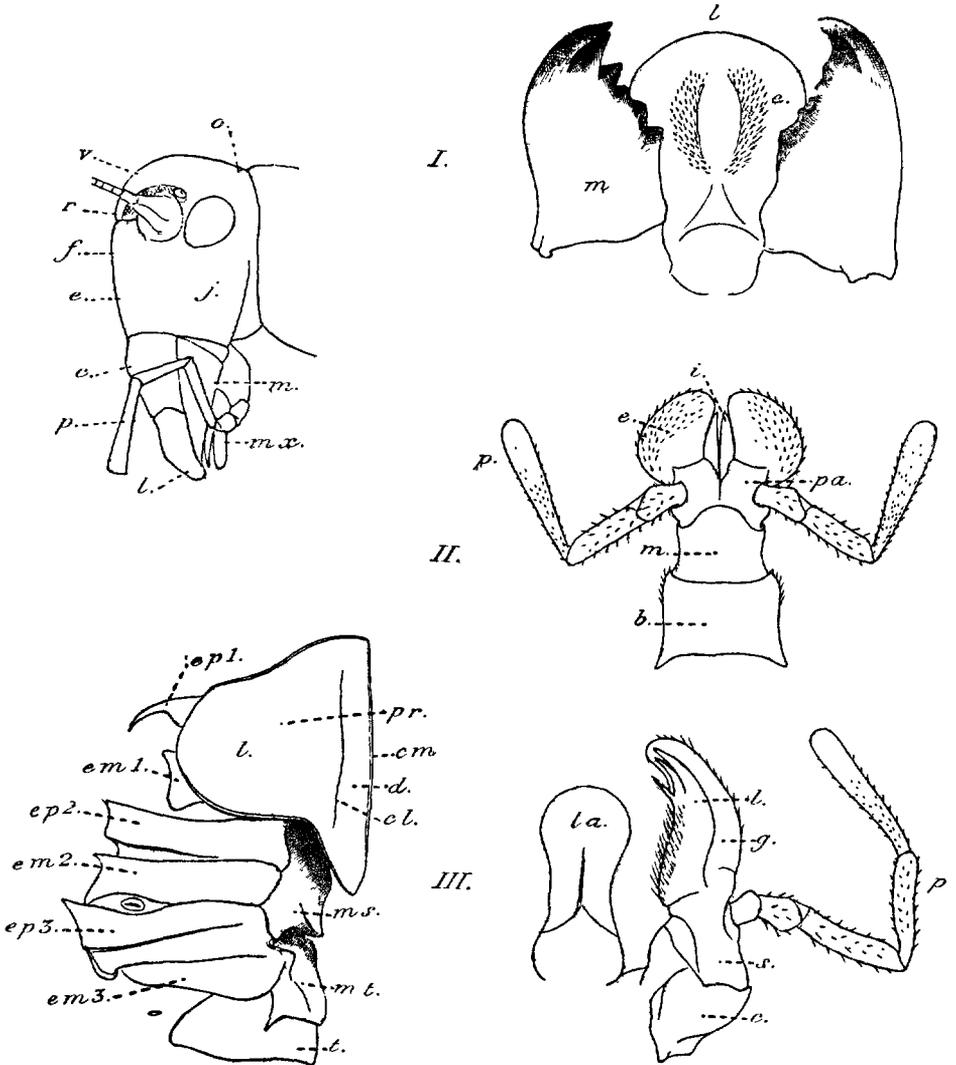


FIG. 98. — Tête d'Orthoptère vue de profil (*Decticus verrucivorus*). *c.*, clypéus; *e.*, épistome ou écusson facial; *f.*, front; *l.*, labre; *m.*, mandibule; *m_{x.}*, maxille; *o.*, occiput; *r.*, fastigium verticis; *v.*, vertex; *p.*, palpe maxillaire; *j.*, joue.

FIG. 99. — Pièces buccales d'un Orthoptère (*Decticus verrucivorus*). — I. Mandibules et labre vus du dessous: *e.*, épipharynx; *l.*, labre; *m.*, mandibules. — II. Labium vu du dessous: *b.*, basilaire; *e.*, lobes externes; *i.*, lobes internes; *m.*, mentum; *p.*, palpe; *pa.*, palpigère. — III. Maxille et langue, vues du dessous: *c.*, cardo; *g.*, galéa; *l.*, lacinia; *la.*, langue; *p.*, palpe; *s.*, stipe.

FIG. 100. — Thorax d'un Ensifère (*Decticus verrucivorus*). — *cl.*, carène latérale du pronotum; *em.*, carène médiane; *d.*, disque du pronotum; *em. 1.*, *em. 2.*, *em. 3.*, épimères pro, méso et métathoraciques; *ep. 1.*, *ep. 2.*, *ep. 3.*, épisternes pro, méso et métathoraciques; *l.*, lobe latéral du pronotum; *ms.*, mésonotum; *mt.*, métanotum; *pr.*, pronotum; *t.*, premier tergite abdominal.

Tête (fig. 98). — Tête assez grosse, orthognathe ; vertex prolongé entre les yeux en une saillie (*fastigium verlicis* ou rostre frontal) ; le plus souvent la rencontre de ce rostre et de la face est très nettement limitée. La face comprend, de haut en bas, l'écusson facial, le clypéus et le labre. Pièces buccales (fig. 99) puissantes, présentant les mêmes parties que chez les Dictyoptères, soit : mandibules, maxilles, labium, palpes maxillaires de 5 articles, palpes labiaux de 3 articles. Antennes longues et fines, composées d'articles nombreux. Yeux arrondis, plus ou moins saillants ; ocelles présents.

Thorax. — Pronotum très grand, présentant une surface dorsale, le disque et les lobes latéraux ; il s'avance souvent au-dessus du mésonotum, le couvrant plus ou moins (fig. 100). Méso et métanotum moins développés et plus ou moins unis entre eux. Les pièces sternales sont en général bien sclérifiées et donnent souvent des caractères utiles dans la classification.

Pattes (fig. 101) antérieures et intermédiaires de forme semblable ; hanches courtes et écartées ; fémurs faiblement épaissis et comprimés ; tibias grêles, arrondis ou carénés, souvent armés d'épines ; les tibias antérieurs portent presque toujours vers la base un organe auditif de forme variable. Fémurs postérieurs fortement renflés à la base ; tibias longs et grêles, armés d'épines dont les dernières, entourant l'apex, sont plus grandes et portent le nom d'éperons ; la disposition des épines et surtout des éperons est très importante en systématique. Tous les tarses sont composés de 3 articles chez les Gryllides, 4 chez les Sténopelmatides et les Tettigoniides.

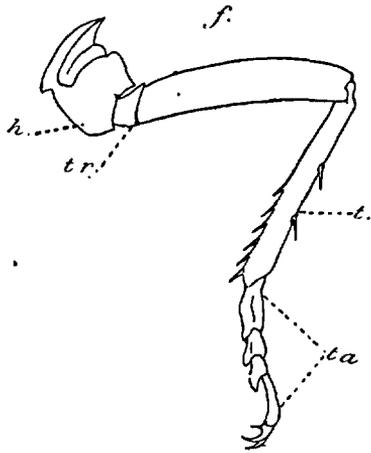


FIG. 101. — Patte d'un Ensifère (*Decticus verrucivorus*). — *f.*, fémur ; *h.*, hanche ou coxa ; *t.*, tibia ; *ta.*, tarse ; *tr.*, trochanter.

Ailes. — Les élytres et les ailes sont bien développés dans les formes primitives, mais il existe beaucoup de formes plus évoluées, brachyptères ou aptères. Ailes antérieures ou élytres assez fortement sclérifiés et portant chez les mâles un organe stridulant très différent dans les deux grandes familles du groupe. La nervation est également différente et sera indiquée en traitant ces familles. Ailes inférieures plissées en éventail dans le champ postérieur, le champ antérieur étroit.

Abdomen (fig. 102). — Il y a toujours 10 tergites visibles ; les sternites sont au nombre de 9 chez les mâles, 7 chez les femelles ; en outre, chez ces dernières, la base de l'oviscapte est recouverte par une petite plaque sous-génitale qu'on prend quelquefois pour le 8^e sternite. Le 10^e tergite porte toujours des cerques qui sont composés d'un seul article, mais de longueur très variable suivant les groupes. Les styles existent à la plaque sous-génitale des mâles des Tettigoniides et Sténopelmatides, mais pas chez les Gryllides. L'organe copulateur est symétrique, formé de valves membraneuses et d'une pièce sclérifiée (titillateur ou épiphalle) ou de valves

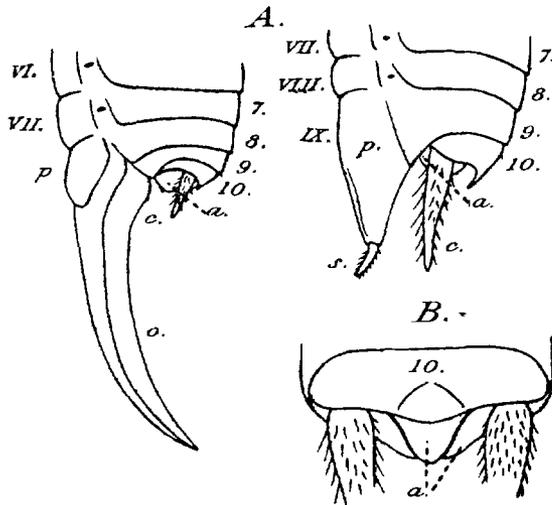


FIG. 102. — Extrémité abdominale d'un Tettigoniide : A, ♂ et ♀, vue latérale gauche ; B, derniers tergites de la ♀, vus du dessus : 7 à 10, 7^e à 10^e tergites ; VI à IX, 6^e à 9^e sternites ; a., valves anales ; c., cerques ; o., oviscapte ; p., plaque sous-génitale ; s., styles.

en partie sclérifiées (pseudépiphalle des Gryllides). Ces pièces sclérifiées n'ont pas encore été très employées en systématique ; elles fournissent cependant souvent de très bons caractères spécifiques.

L'oviscapte est un organe particulièrement caractéristique des Ensifères. Il est en général très long, formé de 6 valves chez les Tettigoniides et les Sténopelmatides, 4 chez les Gryllides.

ANATOMIE

Le tube digestif comprend l'œsophage, un volumineux jabot, le gésier ou proventricule, armé de dents internes, l'intestin moyen avec deux cæcums et l'intestin postérieur.

Le vaisseau dorsal s'étend sur presque toute la longueur du corps, prolongé en avant par une courte aorte. Tubes de Malpighi nombreux.

Appareil respiratoire ouvrant à l'extérieur par 10 paires de stigmates ; le premier stigmate thoracique est un stigmate double, respiratoire et acoustique. Ensemble du système trachéen très compliqué, comprenant des trachées principales longitudinales réunies par de nombreuses anastomoses.

Système nerveux comprenant, outre le cerveau et les ganglions thoraciques, une chaîne abdominale formée de 5 ou 6 ganglions. Parmi les organes des sens, une place spéciale doit être accordée au remarquable organe auditif dont la constitution compliquée a été bien étudiée. L'élément essentiel est une cellule ganglionnaire prolongée par un filament aboutissant à une cellule contenant un petit corps pointu, le clou scolopal ; l'ensemble est appelé scolopidium ; l'organe auditif ou organe tympanal comprend deux groupes de ces formations.

Les organes reproducteurs comprennent, chez le mâle, des testicules pairs, de forme très variable ; les canaux déférents s'unissent après un parcours plus ou moins long en un court canal éjaculateur, auquel sont annexées des glandes accessoires. Chez la femelle, les ovaires sont formés de nombreuses gaines disposées en touffes ; les oviductes s'unissent en un utérus commun s'ouvrant entre les 7^e et 8^e sternites ; il existe toujours une spermathèque ou réceptacle séminal.

BIOLOGIE

Du point de vue des mœurs, le groupe des Ensifères est assez hétérogène ; alors que beaucoup de Tettigoniides sont arboricoles ou dendri-coles, la plupart des Gryllides vivent à terre et les Sténopeimatides ne comprennent en France que des espèces cavernicoles. Le régime est assez variable, composé à la fois de plantes et de débris animaux ; quelques espèces sont insectivores et beaucoup d'entre elles s'attaquent volontiers aux individus blessés de leur propre espèce. Les uns sont diurnes, d'autres, surtout parmi les Gryllides, nocturnes et plus hygrophiles que les premiers.

La marche est le mode de déplacement normal chez les Ensifères ; comme l'indique la forme spéciale des pattes postérieures, il s'y ajoute fréquemment le saut. Ces pattes postérieures s'autotomisent avec la plus grande facilité et elles ne régénèrent que dans des cas tout à fait exceptionnels.

Lorsqu'on saisit un Ensifère sans précaution, on déclenche un réflexe de dégorgeement, l'insecte rejetant une grosse goutte de liquide brunâtre venant du jabot.

La stridulation est un des caractères les plus remarquables du groupe et n'est en général produite que par les mâles. Bien que l'appareil stridulant soit assez différent chez les Tettigoniides et les Gryllides, il est construit sur le même type et la stridulation est produite par les mêmes mouvements. Une nervure de l'élytre est épaissie et garnie en dessous de fortes

denticulations ; c'est le frottement de cette forte nervure sur le bord de l'autre élytre qui met celui-ci en vibration et produit le son ; pour cela, l'insecte soulève ses deux élytres et, par des mouvements rapides de va-et-vient, obtient la stridulation. Le chant ainsi produit est très variable suivant les espèces, mais au contraire bien caractérisé pour une espèce donnée. Il faut toutefois noter que ce chant caractéristique peut subir certaines variations, indiquant les réactions de l'insecte, surtout en présence d'une femelle ou d'autres mâles de son espèce.

L'accouplement a été observé chez un assez grand nombre d'espèces et il est un peu différent chez les Tettigoniides et chez les Gryllides ; chez ces derniers, le mâle se glisse à reculons sous la femelle ; chez les Tettigoniides à oviscapte long, il se cramponne à cet organe, la tête regardant l'extrémité. Le fait le plus marquant de la vie sexuelle des Ensifères consiste dans la présence d'un spermatophore plus ou moins volumineux ; simple et d'assez petite taille chez les Gryllides, cette formation devient, chez les Tettigoniides, très compliquée et d'un volume extraordinaire, pouvant atteindre le tiers du volume de l'abdomen du mâle qui l'a émis.

La ponte est presque toujours isolée ou par petits groupes d'œufs, sans aucune disposition comparable à une oothèque ; elle se fait dans la terre ou dans les tissus végétaux. Les œufs des espèces françaises se développent plus ou moins rapidement, le cycle étant généralement différent chez les Gryllides et les Tettigoniides. Comme chez les Dictyoptères, il existe une larve primaire qui n'effectue sa mue qu'après s'être dégagée du sol ou des tissus de la plante dans laquelle était pondu l'œuf. Le nombre des mues que comporte ensuite le développement postembryonnaire est assez variable ; elles sont surtout nombreuses chez les Grillons.

PRÉDATEURS ET PARASITES

Certains Sphérides des genres *Tachysphex* et *Nologonia* approvisionnent leurs nids avec des jeunes Tettigoniides et des Gryllides ; *Larra anathema* capture de la même façon des *Gryllotalpa*. Très souvent, les Tettigoniides sont parasités par des vers du genre *Mermis* et par des larves de Sarcophagides. Enfin, les œufs de certaines espèces sont parasités par des Scéliionides.

CHASSE ET PRÉPARATION

Beaucoup de Tettigoniides sont faciles à découvrir par leur grande taille et leur manière de sauter devant le chasseur ; certains sont difficiles à capturer comme les *Anlaxius* qui ont l'habitude de plonger au milieu des buissons à la moindre alerte. Les espèces arboricoles comme *Mecconema*, *Cyrtaspis* ne peuvent guère être capturées qu'en battant les arbustes sur lesquels elles sont cachées. Les Grillons se prennent souvent sous les pierres ou sous les débris. Mais il est un genre de chasse qui donne tout

son rendement avec les Ensifères, c'est la chasse au chant. Il est nécessaire, et d'ailleurs très intéressant, de s'habituer au chant des Orthoptères ; on arrive à découvrir ainsi des espèces qui passeraient complètement inaperçues ou dont on ne devrait la capture qu'à un heureux hasard.

La préparation des *Tettigoniides* demande un peu de soins ; il est indispensable de les empailler si l'on veut conserver tant soit peu leurs couleurs. On peut employer deux procédés. Dans le premier, avec des ciseaux fins on pratique une incision sur le côté de l'abdomen, en prenant bien garde de ne pas endommager l'extrémité dont l'étude est toujours très utile ; on retire ensuite les viscères avec une pince fine et on les remplace par des boulettes de coton hydrophile ; il suffit de rapprocher les bords de l'ouverture pour terminer l'opération. Dans le deuxième procédé, on pratique avec les ciseaux une incision dans la membrane unissant la tête au pronotum ; on abaisse ensuite la tête, sans la détacher complètement ; par l'ouverture ainsi dégagée, on fait saillir les viscères, en pressant sur les côtés de l'abdomen, on les extrait avec la pince et on les remplace par les boulettes de coton. Il suffit ensuite de remettre la tête en place, sans même avoir besoin de la recoller, le sang coagulé suffisant à la maintenir dans sa position. A mon avis, les deux procédés peuvent donner de bons résultats ; mais le second est certainement préférable pour les petites espèces.

Avec un peu d'habitude, l'empaillage se fait rapidement et sans abîmer l'insecte ; la couche pigmentée étant placée sous la cuticule, il faut éviter de frotter l'intérieur, sous peine d'enlever toute la couleur et de garder une cuticule transparente. L'empaillage n'est pas nécessaire pour les Grillons, qui sèchent beaucoup mieux et ont moins tendance à se putréfier. De même que les *Tettigoniides*, ils doivent être piqués sur le pronotum, les pattes et les antennes repliées le long du corps pour éviter leur rupture, malheureusement trop facile. Naturellement, il faut ensuite faire sécher ces insectes aussi rapidement que possible. Au laboratoire, on obtient de bons résultats dans une étuve à 30° environ ; en voyage, on peut se contenter du soleil ou préparer une petite lampe chauffante, ou profiter de tout autre moyen de chauffage doux ; mais il faut se méfier des attaques des insectes, fourmis et guêpes surtout. Il faut toujours penser que de la rapide dessiccation dépend la bonne conservation des couleurs des Orthoptères. Signalons enfin, en ce qui concerne les Rhaphidophorides cavernicoles, que l'extrême fragilité de ces Insectes rend leur conservation dans l'alcool à 70° préférable à tout autre procédé.

La préparation des pièces sclérifiées de l'armature génitale peut être nécessaire pour vérifier certaines déterminations. Il est en général facile d'extraire cette armure ; après avoir ramolli l'insecte, on pratique une petite incision sur le côté de la plaque sous-génitale, de façon à pouvoir écarter largement celle-ci ; avec une fine aiguille ou un petit crochet, on attire au dehors l'ensemble des pièces génitales qu'on finit de détacher

avec des ciseaux à dissection. L'armure ainsi obtenue doit être éclaircie à la potasse, à froid ou à chaud, puis examinée dans l'alcool ou dans une goutte de glycérine. Il n'est pas nécessaire, pour la conservation, de faire un montage entre lame et lamelle ; il suffit de coller la pièce sur un petit carton piqué sur l'épingle même de l'insecte. Si un examen ultérieur se montre nécessaire, on n'aura qu'à hydrater à nouveau l'armure dont les pièces sclérifiées n'ont pas subi de déformation.

ORIGINE DES ENSIFÈRES FRANÇAIS

Les Ensifères forment un ensemble si complexe qu'il est bien difficile de traiter le groupe dans son entier. Envisageons d'abord séparément les Tettigoniides et les Gryllides.

Parmi les Tettigoniides *sensu lato*, une famille se détache comme étant un des rares groupes d'Orthoptères spécifiquement paléarctiques ; il s'agit des *Ephippigeridae*, dont le centre de dispersion est sans aucun doute la péninsule ibérique. Ils se sont répandus vers l'Afrique du Nord et vers la bordure septentrionale de la Méditerranée, une seule espèce pénétrant jusqu'en Europe centrale et jusqu'au nord de la France. On en trouve une dizaine d'espèces dans la région méditerranéenne, dont deux ou trois semblent endémiques ; une étude plus poussée des sous-espèces montrerait probablement un endémisme plus marqué. Un autre groupe à distribution très remarquable est celui des *Saginae*, originaire sans doute de l'Afrique australe, mais dont une branche s'est développée en Asie Mineure et nous a envoyé la *Saga serrata* de Provence.

Des deux autres sous-familles de *Tettigoniidae*, les *Tettigoniinae* semblent constituer un groupe lusitanien avec des formes particulièrement variées au Maroc et aux Canaries. Les *Declicinae* sont presque tous d'origine angarienne (*Declicus verrucivorus*, *Platycleis*, *Pholidoptera griseoptera*, *Metrioptera roeseli* et *M. bicolor*) ou pontique (*Rhacocleis*, *Yersinella*, *Gampsocleis*, *Thyreonotus*, la plupart des *Pholidoptera* et *Metrioptera*) ; les *Antaxius* sont plutôt d'origine ibérique et les *Anonconotus*, localisés dans les montagnes de la région méditerranéenne, probablement des Égéides.

Les Méconémides sont une très petite et ancienne famille, dont la répartition est dispersée en Europe, Asie et Afrique ; nos deux espèces de *Mecconema* sont certainement d'origine très différente, *M. thalassina* probablement angarien, *M. meridionalis* méditerranéen ; quant à *Cyrtaspis*, c'est une forme lusitanienne. Les Phanéroptères et Conocéphalides sont probablement tous d'origine africaine ; cependant, les Phanéroptères à ailes courtes sont presque localisés dans la région méditerranéenne et *Leptophyes punctatissima* est une espèce purement européenne tertiaire.

Enfin, les Dolichopodes des grottes forment un groupe très ancien, à affinités asiatiques, absolument isolé dans la faune européenne.

En ce qui concerne les Gryllides, ce sont en grande majorité des types à affinités tropicales ; plusieurs espèces françaises sont cependant plutôt méditerranéennes, tels les *Gryllomorpha*, *Eugryllodes*, *Mogoplistes*. Le genre *Nemobius* est considéré comme une relictte tertiaire et il est intéressant de rapprocher la distribution du *Nemobius sylvestris* de celle d'*Ectobius panzeri* ; dans les deux cas, la distribution de l'espèce comprend le sud de l'Angleterre d'une part, les Açores d'autre part, ces deux points indiquant les extrêmes de l'habitat au nord et à l'ouest.

Les Tettigoniides ne comptent pas moins d'une douzaine d'espèces endémiques dans la faune française ; parmi les Gryllides, on ne peut citer que le *Myrmecophilus aequispina* CHOP. Les Tettigoniides endémiques sont surtout des *Decticinae* (*Anlaxius sorrezensis* MARQUET, *A. chopardi* MORALES, *A. bouvieri* CHOP., *Parnassiana vicheli* DELMAS et RAMBIER, *Metriopetra buyssoni* SAULCY, *M. azami* FINOT), des *Ephippigeridae* (*Ephippiger cruciger* FIEB., *E. provincialis* YERSIN, *Callicrania monticola* SERVILLE, *Steropleurus chopardi* EBNER) et, enfin, des Dolichopodes (*Dolichopoda bormansi* BR., *D. cyrnensis* CHOP., *D. linderi* DUFOUR) ; quatre de ces espèces, dont deux Dolichopodes, sont spéciales à la Corse.

Superfamille des TETTIGONIOIDEA

Antennes longues et fines, composées d'articles nombreux. Tarses de 4 articles. Cerques d'un seul article, généralement assez courts, formant

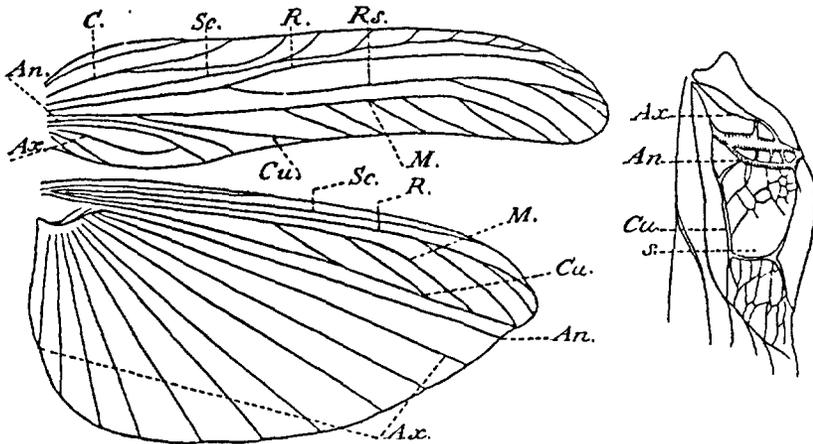


FIG. 103. — Schéma de la nervation des Tettigoniides : à gauche élytre et aile ♀ ; à droite, base de l'élytre gauche du ♂. An., nervure anale ; C., costale ; Cu., cubitale ; M., médiane ; R., radiale ; Sc., sous-costale ; Rs., secteur radial ; Ax., axillaires. — Dans l'élytre ♂ : Ax., anale ; s., speculum ou miroir.

très souvent, chez le mâle, une pince jouant un rôle dans l'accouplement. Plaque sous-génitale du mâle portant des petits styles symétriques. Ovi-

scapte presque toujours bien développé. Tibias antérieurs munis de tympan auditifs. Organes du vol bien développés ou abrégés, rarement nuls. Nervation des élytres à peu près semblable dans les deux sexes, sauf dans le champ anal (fig. 103). La sous-costale est longue, envoyant quelques branches vers le bord antérieur ; la radiale est divisée et son rameau porte souvent lui-même quelques branches ; cubitale généralement divisée. La correspondance de la notation moderne avec celle des anciens auteurs, BRUNNER VON WATTENWYL en particulier, s'établit ainsi :

sous-costale (<i>Sc.</i>)	radiale antérieure
radiale (<i>R</i>)	radiale postérieure
secteur radial (<i>Rs</i>)	rameau de la radiale postérieure
médiane (<i>M</i>)	ulnaire antérieure
cubitale (<i>Cu</i>)	ulnaire postérieure
anale (<i>An</i>)	vena dividens
axillaires (<i>Ax</i>)	vena plicata

Chez le mâle, le champ anal et une partie du champ cubital sont transformés en organe stridulant ; l'élytre gauche recouvre toujours le droit, la veine anale est épaissie, formant la nervure stridulante (archet) garnie en dessous d'une rangée de lamelles saillantes ; la nervure cubitale délimite le champ vibrant ou tympan ; à l'élytre droit, il n'y a pas d'archet épaissi et le tympan est mince et transparent. Par suite, c'est toujours l'élytre gauche qui frotte sur l'élytre droit.

TABLEAU DES FAMILLES

1. Tarses à articles 1 et 2 lisses sur les côtés (fig. 108) (p. 80) **Phaneropteridae.**
- Tarses à articles 1 et 2 sillonnés sur les côtés (fig. 109) 2.
2. Tibias postérieurs sans épine apicale au bord supéro-externe (fig. 104) 3.
- Tibias postérieurs munis d'une épine apicale au bord supéro-externe (fig. 105) 4.
3. Tibias antérieurs armés d'une épine apicale supéro-externe. Tête globuleuse ; antennes insérées près de l'angle inférieur des yeux, plus près du clypéus que du sommet de la tête (fig. 106). Corps épais et lourd. Fémurs antérieurs inermes (p. 157) **Ephippigeridae.**
- Tibias antérieurs sans épine apicale supéro-externe. Tête allongée ; antennes insérées entre les yeux, plus près du sommet de la tête que du clypéus (fig. 107). Corps très allongé. Fémurs antérieurs et intermédiaires armés de fortes épines. (p. 156) **Sagidae.**
4. Tympan des tibias antérieurs ouverts, ovales (fig. 110) (p. 98) **Meconemidae.**

- Tympan des tibias antérieurs refermés en forme de fente longitudinale (fig. 111) 5.
- 5. Tibias antérieurs armés d'une épine apicale supéro-externe (fig. 112) **Tettigoniidae.**
 - a. Premier article des tarses postérieurs avec deux plantules libres en dessous (fig. 114) (p. 110) *Decticinae.*

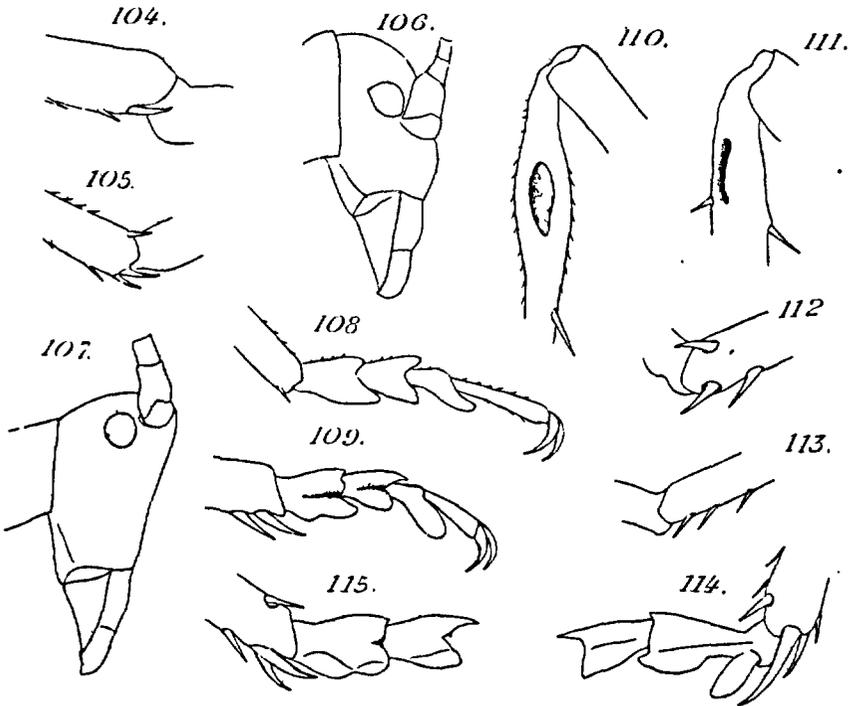


FIG. 104 à 115. — 104. Apex du tibia postérieur d'*Uromenus*, face externe. — 105. *id.* de *Decticus*. — 106. Profil de la tête d'*Uromenus*. — 107. Profil de la tête de *Saga*. — 108. Tarse intermédiaire de *Phaneroptera*. — 109. *id.*, de *Decticus*. — 110. Tympan auditif de *Meconema*. — 111. *id.* de *Decticus*. — 112. Apex du tibia antérieur de *Decticus*. — 113. *id.* de *Homorocoryphus*. — 114. Premiers articles du tarse postérieur de *Decticus*. — 115. *id.* de *Tettigonia*.

- b. Premier article des tarses postérieurs sans plantules libres (fig. 115) (p. 107) *Tettigoniinae.*
 - Tibias antérieurs sans épine apicale supéro-externe (fig. 113) **Conocephalidae.**
 - a. Fémurs inermes en dessous ou les postérieurs armés seulement de quelques très petites épines ; rostre frontal très étroit, comprimé (fig. 116) (p. 102) *Conocephalinae.*
 - b. Fémurs armés d'épines en dessous ; rostre frontal large, prolongé entre les antennes (fig. 117) . . (p. 105) *Copiphorinae.*

Famille des **PHANEROPTERIDAE**

Les tarsi à articles non sillonnés sur les côtés fournissent le meilleur caractère permettant de reconnaître les Insectes de cette famille qui, par ailleurs, présentent des formes très diverses.

TABLEAU DES GENRES

1. Tympanes des tibias antérieurs en forme de fente 2.
 — Tympanes des tibias antérieurs ouverts, ovales 3.

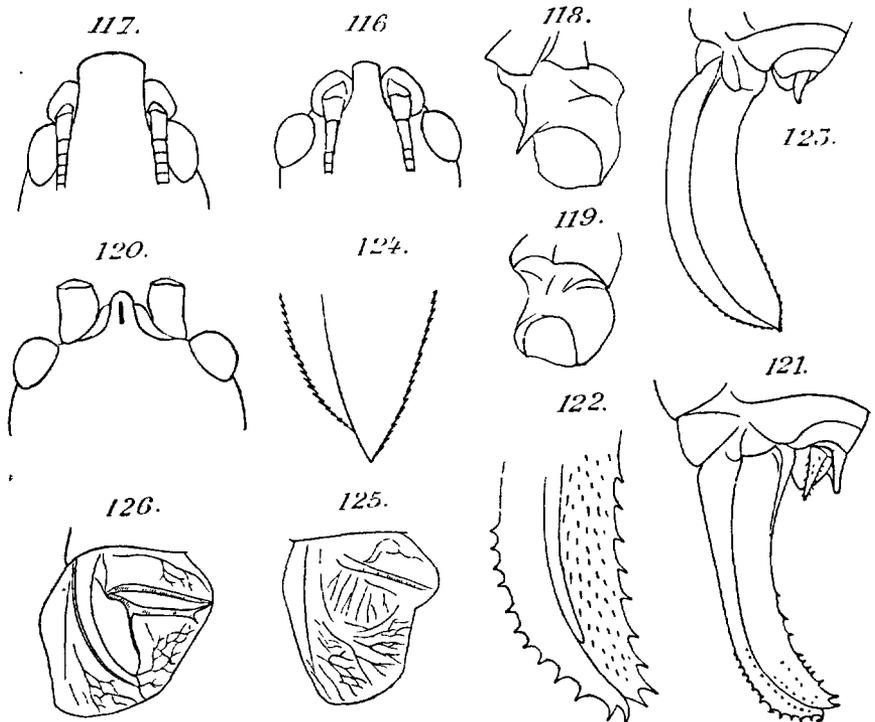


FIG. 116 à 126. — 116. Sommet du vertex de *Conocephalus*. — 117. *id.* de *Homorocoryphus*. — 118. Hanche antérieure de *Phaneroptera*. — 119. *id.* d'*Isophya*. — 120. Sommet du vertex de *Barbitistes*. — 121. Oviscapte de *Barbitistes*. — 122. Extrémité du même, grossie. — 123. Oviscapte de *Leptophyes*. — 124. Extrémité du même, grossie. — 125. Elytre gauche du mâle de *Barbitistes*. — 126. *id.* de *Isophya*.

2. Hanches antérieures armées d'une épine ; ailes dépassant les élytres (p. 81) **Tylopsis**.
 — Hanches antérieures inermes ; ailes ne dépassant pas les élytres (p. 87) **Acrometopa**.

3. Hanches antérieures armées d'une épine (fig. 118) ; organes du vol bien développés ; bord postérieur des lobes latéraux du pronotum formant un sinus huméral. . . (p. 83) **Phaneroptera**.
 — Hanches antérieures inermes (fig. 119) ; organes du vol abrégés ; bord postérieur des lobes latéraux du pronotum ne formant pas de sinus huméral 4.
4. Rostre frontal beaucoup plus large que le 1^{er} article des antennes ; méso et métasternum lobés en arrière, couvrant les fovéoles ; pronotum à sillon en avant du milieu. (p. 95) **Orphanina**.
 — Rostre frontal plus étroit, sillonné (fig. 120) ; méso et métasternum tronqués en arrière, découvrant les fovéoles ; pronotum à sillon peu visible, situé en arrière du milieu 5.
5. Oviscapte à bord inférieur droit ou faiblement convexe, bord supérieur convexe, partie apicale très fortement dentée (fig. 121-122) ; plaque sous-génitale du mâle courte ou faiblement prolongée et à peine rétrécie à l'apex 6.
 — Oviscapte court et large, à bord supérieur droit, apex très finement serrulé (fig. 123-124) (p. 88) **Leptophyes**.
6. Élytre gauche du mâle à nervure anale à peine marquée (fig. 125) ; oviscapte à bord inférieur droit sur presque toute sa longueur 7.
 — Élytre gauche du mâle à nervure anale bien nette (fig. 126) ; cerques recourbés seulement vers l'apex et croisés sur la plaque sous-génitale ; oviscapte à bord inférieur courbé sur toute sa longueur (p. 90) **Isophya**.
7. Cerques du mâle longs, bien courbés, terminés en pointe fine ; plaque sous-génitale courte ; oviscapte une fois et demie aussi long que le pronotum. (p. 91) **Barbitistes**.
 — Cerques du mâle bien plus courts, faiblement courbés, à peine amincis à l'extrémité et terminés par une courte dent ; plaque sous-génitale longue, terminée par une carène denticulée ; oviscapte dépassant peu la longueur du pronotum (p. 94) **Metaplastes**.

Gen. **TYLOPSIS** FIEBER, 1853

Pronotum à lobes latéraux plus longs que hauts, insérés anguleusement sur le disque. Organes du vol bien développés ; élytres très étroits, en général dépassés par les ailes. Hanches antérieures armées d'une épine. Fémurs postérieurs dépassant les élytres, très grêles. Tergites abdominaux présentant une crête médiane et dentés postérieurement. Antennes très longues, fragiles, composées d'articles allongés.

Distribution. — Afrique ; une seule espèce dans la région méditerranéenne.

Tylopsis liliifolia (F.) (fig. 127). — *Locusta liliifolia* FABRICIUS, 1793, Ent. Syst., II, p. 76. — *Tylopsis liliifolia* FINOT, 1890, p. 184, pl. 9, fig. 125 ; — AZAM, 1901, p. 147 ; — CHOPARD, 1947, p. 47, pl. IV, fig. 50.

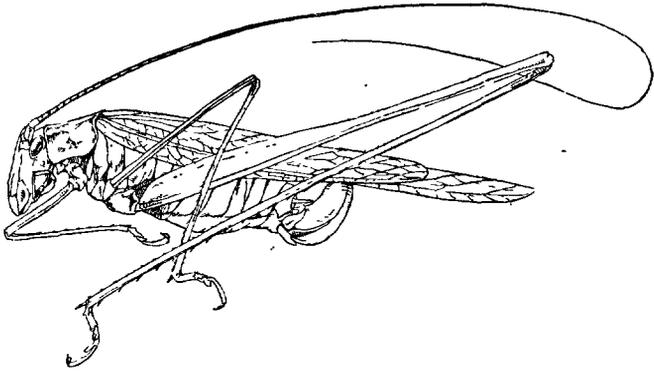


FIG. 127. — *Tylopsis liliifolia* F., ♀, × 3.

— *Tylopsis thymifolia* CHOPARD, 1922, p. 67 ; — CHOPARD, 1923, p. 277 ; — HOULBERT, 1927, p. 288, pl. XIII, fig. 96.

Biologie. — BOLDYREV, 1915, Hor. Soc. ent. Ross., XLI, p. 96 ; — CAPPE DE BAILLON, 1920, La Cellule, XXXI, p. 126 ; — GRASSÉ, 1924, Bull. biol. Fr. Belg., LVIII, p. 454.

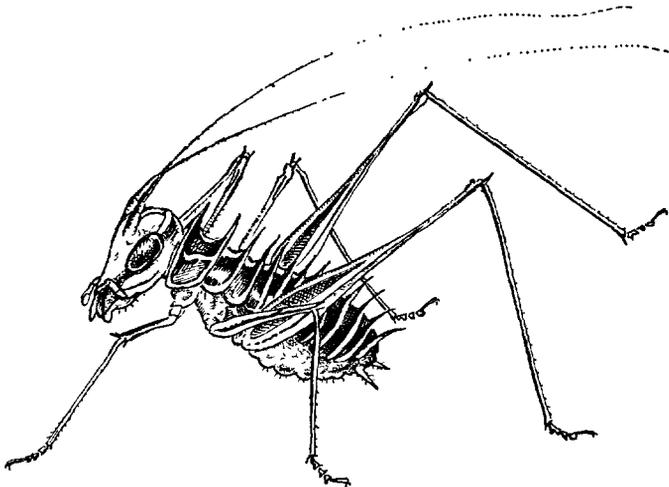


FIG. 128. — Très jeune larve de *Tylopsis*, × 8 (dessin de M. N. KORSAKOFF).

Vert ou testacé marbré de brun ; élytres présentant souvent des taches triangulaires jaunâtres (var. *marginè-gullata* SERV.). Cerques du mâle longs, à mucron apical long, ondulé. Plaque sous-génitale de la femelle

acuminée, émarginée de chaque côté, paraissant ainsi tridentée ; oviscapte à peine plus long que le pronotum.

Long. ♂ 13-22 mm., ♀ 16-23 mm. ; pronot. ♂ 3,4-5 mm., ♀ 6-8 mm. ; élytre 16-24 mm. ; fém. post. 21-27 mm. ; oviscapte 4-6 mm.

Commun dans les endroits incultes et sur les buissons ; adulte de juillet à fin septembre. Chant très faible, irrégulier, formé d'une seule note répétée trois ou quatre fois ; se fait entendre surtout dans la soirée et la nuit. Ponte au crépuscule, entre les gaines des feuilles et la tige des Graminées (CAPPE DE BAILLON) ou dans les tiges de jonc, d'aillet et de la Graminée *Cetaria verticifolia* (GRASSÉ). (Euf très comprimé, de 3,8 mm. sur 1,7 mm. Éclosion en mai. La larve (fig. 128) présente une crête abdominale très marquée, le bord postérieur de chaque tergite prolongé en une saillie anguleuse ; bord postérieur du pronotum très anguleux et prolongé, le bord antérieur avec une petite pointe médiane ; couleur variée de testacé et de blanc, antennes blanchâtres.

Toute la côte méditerranéenne ; remonte dans les Basses-Alpes, le Vaucluse, la Drôme ; dans le Tarn, la Haute-Garonne, le Lot-et-Garonne, jusqu'au Lot : Cabrerets (CHOPARD) ; Landes ; Dordogne : Les Eyzies, Tursac (GRASSÉ). A été signalé autrefois du Haut-Rhin : forêt de la Harth, par PIERRAT, mais cette localité est peu vraisemblable. Corse.

Europe méridionale, Afrique du Nord, S. W. de l'Asie.

Gen. PHANEROPTERA SERVILLE, 1831

Fastigium verticis déprimé, subsillonné. Pronotum plan ; lobes latéraux à insertion arrondie, moins longs que chez le précédent. Hanches antérieures armées d'une épine ; tympanes des tibias antérieurs ovales ; tous les fémurs inermes en dessous ; lobes géniculaires bidentés. Tergites abdominaux arrondis. Organes du vol bien développés ; élytres étroits, arrondis à l'apex ; ailes dépassant les élytres.

Distribution. — Europe centrale et méridionale, Afrique, Asie.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Lobes latéraux du pronotum un peu plus longs que hauts. Plaque sous-génitale du mâle élargie dans sa partie apicale (fig. 129) ; cerques un peu épaissis et comprimés dans la moitié apicale (fig. 130) ; oviscapte à courbure subanguleuse (fig. 131) 1. *falcata*.
- Lobes latéraux du pronotum aussi longs ou un peu moins longs que hauts. Plaque sous-génitale du mâle étroite à l'apex (fig. 132) ; cerques grêles, non épaissis dans la moitié apicale (fig. 133). Oviscapte à courbure plus régulière (fig. 134) 2.
2. Lobes latéraux du pronotum un peu plus hauts que longs ; élytres dépassant l'apex des fémurs postérieurs ; valve anale supérieure du mâle subtriangulaire. Oviscapte à bords fortement dentelés. 2. *quadripunctata*.

- Lobes latéraux du pronotum aussi hauts que longs ; élytres atteignant à peine l'extrémité des fémurs postérieurs ; valve anale supérieure du mâle oblongue. Oviscapte à bords très finement denticulés **3. nana.**

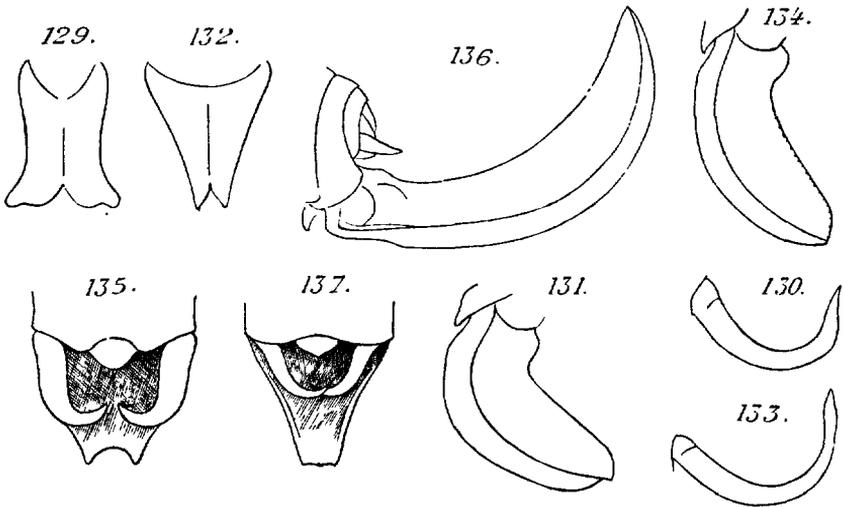


FIG. 129 à 137. — 129. Plaque sous-génitale du ♂ de *Phanoptera falcata*. — 130. Cerque gauche du même. — 131. Oviscapte de la ♀. — 132. Plaque sous-génitale du ♂ de *Ph. quadripunctata*. — 133. Cerque gauche du même. — 134. Oviscapte de la ♀. — 135. Plaque sous-génitale et cerques du ♂ de *Leptophyes laticauda*. — 136. Oviscapte de la ♀. — 137. Plaque sous-génitale du mâle de *Leptophyes punctatissima*.

1. *Phanoptera falcata* (PODA) (fig. 138). — *Gryllus falcatus* PODA, 1761, Mus. Graec., p. 52. — *Phanoptera falcata* FINOT, 1890, p. 182, pl. 9, fig. 124 ; — AZAM, 1901, p. 147 ; — CHOPARD, 1922, p. 68, fig. 89, 90, 93, 94, 95 ; — HOULBERT, 1927, p. 287, pl. XIII, fig. 95 ; — CHOPARD, 1947, p. 47, pl. IV, fig. 51.

Biologie. — GERHARDT, 1913, Zool. Jahrb., XXXV, p. 476, pl. 17, fig. 8 ; — CAPPE DE BAILLON, 1919, La Cellule, XXXI, p. 126, 144 ; — GRASSÉ et DE VICHET, 1924, Bull. Soc. ent. Fr., p. 186 ; — GRASSÉ, 1924, Bull. biol. Fr. Belg., LVIII, p. 454 ; — CHAUVIN, 1943, Bull. Soc. ent. Fr., p. 69.

D'un beau vert opaque, le pronotum un peu tacheté de roux ; élytres entièrement verts chez la femelle, un peu rembrunis à l'apex chez le mâle. Espèce de forme assez délicate, facile à reconnaître à la forme des élytres dépassés par les ailes ; partie des ailes visible au delà des élytres verte.

Long. ♂ 12-15 mm., ♀ 16-18 mm. ; pronot. 3-4 mm. ; fém. post. 18-22 mm. ; élytre 20-23 mm. ; oviscapte 5,5 mm.

Espèce commune sur les buissons, dans les friches et les clairières des bois. Éclosion en juin ; les jeunes sont verdâtres (fig. 139) tout tachetés de petits points pourpres ; antennes annelées de brun et de jaune. Après six mues, les larves deviennent adultes au mois d'août et vivent jusqu'à la fin de l'automne.

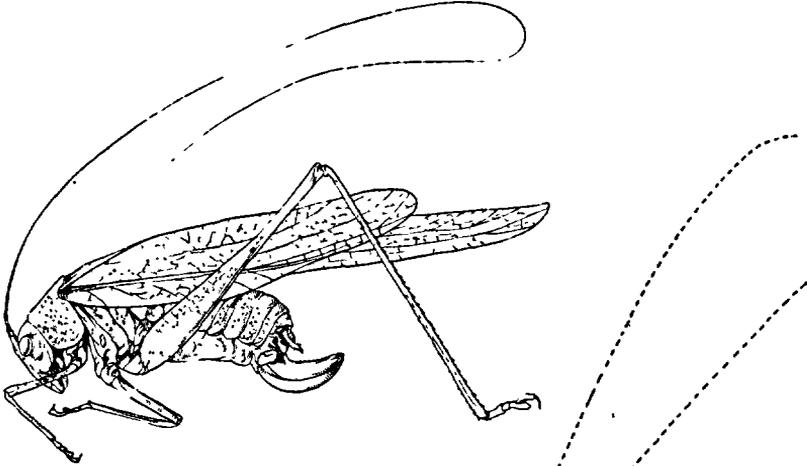


FIG. 138. — *Phaneroptera falcata* Poda, ♀, × 2.

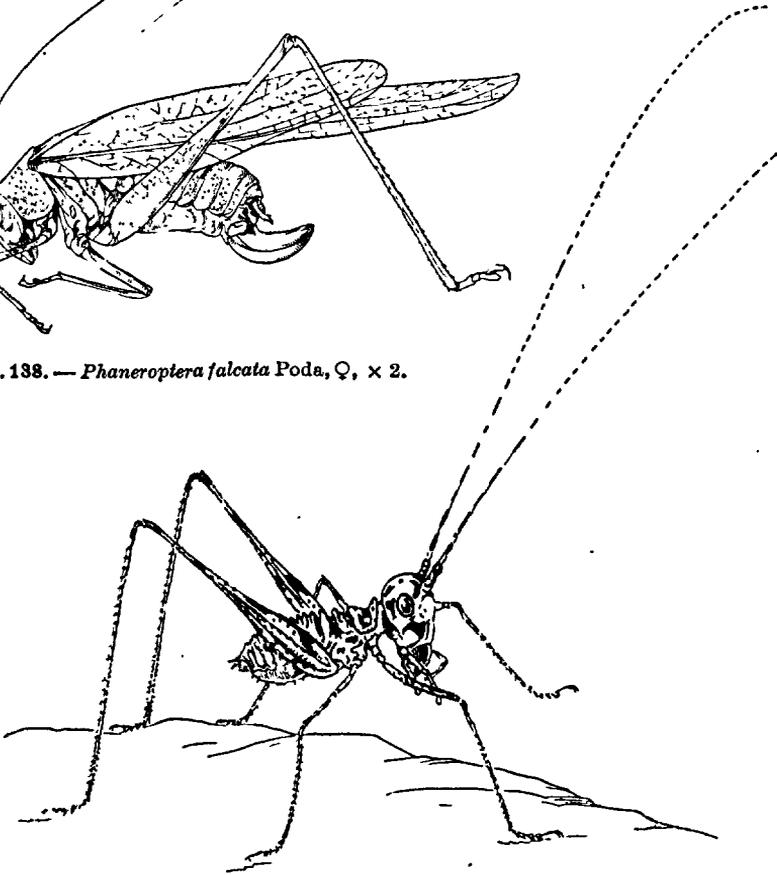


FIG. 139. — Très jeune larve de *Phaneroptera falcata*, × 8 (dessin de M. N. KORSKOFF).

Les Phanéroptères se nourrissent de feuilles de toutes sortes d'arbres, et aussi de fleurs d'ajoncs (GRASSÉ). Le chant, qui se fait entendre surtout la nuit, est très faible ; c'est un cliquetis à peine audible, répété 20 à 25 fois par minute. D'après GRASSÉ, l'accouplement a lieu surtout le soir ; le mâle se glisse sous la femelle, couché sur le dos, et enserre avec ses cerques la plaque sous-génitale de celle-ci ; il se redresse ensuite en exécutant un rétablissement.

Le spermatophore est volumineux, comprenant deux petits renflements sphériques et une masse muqueuse, le spermatophylax. La ponte, très remarquable, a été décrite en détail par P. GRASSÉ. La femelle ronge légèrement le bord du limbe d'une feuille, elle replie ensuite l'abdomen dont l'extrémité arrive au contact de la région buccale ; l'oviscapte, pris entre les mandibules qui serrent les valves inférieures, s'enfonce dans l'épaisseur de la feuille, entre les deux épidermes. Les œufs, plats, ovales, sont ainsi distribués tout autour de la feuille. La ponte a lieu en septembre-octobre ; en élevage, GRASSÉ l'a obtenue sur Poirier, Pêcher, Châtaignier, Chêne blanc.

Très répandu dans une grande partie de la France, mais rare dans le Midi. Commun dans les forêts de Sénart, Fontainebleau, région d'Etampes, aux environs de Paris ; remonte au Nord jusqu'à l'Oise, les Ardennes ; dans l'Est, jusqu'à la Moselle (LIENHART).

Europe centrale et orientale. Asie paléarctique.

2. **Phaneroptera quadripunctata** BRUNNER, 1878, Monogr. Phanér., p. 212 ; — FINOT, 1890, p. 183 ; — AZAM, 1901, p. 147 ; — CHOPARD, 1922, p. 68, fig. 79, 96-100 ; — CHOPARD, 1923, p. 277 ; — HOULBERT, 1927, p. 287 ; — CHOPARD, 1947, p. 48.

Biologie. — CAPPE DE BAILLON, 1919, La Cellule, XXXI, p. 200 ; — BOLDYREV, 1915, Hor. Soc. ent. Ross., XLI, p. 102 ; — GRASSÉ et DE VICHET, 1924, Bull. Soc. ent. Fr., p. 186 ; — GOIDANICH, 1938, Boll. Ist. Bologna, XI, p. 94.

Espèce de même taille et même aspect que la précédente. Outre les caractères donnés au tableau, elle en diffère par une coloration un peu plus jaunâtre et par la présence sur l'élytre du mâle de deux petits points noirs à la base du miroir et un à l'apex.

Mêmes mœurs et même habitat que *P. falcata*, mais bien plus méridional. La ponte, qui a été observée dès 1912 par G. DE VICHET, s'effectue dans des conditions analogues. GOIDANICH l'a signalée sur feuilles de Cerisier.

Provence, Isère, Hérault, Haute-Garonne, Hautes-Pyrénées ; Dordogne ; Deux-Sèvres (GÉLIN) ; Allier ; Maine-et-Loire (R. DU BUYSSON) ; Indre-et-Loire : Richelieu (DUPUIS) ; Yonne : Avallon (LEPROUX) ; île d'Oléron ; Corse.

Europe méridionale ; Syrie.

3. **Phaneroptera nana** FIEBER, 1853, Lotos, III, p. 173 ; — AZAM, 1901, p. 147 ; — CHOPARD, 1922, p. 69 ; — HOULBERT, p. 288.

Très voisin des espèces précédentes ; en diffère surtout par les élytres plus courts, les lobes latéraux du pronotum aussi longs que hauts, à bord postérieur moins arrondi ; oviscapte rétréci vers l'apex, à bords à peine dentés.

Long. 12-13 mm. ; fém. post. 16-17 mm. ; élytre 15,5-18 mm. ; oviscapte 4,5 mm.

Espèce très commune en Afrique, signalée au Portugal ; depuis AZAM, on a supposé sa présence en France possible, mais elle n'a jamais été confirmée.

Gen. **ACROMETOPA** FIEBER, 1853

Fastigium du vertex déprimé, triangulaire, sillonné. Antennes très longues, un peu épaisses, fragiles. Pronotum arrondi, avec un sillon longitudinal au milieu, oblitéré chez la femelle ; lobes latéraux à bord antérieur émarginé, angle antérieur aigu, bord inférieur descendant jusqu'au milieu, arrondi ensuite. Mésosternum sublobé, laissant libre un foramen triangulaire ; métasternum à bord postérieur presque droit, libérant un foramen en forme de fente. Hanches antérieures sans épine. Pattes très longues ;

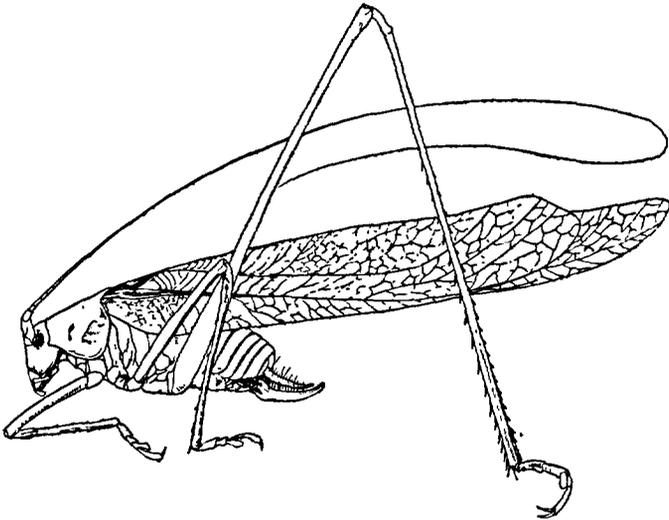


FIG. 140. — *Acrometopa macropoda italica* Ramme, ♂, $\times 1,5$.

tous les fémurs spinuleux dessous sur les deux bords ; lobes géniculaires portant deux petites épines ; tibias antérieurs à tympan conchiformes ; fémurs postérieurs à peine épaissis à la base. Cerques du mâle longs, arrondis, un peu incurvés dans le tiers apical, à apex bimucroné. Oviscapte brusquement incurvé à la base, assez grand, acuminé, les valves supérieures à bords serrulés. Élytres longs, étroits ; champ marginal irrégulièrement réticulé, veines radiale et médiane presque contiguës à la base, divergeant à partir du milieu. Ailes dépassant à peine les élytres chez le mâle, plus courtes chez la femelle.

Distribution. — Région méditerranéenne.

Acrometopa macropoda ssp. **italica** RAMME, 1927, Eos, III, p. 121, fig. 5a, 6a, 7a, 8a (fig. 140).

Vert pâle. Antennes jaunes avec la base verte. Lobes latéraux du pro-

notum à bord postérieur arrondi. Élytres du mâle à tympan rembruni ; cerques arrondis, incurvés dans le quart apical, excavés à l'apex, le bord portant une petite épine ; plaque sous-génitale plus longue que les cerques, divisée depuis le quart basal ; lobes écartés à la base, contigus à l'apex, arrondis. Oviscapte à bord supérieur subarrondi.

Long. ♂ 22 mm., ♀ 30 mm. ; pronot. 7 mm. ; fém. post. 38 mm. ; élytre ♂ 36 mm., ♀ 26-28 mm. ; oviscapte 8,5 mm.

Corse : environs de Bastia, un exemplaire dans la collection du Muséum ; déjà cité par T. A. MARSHALL (*Ent. m. Mag.*, VII, 1871, p. 249) ; Ponte Leccia, juillet (PASQUIER) ; basse vallée de l'Ostriconi, juin (BONFILS). — Italie ; Sicile.

Gen. **LEPTOPHYES** FIEBER, 1852

Sommet du vertex très court, sillonné à la base. Pronotum court. Élytres très courts, surtout chez la femelle. Plaque sous-génitale du mâle longue, atténuée à l'apex ; cerques courts, courbés à l'apex. Oviscapte très comprimé, court, à bords très finement denticulés ; plaque sous-génitale triangulaire.

Distribution. — Europe ; Cashmir ; Choa.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Taille plus grande (17-20 mm.) ; abdomen avec une bande médiane brun rougeâtre ; cerques du mâle obtus à l'apex ; plaque sous-génitale courte, très large à la base, à bord apical étroit, subémarginé (fig. 135). Oviscapte trois fois aussi long que le pronotum (fig. 136). 2. **laticauda.**
- Taille plus petite (12-16 mm.) ; cerques du mâle aigus à l'apex ; plaque sous-génitale longue, à bord apical droit (fig. 137). Oviscapte à peine deux fois aussi long que le pronotum 1. **punctatissima.**

1. **Leptophyes punctatissima** (Bosc) (fig. 141). — *Locusta punctatissima* Bosc, 1792, Actes Soc. Hist. nat. Paris, I, p. 44, pl. 10, fig. 5-6. — *Leptophyes punctatissima* FINOT, 1890, p. 180, pl. 9, fig. 123 ; — AZAM, 1901, p. 146 ; — CHOPARD, 1922, p. 69, fig. 71, 111-112, 121 ; — CHOPARD, 1923, p. 277 ; — HOULBERT, 1927, p. 284, pl. XIII, fig. 93 ; — CHOPARD, 1947, p. 48, pl. IV, fig. 52-53.

Biologie. — GERHARDT, 1913, Zool. Jahrb., XXXV, p. 469, pl. 17, fig. 7 ; — CAPPE DE BAILLON, 1925, La Cellule, XXXIX, p. 71 ; — 1919, La Cellule, XXXI, p. 145, fig. IV, p. 191 ; — 1932, Bull. Soc. ent. Fr., p. 177.

Petit. Vert tout piqueté de points noirs ; pronotum avec des lignes

latérales jaunes plus ou moins marquées. Il existe une variété brune assez rare. Élytres du mâle courts, tronqués ; ceux de la femelle très petits, en forme d'écaille verte. Oviscapte court et courbé.

Long. ♂ 10-12 mm., ♀ 10-16 mm. ; fém. post. 15-16 mm. ; élytre ♂ 3 mm., ♀ 1,5 mm. ; oviscapte 7 mm.

Cette petite espèce est assez commune sur les arbres et les arbustes. Elle éclôt en juin et se trouve adulte d'août à octobre, après cinq mues. Le chant est extrêmement faible, consistant en une note sourde, sorte de petit grincement répété assez régulièrement toutes les 5 secondes. Ponte dans les fissures des écorces ; la femelle prend, pour pondre, la même position que les Phané-

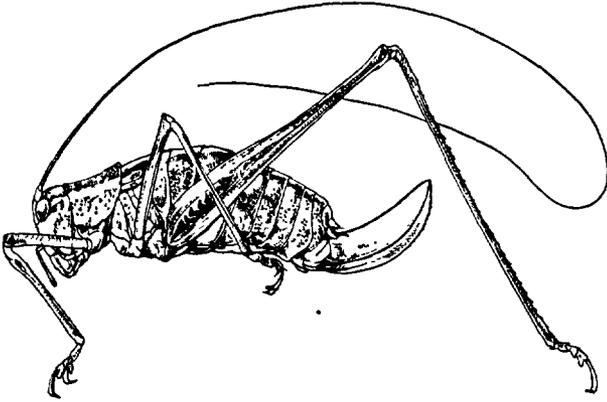


FIG. 141. — *Leptophyes punctatissima* Bosc, ♀, × 4.

roptères. De remarquables gynandromorphes ont été décrits par CAPPE DE BAILLON (1925, 1932).

Habite presque toute la France, mais semble plus rare dans le Midi. Ile d'Oléron (MABILLE) ; Jersey (ZEUNER).

Europe centrale et méridionale. Palestine.

2. *Leptophyes laticauda* (FRIV.). — *Odontura laticauda* FRIVALDSKY, 1868, Mon. Orth. Hung., p. 102, pl. IV, fig. 1. — *Leptophyes laticauda* AZAM, 1901, p. 146 ; — CHOPARD, 1922, p. 69, fig. 117, 120 ; — HOULBERT, 1927, p. 284.

Vert ou vert jaunâtre tacheté de petits points bruns, avec une ligne médiane roussâtre, partant des élytres jusqu'à l'extrémité de l'abdomen ; antennes rougeâtres avec quelques anneaux blancs. Bord postérieur du pronotum élevé, arrondi chez le mâle, tronqué chez la femelle. Oviscapte ayant au milieu une largeur égale à la longueur du pronotum.

Long. ♂ 17 mm., ♀ 20 mm. ; fém. post. 18 mm. ; oviscapte 10-13 mm.

Espèce très rare en France qui n'a été signalée que du Var : montagne de Lachens, sur les grandes herbes, en septembre (AZAM) ; forêt de la Sainte-Baume (REMAUDIÈRE). — Suisse, Italie, côte Dalmate.

Gen. **ISOPHYA** BRUNNER, 1878

Corps épais et lourd ; élytres abrégés. Fastigium du vertex sillonné dessus. Bord postérieur du pronotum droit, subélevé chez le mâle, libérant les élytres, ceux de la femelle à demi couverts. Fémurs antérieurs ayant au plus une fois et demie la longueur du pronotum. Élytre gauche du mâle à nervure axillaire bien marquée ; cerques courbés vers l'apex seulement et croisés sur la plaque sous-génitale. Élytres de la femelle très courts, lobiformes ; oviscapte bien courbé, fortement denté à l'apex (fig. 142).

Distribution. — Europe méridionale ; Asie Mineure. Il existe aussi en Amérique du Sud quelques espèces qui ont été rapportées à ce genre.

Isophya pyrenaea (SERV.). — *Barbilistes pyrenaea* SERVILLE, 1839, Ins. Orth., p. 481. — *Isophya pyrenaea* FINOT, 1890, p. 180, pl. 9, fig. 122 ; — AZAM, 1901, p. 145 ; — CHOPARD, 1922, p. 70, fig. 91, 92, 110, 116, 118 ; — HOULBERT, 1927, p. 281, pl. XIII, fig. 90 ; — CHOPARD, 1947, p. 48.

Biologie. — BÉRENGUIER, 1907, Bull. Soc. Et. Sc. nat. Nîmes, XXXV, p. 1.

D'un vert mat plus ou moins ponctué de roux ; antennes vertes. Pronotum un peu relevé en arrière chez le mâle, plan et tronqué chez la femelle. Élytres du mâle un peu plus longs que le pronotum, plus ou moins tachés de blanc dans le champ marginal, disque rembruni ; élytres de la femelle ne dépassant pas le tiers du pronotum, verts à bord antérieur pâle. Cerques du mâle courbés dans le tiers apical, obtus, brièvement mucronés à l'apex (fig. 143) ; plaque sous-génitale un peu atténuée à l'apex, carénée longitudinalement, à bord postérieur profondément émarginé. Oviscapte ne dépassant pas deux fois la longueur du pronotum, sensiblement incurvé depuis la base.

Long. ♂ 16-22 mm., ♀ 20-25 mm. ; pronot. ♂ 4-5 mm., ♀ 5-6 mm. ; fém. post. 18-20 mm. ; élytre ♂ 5 mm., ♀ 3 mm. ; oviscapte 9 mm.

Cette espèce se trouve, assez rarement, à terre ou sur les herbes, le plus souvent dans les prairies de montagne ; elle a été cependant trouvée aussi dans quelques localités de plaine où elle se présente à l'état de relicte. Dans les environs de Nîmes, où BÉRENGUIER a élevé ce Phanéroptéride, l'éclosion est très précoce, dès la deuxième quinzaine de février, et on obtient des adultes vers le 15 mai ; en montagne, par contre, on rencontre cet insecte adulte de juin à octobre. Le nombre des mues est de 6, en comptant la première qui a lieu dès le dégagement de la larve sortant de l'œuf. Les mâles strident surtout le soir ; cette stridulation, très faible, est comparée par BÉRENGUIER au glissement d'un cuir sur une selle. L'accouplement a également lieu dans la soirée ; le mâle se glisse à reculons sous la femelle ; le spermatophore est volumineux, formé de 4 vésicules. La ponte se fait en terre ; comme chez les autres Phanéroptérides, la femelle se courbe en boucle et saisit la base de l'oviscapte entre les mandibules ; particularité remarquable, les œufs, longs de 4,5 millimètres,

de forme ellipsoïde, assez aplatis, sont agglutinés par du mucus en petits groupes de 5 ou 6 œufs.

var. *nemausensis* BÉRENGUIER, 1906, Bull. Soc. Et. Sc. nat. Nîmes, XXXIV, p. 11. — Plus trapu que le type ; coloration gris bleuâtre cendré ; ponctuation brune très visible ; fastigium du vertex un peu plus court et un peu plus large à l'apex. C'est la forme étudiée par BÉRENGUIER aux environs de Nîmes qui doit peut-être être considérée comme une sous-espèce.

Hautes-Pyrénées : Bagnères-de-Luchon (SERVILLE, MARQUET, H. DU BUYSSON) ; Cauterets (FINOT) ; Haute-Garonne : environs de Toulouse (MARQUET) ; Vosges : plateau de Garbamont (PIERRAT) ; Puy-de-Dôme : env. de Clermont-Ferrand, entre 600 et 1.300 m. ; Royat (D^r BRUYANT, CHOPARD) ; Lot : Montfaucon, causse (C. POUILLOT) ; Yonne : vallée de la Vanne, près de Mâlay-le-Roi (HOULBERT).

var. *nemausensis* : Gard : environs de Nîmes, garigues bordant la route de Sauve (BÉRENGUIER) ; Saint-Geniès-de-Malgoirès (HUGUES) ; Bagnols-sur-Cèze ; environs de Saint-Gilles, commun en 1947 (DELMAS et RAMBIER) ; Hérault : env. de Montpellier (DE VICHET). — Europe centrale et méridionale.

Gen. **BARBITISTES** CHARPENTIER, 1825

Très voisin d'*Isophya* ; en diffère par la nervation de l'élytre gauche du mâle dont la nervure anale est peu marquée ; les cerques sont courbés depuis la base et sinués, croisés en arrière de la plaque sous-génitale. Élytres de la femelle très courts, lobiformes ; oviscapte à bord inférieur courbé seulement à partir du tiers apical, fortement denté près de l'apex.

Distribution. — Europe méridionale ; Asie Mineure.

TABLEAU DES ESPÈCES

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Plaque sous-génitale du mâle à carène faible (fig. 144) | 2. |
| — Plaque sous-génitale du mâle avec une crête longitudinale très saillante (fig. 145). | 3. <i>fischeri</i> . |
| 2. Cerques du mâle pointus à l'apex | 1. <i>serricauda</i> . |
| — Cerques du mâle obtus à l'apex | 2. <i>obtusus</i> . |

1. **Barbitistes serricauda** (F.). — *Locusta serricauda* FABRICIUS, 1794, Ent. Syst., IV, p. 455. — *Barbilistes serricauda* FINOT, 1890, p. 177 ; — AZAM, 1901, p. 112 ; — CHOPARD, 1922, p. 70, fig. 119 ; — HOULBERT, 1927, p. 277, pl. XIII, fig. 89.

Vert ou brunâtre avec deux bandes longitudinales jaunes commençant derrière les yeux, s'étendant sur les côtés du pronotum et plus ou moins nettes sur l'abdomen ; pronotum plus ou moins tacheté de brun et présentant une très fine ligne jaune médiane ; pattes vertes ou un peu rougeâtres. Élytres du mâle rougeâtres, le champ antérieur jaune ; ceux de la femelle verts plus ou moins tachés de rougeâtre dessus, les côtés jaunes. Cerques du mâle longs, sinués, très aigus à l'apex ; plaque sous-génitale large, à bord postérieur émarginé, présentant sur toute sa longueur une

carène médiane peu élevée. Oviscapte à bord supérieur légèrement courbé depuis la base, bord inférieur droit, courbé seulement à partir du tiers apical, l'un et l'autre armés d'une dizaine de fortes dents.

Long. 15-17 mm. ; pronot. ♂ 4 mm., ♀ 4,5 mm. ; fém. post. 15-17 mm. ; oviscapte 10-11 mm.

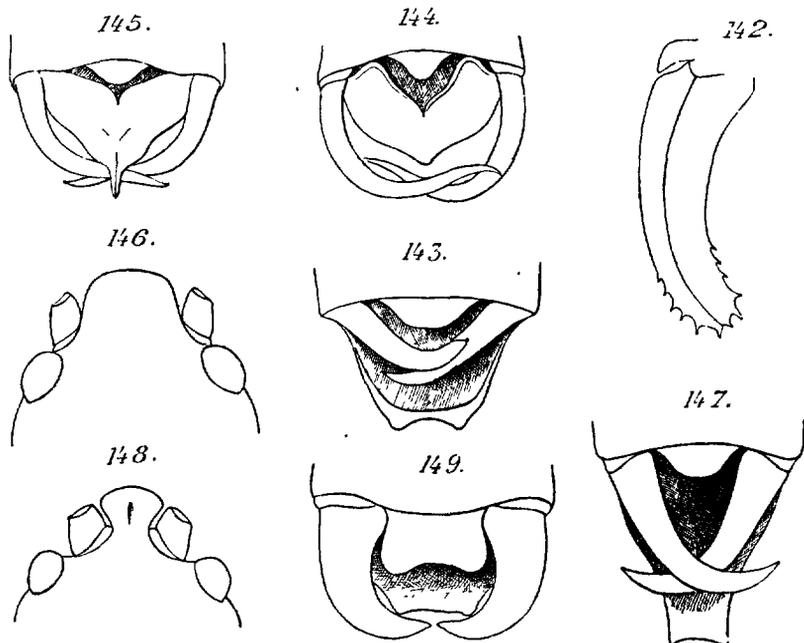


FIG. 142 à 149. — 142. Oviscapte d'*Isophya pyrenaea*. — 143. Plaque sous-génitale et cerques du ♂ d'*Isophya pyrenaea*. — 144. Plaque sous-génitale et cerques du mâle de *Barbitistes serricauda*. — 145. Plaque sous-génitale et cerques du ♂ de *B. fischeri*. — 146. Sommet du vertex d'*Orphanidia denticauda*. — 147. Plaque sous-génitale et cerques du ♂ du même. — 148. Sommet du vertex d'*O. scutata*. — 149. Plaque sous-génitale et cerques du ♂ du même.

Cette espèce est assez rare ; elle vit sur les buissons, en août-septembre. Ponte dans la terre.

Distribution très dispersée, plutôt dans les montagnes. Basses-Alpes : environs de Digne (AZAM) ; Larches (BRISOUT) ; Alpes-Maritimes : Théoule (CHOPARD) ; Drôme : Grands Goulets, sur la route de La Chapelle-en-Vercors à Pont-en-Royans (AZAM) ; Haute-Savoie : Peisey, 1.200 m. (P. VAYSSIÈRE) ; Puy-de-Dôme : Mont-Dore (R. DU BUYSSON) ; Vosges (PIERRAT) ; Jura : env. de Morez (P. LESNE) ; Meurthe-et-Moselle : forêt de Haye, env. de Nancy (LIENHART) ; Hautes-Pyrénées : Barèges (CHOPARD) (1). — Europe plutôt méridionale, mais signalé aussi en Belgique (SÉLYS-LONGCHAMP).

1. Cette forme pyrénéenne, dont je n'ai pris qu'une femelle, serait à rechercher et à comparer à l'espèce décrite par NAVAS sous le nom de *B. virgineus* (Bol. Soc. arag. Cienc. nat., VII, 1908, p. 104) de l'Aragon.

2. *Barbitistes obtusus* TARGIONI-TOZZETTI, 1881, Bull. Soc. ent. it., XIII, p. 183 ; — AZAM, 1901, p. 112 ; — CHOPARD, 1922, p. 71. — *Barbitistes serricauda* var. *obtusus* HOULBERT, 1927, p. 277.

Cette espèce est très voisine de la précédente dont elle diffère surtout par les cerques du mâle obtus à l'apex, au lieu d'être terminés en pointe aiguë. Elle présente les mêmes variétés de coloration, auxquelles FRUHS-TORFER a cru devoir donner les noms de var. *viridescens* pour la forme verte et var. *picla* pour la forme sombre à bandes jaunes.

Signalé seulement de deux localités de France : Basses-Alpes : Chabrières, au pied de la montagne de Beyne (AZAM) ; Alpes-Maritimes : col de la Cine (et CARPENTIER) ; fin juillet à septembre. — Italie, Tyrol, Tessin.

3. *Barbitistes fischeri* (YERS.) (fig. 150). — *Odontura fischeri* YERSIN, 1854, Bull. Soc. Vaud. Sc. nat., IV, p. 66, pl. 2, fig. 1-5. — *Barbitistes*

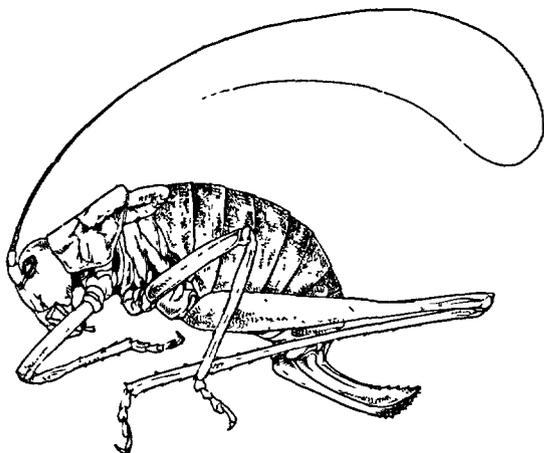


FIG. 150. — *Barbitistes fischeri* Yersin, ♀, × 2.

fischeri FINOT, 1890, p. 178, pl. 9, fig. 120-121 ; — AZAM, 1901, p. 145 ; — CHOPARD, 1922, p. 71, fig. 103, 109, 113, 115 ; — HOULBERT, 1927, p. 278 ; — CHOPARD, 1947, p. 48, pl. IV, fig. 54.

Biologie. — AZAM, 1895, Ann. Soc. ent. Fr., LXIV, Bull., p. XLIX ; KORSKOFF, 1945, Bull. Soc. ent. Fr., p. 75.

Espèce ayant à peu près le même aspect que *serricauda*, mais de taille nettement plus grande. Chez le mâle, la plaque sous-génitale présente, dès la base, une crête médiane saillante qui se termine à l'apex en un lobe arrondi à bords finement denticulés ; le bord postérieur de la plaque sous-génitale est assez profondément incisé, formant deux lobes arrondis ; cerques longs, incurvés, un peu sinués, croisés à l'apex qui est légèrement aplati et terminé par une courte dent. Femelle semblable à *serricauda*,

mais beaucoup plus grosse, à fastigium du vertex un peu tronqué à l'apex et plus profondément sillonné ; élytres à réticulation très régulière, angle externe arrondi ; oviscapte un peu moins brusquement courbé à l'apex. La couleur de cette espèce est extrêmement variable ; on trouve des individus entièrement verts, sauf les élytres jaune roux et les pattes rougeâtres ; d'autres sont vert foncé avec deux bandes jaunes, plus ou moins nettes, derrière les yeux, sur les côtés du disque du pronotum et sur l'abdomen ; d'autres enfin sont presque noirs. Il est à noter que la coloration d'un même individu varie au cours de sa vie imaginaire ; alors que beaucoup de jeunes adultes sont d'un beau vert, presque tous les vieux individus deviennent très foncés, plus ou moins complètement envahis par le pigment noir ; en même temps, leurs téguments deviennent très luisants. D'autre part, il semble, d'après quelques expériences de KORSAKOFF, que les individus élevés en milieu confiné deviennent plus foncés que ceux qui sont isolés. Il s'ensuit que la forme **berengueri** VALÉRY MAYET doit être considérée comme une forme sombre extrême, se manifestant dans les années où l'espèce est particulièrement abondante.

Long. ♂ 20-22 mm., ♀ 17-30 mm. ; pronot. ♂ 4-5 mm., ♀ 5-6 mm. ; fém. post. 20-22 mm. ; élytre ♂ 4-4,5 mm., ♀ 1,6 mm. ; oviscapte 8-11 mm.

Très commun sur les buissons, surtout sur les Chênes ; devenant, en certaines années, tellement abondant qu'il cause de sérieux dégâts dans les cultures, en particulier aux Vignes et aux Pêchers. Éclosion très précoce, dès le mois de mars ; les jeunes sont toujours verts, tachetés de petits points noirs ; ils effectuent cinq mues et deviennent adultes au début du mois de juin. Ces insectes sont très héliophiles ; cependant les adultes strident surtout dans la soirée ; la stridulation est très faible, irrégulière, comme un grincement, répétée 20 à 40 fois, à la vitesse de 120 à la minute : les périodes durent 10 à 20 secondes et sont séparées par des repos de 5 à 20 secondes. Ponte en terre, suivant le mode indiqué pour *Isophya*. Œuf en forme de navette comprimée, de couleur rosâtre.

Commun ou très commun, suivant les années, en Provence ; Var, Bouches-du-Rhône ; aussi dans le Vaucluse, au mont Ventoux (CHABAUT) ; Drôme, Gard, Hérault ; Pyrénées-Orientales : environs de Py (LESNE). A été signalé comme très nuisible dans les Maures, pour la première fois en 1888, et c'est à la suite de cette invasion qu'a été décrit le *B. berengueri* ; à nouveau très nuisible en 1935 aux Pêchers dans le Var (FAGNIEZ, *Bull. Soc. ent. Fr.*, XL, p. 190) et en 1947-1948 (DELMAS et RAMBIER).

Espagne, Portugal.

Gen. **METAPLASTES** RAMME, 1939

Très voisin du genre précédent. Tête assez petite ; fastigium du vertex étroit, subaigu. Pronotum du mâle assez étroit, un peu ensellé dans le tiers postérieur ; sillon transverse oblique. Élytres du mâle carrés ou oblongs, à angles arrondis, ceux de la femelle moitié plus courts ; nervation faible. Fémurs postérieurs relativement courts. Segment anal du mâle

faiblement échancré au bord postérieur ; épiprocte dirigé obliquement vers le bas, armé à la base de deux assez fortes dents mousses. Cerques courbés en dedans, plus ou moins élargis vers l'apex ; plaque sous-génitale longue et étroite, profondément sillonnée, le sillon limité par deux bandes saillantes qui se terminent en un processus plus ou moins marqué, le milieu armé de deux petites dents. Oviscapte à peine plus long que le pronotum. •

Distribution. — Région méditerranéenne.

Metaplastes pulchripennis (COSTA). — *Odonlura pulchripennis* COSTA, 1863, Atti Acc. Napoli, I (2), p. 25, pl. 1, fig. 6-7.

Vert pâle orné de deux bandes brun rougeâtre plus ou moins visibles. Fastigium du vertex court, obtus, faiblement sillonné. Antennes unicolores. Tête ornée d'une bande brune médiane, plus ou moins nette, et de trois lignes blanchâtres sur l'occiput. Pronotum assez long, à bord postérieur s'étendant, dans les deux sexes, jusqu'au bord postérieur des mésopleures. Élytres du mâle un peu rugueux, à bord externe blanc, avec une bande noirâtre sur l'arête ; élytres de la femelle verts. Plaque sous-génitale du mâle très large à la base, fortement rétrécie vers l'apex, à bords sinués, les côtés élevés en bourrelets, l'apex subaigu, comprimé en crête finement denticulée. Cerques incurvés et sinués, relativement assez courts, mucronés à l'apex, non croisés. Oviscapte court, à bord inférieur presque droit, bord supérieur incurvé depuis la base, tous deux fortement denticulés vers l'apex.

Long. ♂ 17 mm., ♀ 18 mm. ; pronot. ♂ 5 mm., ♀ 6-7 mm. ; fém. post. ♂ 17 mm., ♀ 18 mm. ; élytre ♂ 3,2 mm., ♀ 2 mm. ; oviscapte 8 mm.

Cette espèce a l'aspect d'un *Barbitistes*, mais est très distincte par le pronotum plus allongé, les cerques du mâle non croisés et surtout la plaque sous-génitale longue, subaiguë à l'apex.

Ne semble pas rare en Corse, en juin-juillet ; d'après PASQUIER se trouve toujours sur *Cistus monspeliensis*.

Ponte-Leccia (PASQUIER) ; Trinité de Porto-Vecchio (BONFILS et COLONNA) ; Poggiala de Figari (BONFILS).

Gen. ORPHANIA FISCHER, 1853

Gros insectes, de forme très lourde. Sommet du vertex large ; antennes relativement courtes. Pronotum à sillon transverse situé bien avant le milieu ; méso et métasternum pourvus de lobes arrondis, couvrant les trous basilaires. Élytres très courts, libres en arrière de la veine axillaire chez le mâle, presque entièrement cachés chez la femelle. Hanches antérieures sans épine. Cerques du mâle courbés ; plaque sous-génitale pro-

longée, à bord postérieur émarginé. Oviscapte plus long que le pronotum, courbé seulement à l'apex et denticulé.

Distribution. — Europe méridionale.

TABLEAU DES ESPÈCES

- Fastigium du vertex trois fois aussi large que le premier article des antennes, faiblement impressionné dessus (fig. 146) ; antennes unicolores ; bord postérieur du pronotum droit. Plaque sous-génitale du mâle longuement prolongée en une lame étroite, dépassant les cerques (fig. 147) qui sont cylindriques, assez régulièrement courbés depuis la base. Plaque sous-génitale de la femelle arrondie au sommet ; oviscapte à peine rétréci après le milieu. 1. **denticauda**.
- Fastigium du vertex à peine deux fois aussi large que le premier article des antennes, bien rétréci en arrière, sillonné dessus (fig. 148) ; antennes annelées de noir. Pronotum du mâle à bord postérieur bien arrondi ; plaque sous-génitale courte, dépassée par les cerques (fig. 149) qui sont aplatis, faiblement courbés. Plaque sous-génitale de la femelle subaiguë à l'apex ; oviscapte plus grêle, bien rétréci après le milieu 2. **scutata**.

1. **Orphanía denticauda** (CHARP.) (fig. 151). — *Barbilistes denticauda* CHARPENTIER, 1825, Hof. Ent., p. 99, pl. II, fig. 3, 6. — *Orphanía denticauda* FINOT, 1890, p. 176, pl. 9, fig. 118-119 ; — AZAM, 1901, p. 111 ; — CHOPARD, 1922, p. 71, fig. 102, 104, 105 ; — HOULBERT, 1927, p. 268, fig. 82, pl. XII, fig. 86 ; — CHOPARD, 1947, p. 48, pl. IV, fig. 55.

Biologie. — MANEVAL, 1926, Bull. Soc. Linn. Lyon, V, p. 20 ; — DELLA BEFFA, 1948, Ann. Sper. agr., II, p. 567.

D'un beau vert, parfois plus ou moins tacheté de brun. Sommet du vertex trois fois aussi large que le 1^{er} article antennaire, convexe dessus. Antennes vertes. Pronotum souvent avec des lignes brunes dessus et des points bruns sur les lobes latéraux. Élytres jaunes avec les nervures brunâtres. Fémurs postérieurs armés, en dessous, de chaque côté, de quelques très petites épines, en nombre variable ; tibias antérieurs armés dessus de 6-8 épines externes, 4-8 internes. Valve anale supérieure du mâle arrondie ; cerques allongés, croisés derrière la plaque sous-génitale, recourbés à l'apex ; plaque sous-génitale longue et atténuée. Plaque sous-génitale de la femelle arrondie au sommet ; oviscapte de longueur assez variable.

Long. 32-38 mm. ; pronot. 10-13 mm. ; fém. post. 20-32 mm. ; oviscapte 18-27 mm.

Ce gros insecte vit dans les prairies de montagne, vers 1.000 mètres, où il se traîne lentement ; il est adulte de fin juillet à septembre ; le mâle stridule au soleil. La ponte a lieu dans la terre au mois d'août. Cette espèce est assez commune ; rarement, elle se montre extrêmement abondante, ainsi que l'a signalé MANEVAL en 1926 et, dans ce cas, elle se présente sous une forme très foncée, comparable à la forme *berenguieri* du *Barbitistes fischeri* (des invasions analogues sont signalées par DELMAS et RAMBIER dans le Jura et en Haute-Loire). Une très forte invasion en a été observée au Piémont, en 1947, par DELLA BEFFA ; cet auteur constate que ces individus des années de multiplication excessive diffèrent non seulement par leur coloration très foncée, mais aussi par des pattes un peu plus longues, l'oviscapte un peu plus court,

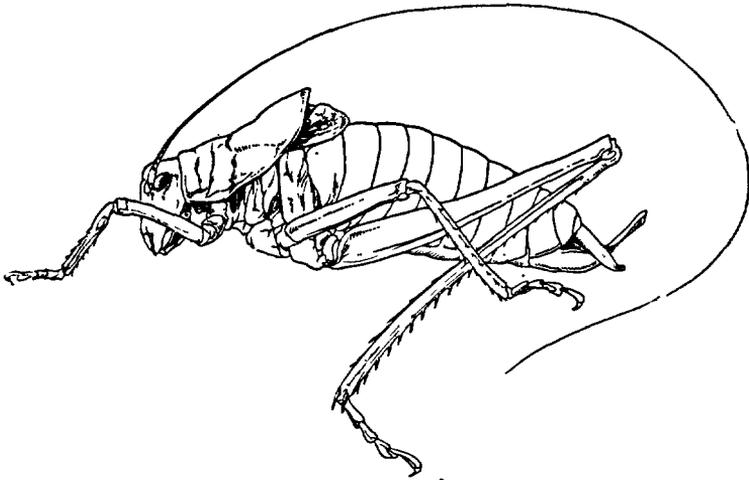


FIG. 151. — *Orphania denticauda* Charp., ♂, × 1,5.

et aussi par la date de la ponte qui est plus précoce, se situant vers la première quinzaine de juillet. DELLA BEFFA n'hésite pas à comparer ces formes aux phases des Acridiens grégaire.

Alpes : Alpes-Maritimes ; Hautes-Alpes : T. C. dans les prés autour de St-Véran, en 1907 (AZAM), belvédère du mt Viso ; Drôme : pâturages de la Chirone (BÉRENGUIER), mt Clairet (G. REY).

Pyrénées : Bagnères-de-Luchon (type de *lixonensis* SAULCY).

Vosges : Hohneck, Rotabac ; Jura.

Massif central : Mont-Dore ; Cantal ; Haute-Loire : Mazet-St-Voy (MANEVAL).

Cévennes : mt Mézenc (BALAZUC et DE MIRÉ) ; mont Lozère (DE VICHET).

Très répandu dans les montagnes du Sud et du Centre de l'Europe.

2. *Orphania scutata* BRUNNER, 1882, Prodr. eur. Orth., p. 256 ; — CHOPARD, 1922, p. 72, fig. 106-108 ; — HOULBERT, 1927, p. 269.

Biologie. — PUSSARD, 1942, Cahiers Pathol. vég. et Ent. agr., p. 16.

Espèce très voisine de la précédente et facile à distinguer par la forme du vertex bien plus étroit et par les caractères de l'extrémité abdominale indiqués ci-dessus.

Long. ♂ 33 mm., ♀ 37 mm. ; pronot. ♂ 12,5 mm., ♀ 10,5 mm. ; fém. post. ♂ 23 mm., ♀ oviscapte 22 mm.

Se rencontre, comme le précédent, dans les prairies de montagne, mais beaucoup plus rare et surtout plus localisé. Adulte au début de juillet ; les mâles font entendre une stridulation courte, saccadée, métallique ou prolongée, monotone et légère (PUSSARD). Pour s'accoupler, le mâle glisse son abdomen sous celui de la femelle, saisit la base de l'oviscapte avec ses cerques, puis se laisse traîner sur le dos par son conjoint ; le spermatophore, très volumineux (8 à 9 mm.), est pluriloculaire. Ponte dans le sol. Il existe, comme chez les espèces précédentes, une forme très foncée que PUSSARD a nommée var. **azami**.

Basses-Alpes : col de Valgelage (AZAM) ; Alpes-Maritimes : Seranon (R. PUSSARD) ; Gard : Aigoual (CHOPARD, DE VICHET) ; l'Esperou (CABANÈS).

Espèce décrite de Serbie, se trouvant aussi en Espagne.

Famille des **MECONEMIDAE**

Cette famille ne comprend que deux genres paléarctiques, composés d'espèces arboricoles, de forme plutôt grêle, à tibias antérieurs sans épines apicales, perforés de deux tympanes ovales. Élytres bien développés ou courts, mais à organe stridulant très réduit.

TABLEAU DES GENRES

- Pronotum court, ne dépassant pas le mésonotum (fig. 152) ; hanches antérieures armées d'une très courte épine (fig. 153) ; élytres bien développés ou abrégés, mais non cachés par le pronotum. Oviscapte à bords lisses (fig. 154) (p. 98) **Meconema**.
- Pronotum prolongé par dessus le mésonotum (fig. 155) et les élytres, qui sont entièrement cachés ; hanches antérieures armées d'une forte épine (fig. 156). Oviscapte denté à l'apex (fig. 157) (p. 101) **Cyraspis**.

Gen. **MECONEMA** SERVILLE, 1831

Taille petite. Fastigium du vertex en forme de tubercule obtus. Antennes très longues, fragiles, présentant des points noduleux de place en place. Yeux globuleux. Pronotum cylindrique, à bord postérieur convexe mais peu saillant. Tibias antérieurs armés en dessous de 4 épines sur chaque bord. Cerques du mâle longs, courbés ; plaque sous-génitale courte, tronquée ; styles très petits. Oviscapte de la longueur de l'abdomen, un peu courbé, lisse à l'apex.

Distribution. — Europe, Asie paléarctique.

TABLEAU DES ESPÈCES

- Élytres et ailes atteignant l'apex de l'abdomen ; pronotum caréné dans sa partie postérieure ; plaque sous-génitale de la femelle triangulaire, prolongée en une petite lame à l'apex (fig. 158) 1. *thalassina*.
- Élytres lobiformes (fig. 159) ; ailes nulles ; pronotum lisse ; plaque sous-génitale de la femelle demi-circulaire, arrondie à l'apex. 2. *meridionale*.

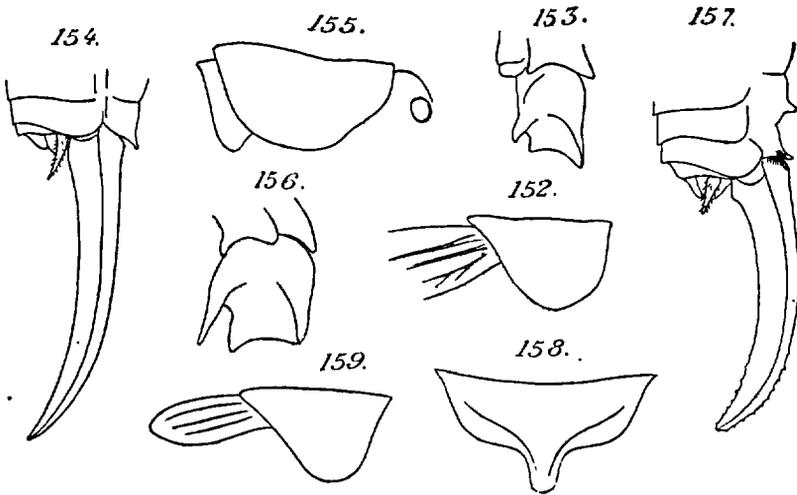


FIG. 152 à 159. — 152. Profil du pronotum de *Meconema thalassina*. — 153. Hanche antérieure du même. — 154. Oviscapte de la ♀. — 155. Profil du pronotum de *Cyrtaspis variopicta*. — 156. Hanche antérieure du même. — 157. Oviscapte de la femelle. — 158. Plaque sous-génitale de la ♀ de *M. thalassina*. — 159. Profil du pronotum et élytre de *Meconema meridionale*.

1. *Meconema thalassina* (DE GEER) (fig. 160). — *Locusla thalassina* DE GEER, 1771, Mém. Ins., III, p. 433. — *Meconema thalassina* CHOPARD, 1922, p. 72, fig. 81, 122, 124, 128 ; — HOULBERT, 1927, p. 263, pl. XII, fig. 84 (err. sub *M. brevipenne*) ; — CHOPARD, 1947, p. 49, pl. IV, fig. 56. — *Meconema varium* FINOT, 1890, p. 185, pl. 9, fig. 126 ; — AZAM, 1900, p. 148.

Biologie. — Jacquelin DUVAL, 1850, Ann. Soc. ent. Fr., Bull., p. XLIX ; — abbé PIERRE, 1905, Marcellia, IV, p. 167 ; — CAPPE DE BAILLON, 1922, Ann. Soc. ent. Fr., 1921, p. 69.

Petite espèce, d'un beau vert pâle avec une bande médiane jaune sur le pronotum. Élytres bien développés, verts, élargis à l'apex, sans appareil stridulant chez les mâles ; ailes transparentes. Dixième tergite du

mâle court, tronqué ; plaque sous-génitale grande, tronquée à l'apex ; styles très courts, un peu aplatis. Plaque sous-génitale de la femelle aiguë à l'apex ; oviscapte assez long, faiblement courbé, aigu et lisse à l'apex.

Long. 12-15 mm. ; pronot. 2,8-3,2 mm. ; élytre 10,5-12,5 mm. ; fém. post. 8-10 mm. ; oviscapte 9 mm.

Cette espèce vit sur les arbres, en particulier sur les espèces à écorce rugueuse comme les Ormes et les Chênes ; elle est nocturne et semble se nourrir surtout de petits insectes. Malgré l'absence d'organe différencié, les mâles produisent une stridulation assez faible et surtout sourde que CAPPE DE BAILLON compare au bruit obtenu en promenant la pointe émoussée d'un crayon ou d'une allumette sur une toile métallique. D'après FABER, les mâles pro-

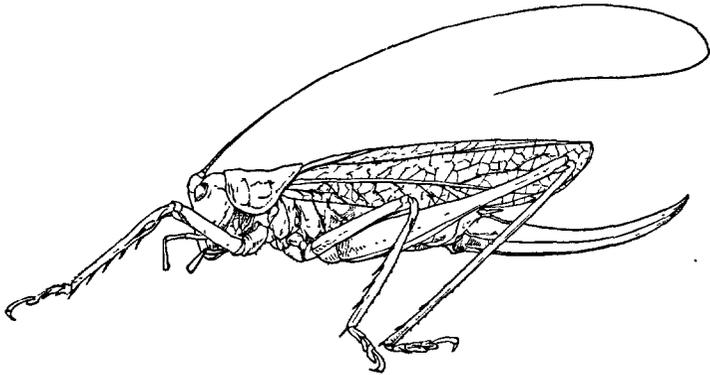


FIG. 160. — *Meconema thalassina* De Geer, ♀, × 3.

duisent aussi une sorte de tambourinement en frappant sur une feuille avec l'extrémité de l'abdomen. La ponte se fait dans les fentes des écorces ; l'œuf est collé à l'écorce et dissimulé entre les lobes des thalles des lichens ; elle a été signalée aussi dans les galles des *Cynips* (FITSCH, *The Entomol.*, 1880, p. 252). L'éclosion a lieu vers la mi-mai. Aussitôt après la première mue, les larves montent rapidement au sommet des arbres où elles se dispersent ; les jeunes sont d'un vert pâle uniforme ; l'insecte est adulte en août-septembre.

Commun dans presque toute la France, mais plutôt dans le Nord, et naturellement dans les endroits boisés. Jersey (ZEUNER).

Toute l'Europe.

2. *Meconema meridionale* COSTA, 1860, Fauna Nap., Orth., p. 14, pl. 10, fig. 2-3 ; — CHOPARD, 1922, p. 73, fig. 129. — *Meconema brevipennis* FINOT, 1890, p. 186 ; — HOULBERT, 1927, p. 264. — *Meconema brevipenne* AZAM, 1901, p. 148.

Vert avec une bande médiane jaune sur la tête et le pronotum. Élytres rudimentaires, atteignant à peine la base de l'abdomen. Plaque sous-

génitale de la femelle arrondie au sommet ; oviscapte un peu plus long que l'abdomen, courbé, brun à l'apex.

Long. ♂ 13 mm., ♀ 17 mm. ; pronot. 3-4 mm. ; élytre 2-2,5 mm. ; fém. post. 10 mm. ; oviscapte 7-8 mm.

Les mœurs de cette espèce semblent être les mêmes que celles du *M. thalassina* ; elle est strictement nocturne. Elle semble très rare en France et a été signalée par YERSIN d'Hyères et par DE BORMANS de Nice ; FINOT et AZAM, qui l'ont recherchée avec soin, ne l'ont jamais retrouvée. Toutefois, LANTZ l'a signalée du Rhône, où elle ne serait pas rare à Jassans, sur les arbustes (*Bull. Soc. Linn. Lyon*, 1924, p. 20), et G. DE VICHET l'a prise dans l'Isère, à Seyminet-les-Iles. — Italie, Tyrol.

Gen. **CYRTASPIS** FISCHER, 1853

Rostre frontal acuminé ; yeux assez saillants, subconiques. Pronotum ample, élargi en arrière et prolongé au-dessus du mésonotum, lisse ; ély-

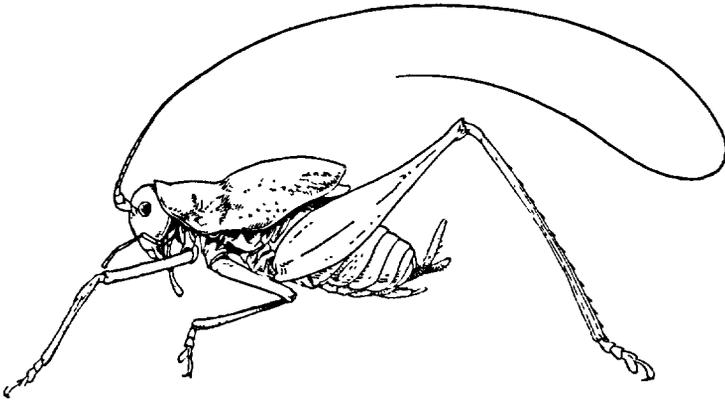


FIG. 161. — *Cyrtaspis variopicta* Costa, ♂, × 2,5.

tres entièrement cachés. Hanches antérieures armées d'une épine ; tibias antérieurs munis d'un tympan ovale, armés en dessous de deux épines sur chaque bord. Cerques du mâle longs, déprimés, aigus à l'apex ; styles longs. Oviscapte incurvé, denticulé à l'apex.

Distribution. — Région méditerranéenne occidentale.

Cyrtaspis variopicta COSTA, 1860, Faune Nap., Orth., p. 17, pl. 10, fig. 2 ; — AZAM, 1901, p. 148 ; — CHOPARD, 1922, p. 73, fig. 125-127 ; — CHOPARD, 1923, p. 277 ; — HOULBERT, 1927, p. 265 ; — CHOPARD, 1947, p. 49, pl. IV, fig. 57 (fig. 161).

Biologie. — GUÉNOT, 1915. Arch. Zool. exp., LIV, p. 75 ; — 1918. LVII, p. 12 ; — GÉLIN, 1908, Bull. Soc. ent. Fr., p. 293 ; — KRAUSS, 1888, Verh. z. b. Ges. Wien, p. 574.

Vert pâle ou gris rosâtre finement tacheté de blanc. Fémurs postérieurs courts et épais. Antennes brunes à l'apex.

Long. ♂ 13-15 mm., ♀ 16-20 mm. ; pronot. ♂ 6-8 mm., ♀ 5,5 mm. ; fém. post. 7,5-9 mm. ; oviscapte ♂ 8 mm.

Espèce assez rare en France, vivant sur les arbustes et les arbres : Chêne, Érable, Noisetier, Fusain ; elle est adulte en septembre et persiste très tard dans l'arrière-saison ; GÉLIN l'a trouvée à Niort en janvier, par des températures de — 7 et même — 9° ; elle peut même traverser les hivers doux et survivre jusqu'en avril. Stridulation très faible que LIENHART compare au tic tac d'une montre. Ponte inconnue.

Var ; Pyrénées-Orientales : Banyuls ; Gironde : Arcachon, commun sur les Troènes et les Fusains (GUÉNOT, LIENHART) ; Vendée ; Charente-Maritime ; Deux-Sèvres.

Portugal, Galice, Açores, Italie, Dalmatie, Algérie.

Famille des **CONOCEPHALIDAE**

Subfam. **CONOCEPHALINAE**

Taille toujours petite. Sommet du vertex horizontal, court, ne dépassant pas le premier article antennaire, arrondi à l'apex, parfois comprimé. Tous les fémurs inermes en dessous ou les postérieurs seulement avec quelques petites épines au bord externe ; tibias postérieurs avec 4 éperons apicaux.

Cette sous-famille comprend un assez grand nombre d'espèces très homogènes ; un seul genre en France.

Gen. **CONOCEPHALUS** THUNBERG, 1815

Caractères de la sous-famille. Élytres de longueur variable, atteignant l'extrémité de l'abdomen ou raccourcis. Cerques du mâle coniques, armés au bord interne d'une ou deux dents. Oviscapte de longueur variable.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Prosternum inerme (subgen. *Conocephalus* s. str.) à bord postérieur presque droit, lobes latéraux à callosité étroite, à peine visible (fig. 162) ; cerques du mâle dentés à la face interne près de la base (fig. 163) ; oviscapte très droit, à bords entièrement lisses (fig. 164) 1. **conocephalus**.
- Prosternum armé de deux épines (subgen. *Xiphidium*) ; lobes latéraux du pronotum avec le bord postérieur arrondi et précédé d'une callosité convexe, ovale (fig. 165) ; cerques

- du mâle dentés à la face interne vers le tiers apical (fig. 166);
 oviscapte à valves très finement denticulées 2.
2. Élytres et ailes plus longs que l'abdomen; dixième tergite
 du mâle échancré très légèrement au sommet, cerques à
 dent peu épaisse, plus courte que la partie apicale (fig. 166);
 oviscapte presque droit (fig. 167) 2. *fuscus*.

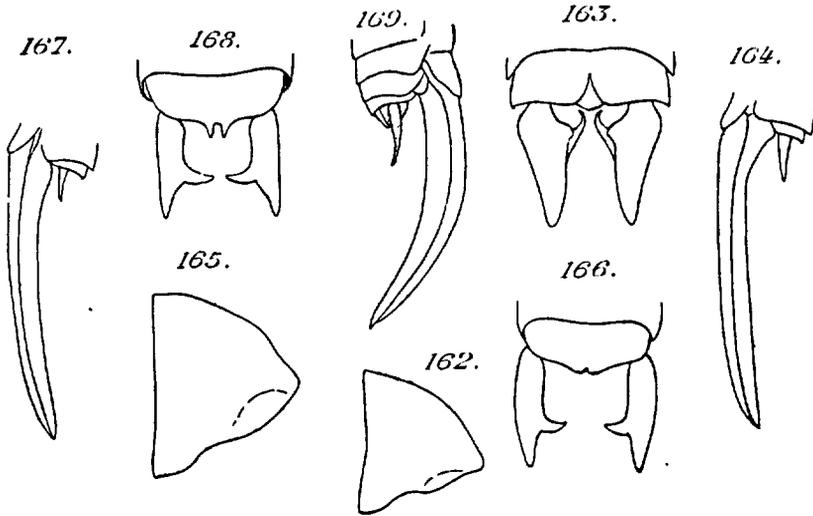


FIG. 162 à 169. — 162. *Conocephalus conocephalus*, profil du pronotum. — 163. 10^e tergite abdominal et cerques du ♂. — 164. Oviscapte de la ♀. — 165. *Conocephalus fuscus*, profil du pronotum. — 166. 10^e tergite et cerques du ♂. — 167. Oviscapte de la ♀. — 168. 10^e tergite et cerques du ♂ de *C. dorsalis*. — 169. Oviscapte de la ♀.

- Élytres et ailes plus courts que l'abdomen; dixième tergite
 du mâle très étroitement échancré, formant deux petites
 pointes; cerques à dent épaisse, égalant la partie apicale
 (fig. 168); oviscapte bien courbé (fig. 169) 3. *dorsalis*.

1. *Conocephalus* (s. str.) *conocephalus* (L.). — *Gryllus Telligonia conocephalus* LINNÉ, 1767, Syst. Nat., éd. XII, 1, 2, p. 696. — *Conocephalus conocephalus* CHOPARD, 1922, p. 74, fig. 132-134. — *Anisoptera conocephala* HOULBERT, 1927, p. 261. — *Xiphidium aethiopicum* AZAM, 1901, p. 149.

Vert clair avec une bande médiane brun ferrugineux.

Long. ♂ 12-15 mm., ♀ 12-19 mm.; pronot. 3-4 mm.; fém. post. 11-12 mm.; élytres ♂ 18 mm., ♀ 15-20 mm.; oviscapte 10 mm.

Cette espèce, qui habite presque toute l'Afrique et l'Est de l'Espagne,

n'a été trouvée en France que par AZAM, en septembre, sur les herbes d'un marais à Fréjus, non loin de la mer. C'est par erreur que L. A. LANTZ l'avait signalée des bords de la Saône (*Bull. Soc. Linn. Lyon*, 1924, p. 20).

♀. **C. (*Xiphidion*) *fuscus*** (F.) (fig. 170). — *Locusta fusca* FABRICIUS, 1793, *Ent. Syst.*, II, p. 43. — *Xiphidium fuscum* FINOT, 1890, p. 187.

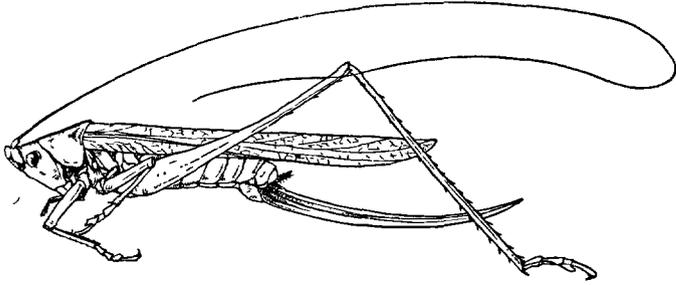


FIG. 170. — *Conocephalus fuscus* F., ♀, × 2.

pl. 9, fig. 127 ; — AZAM, 1901, p. 149. — *Anisoptera fusca* HOULBERT, 1927, p. 260, pl. XII, fig. 82. — *Conocephalus fuscus* CHOPARD, 1922, p. 73, fig. 130, 131, 135 ; — CHOPARD, 1923, p. 277 ; — CHOPARD, 1947, p. 49, pl. IV, fig. 58.

Biologie. — PERRIS, 1876, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 228 ; — KARNY, 1915, *Ztschr. wiss. Insektenbiol.*, p. 344 ; — BOLDYREV, 1915, *Hor. Soc. ent. Ross.*, XLI, p. 118, fig. 19-20.

Vert avec une bande brune assez large s'étendant du sommet du vertex jusqu'aux élytres, ceux-ci à peine teintés de verdâtre. Fémurs postérieurs

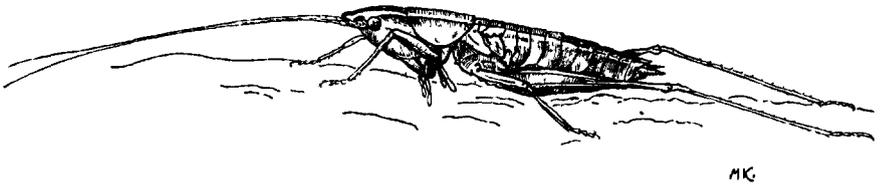


FIG. 171. — *Conocephalus fuscus*, jeune mâle, × 2,5 (dessin de M. N. KORSAKOFF).

armés en dessous de 2 très petites épines près de l'apex. Cerques du mâle granuleux, à dent interne peu épaisse. Oviscapte presque droit.

Long. ♂ 12-15 mm., ♀ 12-19 mm. ; fém. post. 11-12 mm. ; oviscapte 10-17 mm. ; élytre 13-23 mm.

Espèce commune dans les endroits humides : prairies, marais, grandes herbes de certaines forêts. L'éclosion a lieu en juin ; les jeunes (fig. 171)

sont vert pâle avec une large bande noire luisante, allant du vertex à l'extrémité de l'abdomen ; antennes presque noires ; pattes ponctuées de brun. On trouve les adultes du mois d'août à fin octobre ; leur régime est en grande partie composé de petits insectes. Le chant du mâle est assez grave, vibrant, discontinu, présentant 4 à 6 périodes par minute, avec 260 vibrations environ ; il est diurne. Le spermatophore comprend un flacon biloculaire avec deux volumineuses masses latérales constituant le spermatophylax (BOLDYREV). La ponte se fait probablement dans les joncs et autres plantes, mais elle ne semble pas avoir été observée avec précision ; d'après PERRIS, cet insecte pondrait entre les feuilles des galles produites au sommet de certains roseaux par un Diptère.

Parasité par un Chalcidien Aphéliiniide, le *Centrodera locustarum* GIR.

Toute la France ; île d'Oléron ; Corse. Jersey (ZEUNER). — Europe, Afrique du Nord, Asie paléarctique.

3. C. (Xiphidion) dorsalis (LATR.). — *Locusta dorsalis* LATREILLE, 1804 ; Hist. nat. Crust. Ins., XII, p. 133. — *Xiphidion dorsale* FINOT, 1890, p. 189 ; — AZAM, 1901, p. 149. — *Conocephalus dorsalis* CHOPARD, 1922, p. 174, fig. 136-137 ; — CHOPARD, 1947, p. 50. — *Anisoptera dorsale* HOULBERT, 1927, p. 261, pl. XII, fig. 83.

Biologie. — CAPPE DE BAILLON, 1919, La Cellule, XXXI, p. 127, 132, 142, fig. III, VII ; — R. B. SIMS, 1945, J. Soc. Br. Ent., II, p. 264.

Même forme et aspect que le précédent dont il diffère par les caractères indiqués au tableau.

Long. 12-18 mm. ; fém. post. 11-12 mm. ; élytre ♂ 6,5-8 mm., ♀ 5-7 mm. ; oviscapte 8,5-9 mm.

Encore plus hygrophile que le *C. fuscus*, cet insecte se trouve dans les prairies humides et les marais. Il se tient sur les Carex et les joncs, souvent appliqué, la tête en bas, sur les tiges avec lesquelles il est très homochrome, d'autant plus que l'oviscapte brun ressemble à certaines tiges desséchées ; il se dissimule aussi en tournant autour des tiges. Adulte de juillet à fin septembre ; régime composé d'herbes, mais aussi de petits Homoptères et de Diptères ; d'après CAPPE DE BAILLON, très avide d'eau. Ponte dans les joncs. Œufs parasités par un Chalcidien, probablement *Centrodora locustarum* (BLAIR, 1948, Ent. m. Mag., p. 276).

Bien plus localisé que le *C. fuscus* ; commun surtout dans le Nord, l'Est et l'Ouest. — Environs de Paris : Trappes, Saclas, marais d'Episy, étang de St-Gratien, étang des Fonceaux à Meudon ; Eure ; Bretagne ; Charente-Maritime ; Drôme : prairies très humides près de Valence ; Var : Hyères, étang de Villefrey à St-Aigulf (AZAM).

Il existe une forme à élytres et ailes dépassant l'extrémité abdominale (var. *burri* EBNER, 1910, Mitt. Naturw. Ver. Ün. Wien, VIII, p. 140) ; connue d'Angleterre et de Hollande, elle n'a jamais été trouvée en France.

Subfam. COPIPHORINAE

Bien que très voisine de la précédente, cette sous-famille montre des espèces de taille plus grande, à vertex souvent prolongé en un rostre aigu, généralement plus large à la base que le 1^{er} article des antennes. Fémurs

postérieurs armés en dessous de petites épines. Cerques des mâles dentés à la face interne. Oviscapte droit.

Un seul genre en France.

Gen. **HOMOROCORYPHUS** KARNY, 1907

Rostre frontal large, obtus. Pronotum plan dessus, à lobes latéraux insérés à angle arrondi ; élytres bien développés, étroits ; ailes de la longueur des élytres, acuminées à l'apex. Hanches antérieures armées d'une épine ; fémurs antérieurs inermes ; fémurs postérieurs épineux en dessous, de chaque côté. Cerques du mâle épais, cylindriques, courbés et dentés à l'apex. Oviscapte plus long que l'abdomen.

Distribution. — Genre cosmopolite, à espèces nombreuses dans les pays tropicaux, une seule habitant la France.

Homorocoryphus nitidulus (SCOP.) (fig. 172). — *Gryllus nitidulus* SCOPOLI, 1786, Del. Flor. Faun. Insubr., I, p. 62, pl. 24 B. — *Conocephalus*

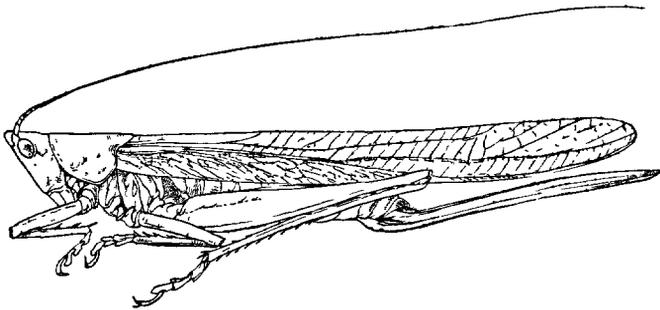


FIG. 172. — *Homorocoryphus nitidulus* Scop., ♀, × 2.

nitidulus AZAM, 1901, p. 150 ; — HOULBERT, 1927, p. 259. — *Homorocoryphus nitidulus* CHOPARD, 1922, p. 75, fig. 84-88 ; — CHOPARD, 1923, p. 277 ; — CHOPARD, 1947, p. 50, pl. IV, fig. 59. — *Conocephalus mandibularis*, FINOT, 1890, p. 190, pl. 9, fig. 128.

Biologie. — BOLDYREV, Hor. Soc. ent. Ross., p. 114, fig. 18 ; — CAPPE DE BAILLON, 1919, La Cellule, XXXI, p. 109, 130 ; — GRASSÉ, 1929, Bull. biol. Fr. Belg., LXIII, p. 498.

Le plus souvent vert, mais parfois aussi brun, testacé ou jaunâtre, toujours unicolore. Pattes velues ; fémurs postérieurs armés en dessous de 7 petites épines internes et 4 externes. Cerques du mâle courts, un peu renflés à l'apex, granuleux et velus, courbés brusquement et bidentés à l'apex ; plaque sous-génitale à 2 carènes, bord postérieur légèrement émarginé. Oviscapte droit, comprimé, un peu élargi au milieu, aigu et lisse à l'apex ; plaque sous-génitale de la femelle émarginée.

Long. 18-33 mm. ; pronot. 6-7,5 mm. ; fém. post. 17-18 mm. ; élytre ♂ 26-38 mm., ♀ 30-46 mm. ; oviscapte 17-26 mm.

Cette espèce est commune surtout dans les prairies humides et les marécages ; elle est nocturne et le mâle produit un chant très prolongé et très strident, formant une vibration continue, assez aiguë. Ponte dans la terre ; éclosion en juin ; adulte de juillet à fin septembre. Les jeunes sont verts avec des lignes orangées sur le pronotum. Le régime est composé, d'après GRASSÉ, de graines de Graminées et de petits insectes.

Presque toute la France, mais plus commun dans le Midi ; signalé au Nord jusque dans la Somme. Aux environs de Paris : bords de la Seine et du Loing, Fontainebleau, Épisy. Ile d'Oléron ; ile de Ré ; Corse.

Europe, Afrique, Asie.

Famille des **TETTIGONIIDAE**

Subfam. *TETTIGONIINAE*

Prosternum armé de deux épines. Tibias postérieurs armés de 4 éperons apicaux ; tibias antérieurs portant dessus une épine apicale externe. Tympan auditif en forme de fente.

Gen. **TETTIGONIA** LINNÉ, 1758
(= *Phasgonura* STEPHENS, 1835)

Rostre frontal obtus, pas plus large que le 1^{er} article des antennes. Pronotum lisse, à lobes latéraux insérés à angle arrondi. Élytres et ailes bien développés. Prosternum portant 2 longues épines ; méso et métasternum à lobes triangulaires. Fémurs antérieurs et intermédiaires épineux en dessous au bord interne ; fémurs postérieurs épineux de chaque côté. Cerques du mâle longs, dentés à la face interne près de la base ; styles longs. Oviscapte un peu courbé, lisse.

Distribution. — Europe, Afrique du Nord, Asie paléarctique.

TABLEAU DES ESPÈCES

- Élytres et ailes beaucoup plus longs que les fémurs postérieurs ; tympan élytral occupant à peine le sixième de l'élytre du mâle. Oviscapte légèrement courbé vers le bas, atteignant l'apex des élytres 1. **viridissima.**
- Élytres et ailes dépassant à peine les fémurs postérieurs ; tympan élytral occupant plus du quart basal de l'élytre. Oviscapte droit, dépassant l'apex des élytres de presque toute sa longueur 2. **cantans.**

1. *Tettigonia viridissima* L. (fig. 173). — *Gryllus Tettigonia viridissima* Linné, 1758, Syst. Nat., éd. X, I, p. 430. --- *Locusta viridissima* FINOT,

1890, p. 191, pl. 10, fig. 129 à 133 *bis*, pl. 13, fig. 167-168 ; — AZAM, 1901, p. 150. — *Phasgonura viridissima* CHOPARD, 1922, p. 76 ; — HOULBERT, 1927, p. 251, pl. XII, fig. 77. — *Tettigonia viridissima* CHOPARD, 1923, p. 277 ; — CHOPARD, 1947, p. 50, pl. IV, fig. 60.

Biologie. — BOLIVAR, 1887, Act. Soc. esp. Hist. nat., p. 70 ; — BÉRENGUIER, 1908, Bull. Soc. Et. Sc. nat. Nîmes, XXXVI, p. 4 ; — FABRE, 1899, Souv. ent., VI, p. 196 ; — RAMME, 1925, Arch. Naturg., LXXXVI, p. 164 ; — BOLDYREV, 1915, Hor. Soc. ent. Ross., XLI, p. 141, fig. 24-

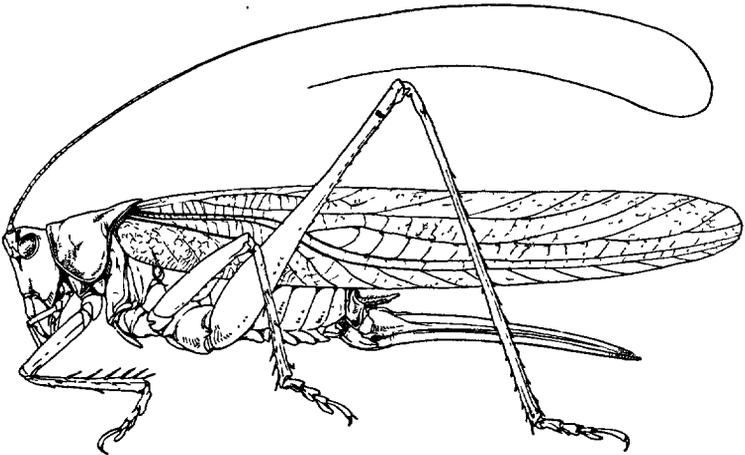


FIG. 173. — *Tettigonia viridissima* L., ♀, × 1,5.

25 ; — NIELSEN, 1938, Ent. Medd., XX, p. 121 ; — R. B. SIMS, 1945, J. Soc. Br. Ent., II, p. 257.

D'un beau vert, taché de brun dessus, rarement jaunâtre (ab *flava* NEDIJALKOV) ; pronotum avec une large bande brune médiane ; fémurs postérieurs à épines noires. Cerques du mâle longs, dépassant les styles. Oviscapte atteignant à peine l'extrémité des élytres.

Long. ♂ 28-36 mm., ♀ 32-42 mm. ; pronot. 7-9 mm. ; fém. post. 26-28 mm. ; élytre ♂ 34-50 mm., ♀ 49-55 mm. ; oviscapte 26-32 mm.

Cette espèce, très commune, vit à l'état adulte principalement dans les arbres ; elle est très carnassière et s'attaque à toutes sortes d'insectes : Mouches, Acridiens, Papillons, Chenilles ; PEYERIMHOFF a autrefois (1874) signalé ses déprédations dans un élevage de *Samia cynthia* ; d'après XAMBEU, elle s'attaquerait particulièrement à l'*Antaxius hispanicus* et en détruirait beaucoup. Toutefois, les substances végétales font aussi partie du régime de la Grande Sauterelle verte et elle cause parfois des dégâts aux arbres fruitiers et aux cultures de Pois ; elle semble avoir été particulièrement abondante depuis quelques années dans nos départements méridionaux. FABRE indique que cette espèce s'attaque même à la Cigale et au Hanneton, mais qu'elle

mange volontiers aussi des fruits. L'éclosion se produit en mai-juin ; les jeunes vivent dans les herbes et les champs jusqu'à la dernière mue, qui est la sixième ; malgré les habitudes carnassières de l'espèce, BÉRENGUIER dit qu'on peut les élever entièrement avec de la laitue. La couleur des larves est vert brillant, assez foncé, avec une large bande dorsale d'un brun ferrugineux sur toute la longueur (fig. 174).

Le chant du mâle commence à la tombée du jour et dure presque toute la nuit, à moins que la température s'abaisse aux environs de 12°. Le rythme de ce chant, étudié par NIELSEN à l'aide du microphone et d'un appareil enregistreur, est semblable à celui de l'activité générale par rapport à la lumière ; avant tout, c'est l'obscurité qui déclenche le chant nocturne. Quand la température baisse, le *Tettigonia* chante jusqu'au moment où apparaît

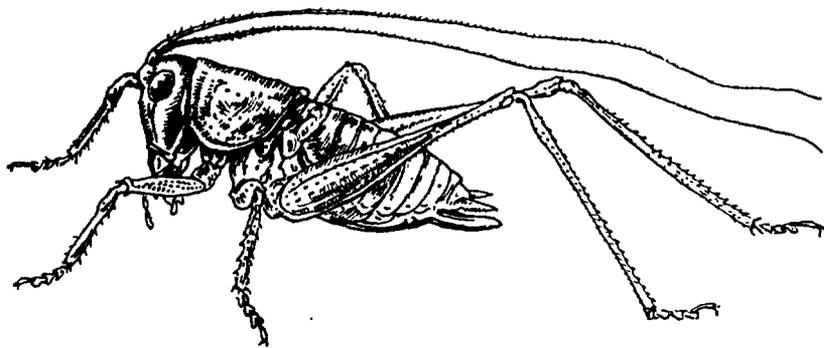


FIG. 174. — Jeune *Tettigonia viridissima*, ♀, × 5 (dessin de M. N. KORSAKOFF).

la torpeur ; tard dans la nuit, on entend ces insectes dans les arbres où la température est restée plus élevée que dans les herbes, près du sol, où ils ont déjà cessé de chanter. La stridulation est forte et assez aiguë, composée de périodes variables, au nombre de 6 à 24 environ par minute, soit 200 à 240 vibrations ; les périodes sont séparées par des intervalles très courts.

L'accouplement a été décrit dès 1887 par BOLIVAR ; le mâle s'accroche à l'oviscapte. Le spermatophore est volumineux, à spermatophylax composé de plusieurs sphérules. Ponte dans la terre ; les femelles quittent à ce moment les arbres ou les arbustes et montrent un géotropisme positif. Un cas de gynandromorphisme a été signalé par RAMME (1925) et BERLESE a décrit une femelle à oviscapte double (*Redia*, III, 1905, p. 305).

Toute la France ; Corse, île d'Oléron ; Jersey (ZEUNER). — Europe, Afrique du Nord, Asie.

2. *Tettigonia cantans* (FUESSLY). — *Gryllus cantans* FUESSLY, 1775, Verz. schweiz. Ins., p. 23, pl. 1, fig. 5a, b. — *Locusta cantans* FINOT, 1890, p. 192 ; — AZAM, 1901, p. 150. — *Phasgonura cantans* CHOPARD, 1922, p. 76 ; — HOULBERT, 1927, p. 254, pl. XII, fig. 78 ; — CHOPARD, 1947, p. 50.

Biologie. — BOLDYREV, 1915, Hor. Soc. ent. Ross., XLI, p. 149, fig. 26 ; — NIELSEN, 1938, Ent. Medd., XX, p. 121.

Vert, le pronotum brun dessus ou entièrement brun jaunâtre, cette dernière coloration plus fréquente chez les mâles. Élytres larges, courts, ne dépassant pas l'apex des fémurs postérieurs ; d'après LIENHART, les individus provenant de stations élevées ont les élytres plus courts que ceux des localités basses. Cerques du mâle dépassant à peine les styles. Oviscapte droit, dépassant bien l'apex des élytres.

Long. 23-33 mm. ; pronot. 7-9 mm. ; fém. post. 19-21 mm. ; élytre 25-31 mm. ; oviscapte 22-31 mm.

Espèce qui se trouve dans les mêmes conditions que la précédente, mais seulement dans les montagnes d'altitude moyenne, entre 800 et 1.500 mètres environ ; les deux espèces coexistent dans les Hautes-Alpes, à 1.200 m. (Pelvoux) ; commune et adulte en août-septembre. Chant strident, un peu moins aigu que celui de l'espèce précédente, mais moins uniforme et variable suivant l'heure ; dans la journée, il est court, à stridulations rapides, incompressibles ; le soir, ou par temps couvert, il est formé de périodes variant de 10 secondes à 1 minute, composées de stridulations moins rapides, au nombre de 240 environ à la minute.

Jura ; Vosges ; Massif central : Puy-de-Dôme, Mont-Dore, Cantal ; — Alpes : Hautes-Alpes ; Alpes-Maritimes : St-Martin-Vésubie (BELLECROIX) ; Drôme ; Isère ; — Pyrénées : Hautes-Pyrénées, Haute-Garonne, Pyrénées-Orientales, Aude.

Meurthe-et-Moselle : forêt d'Haye près de Nancy, alt. 300 m. (LIENHART). Haut-Rhin. — Europe septentrionale et centrale ; Ouest de l'Asie.

Subfam. DECTICINAE

Antennes insérées entre les yeux ; tibias antérieurs à tympan en forme de fente et pourvus d'une épine apicale externe dessus ; hanches antérieures armées d'une épine ; tarses plus ou moins déprimés, les postérieurs présentant en dessous deux plantules libres basales. Ce dernier caractère permet de reconnaître facilement les Decticines.

TABLEAU DES GENRES

- | | |
|---|----|
| 1. Prosternum armé de deux épines (fig. 175), parfois réduites à des tubercules à peine saillants | 2. |
| — Prosternum inerme (fig. 176). | 6. |
| 2. Tibias postérieurs armés en dessous de deux éperons apicaux (fig. 177) | 3. |
| — Tibias postérieurs armés en dessous de 4 éperons apicaux dont les deux médians très courts (fig. 178) | 5. |
| 3. Plantule libre des tarses postérieurs égale au métatarse (fig. 179). ♂ : cerques coniques, courbés en dedans vers l'apex (fig. 180), élytres atteignant l'apex du premier tergite abdominal ; ♀ : plaque sous-génitale triangulaire, | |

- très légèrement échancrée à l'apex (fig. 181); élytres dépassant à peine le pronotum (p. 113) **Rhacocleis**.
- Plantules libres des tarses postérieurs bien plus courtes que le métatarse (fig. 182); cerques du mâle déprimés, en forme de lame dentée; plaque sous-génitale de la femelle nettement échancrée à l'apex 4.
 - 4. Pronotum fortement prolongé en arrière, cachant complètement les élytres dans les deux sexes; cerques du mâle à bords presque parallèles jusqu'à la dent interne (fig. 183);

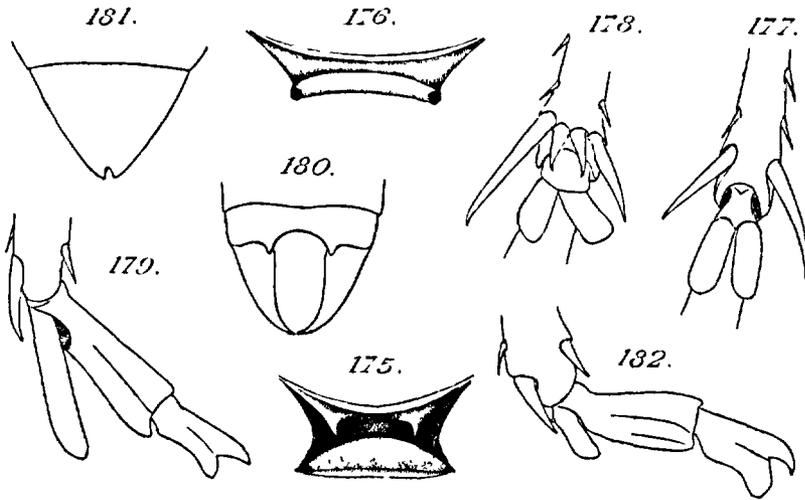


FIG. 175 À 182. — 175. Prothorax de *Thyreonotus corsicus*. — 176. Prothorax de *Metrioptera septum*. — 177. Extrémité du tibia postérieur d'*Antaxius*. — 178. *Id.* d'*Anonconotus*. — 179. Premiers articles du tarse postérieur de *Rhacocleis germanica*. — 180. Extrémité abdominale du ♂ du même. — 181. Plaque sous-génitale de la ♀. — 182. Premiers articles du tarse postérieur d'*Anonconotus alpinus*.

plaque sous-génitale de la femelle à échancrure apicale arrondie et présentant deux petites carènes ondulées (fig. 184)

- (p. 119) **Thyreonotus**.
- Pronotum un peu tronqué et moins fortement prolongé en arrière, laissant dépasser plus ou moins les élytres; cerques du mâle à bords non parallèles; plaque sous-génitale de la femelle à échancrure apicale triangulaire. (p. 114) **Antaxius**.
- 5. Élytres et ailes bien développés; épines du prothorax très longues; plantules libres des tarses postérieurs plus longues que la moitié du métatarse; cerques du mâle triangulaires, dentés à la face interne très près de la base

- (fig. 185) ; oviscapte un peu incurvé vers le bas, tronqué obliquement à l'apex (fig. 186, 187) (p. 122) **Gampsocleis**.
 — Élytres courts, ailes nulles ; épines du prosternum très courtes ; plantules libres des tarsi postérieurs n'atteignant pas la moitié du métatarse ; cerques du mâle cylindriques, recourbés en dedans, aigus à l'apex (fig. 188) ; oviscapte courbé vers le haut (fig. 189) (p. 123) **Anonconotus**.

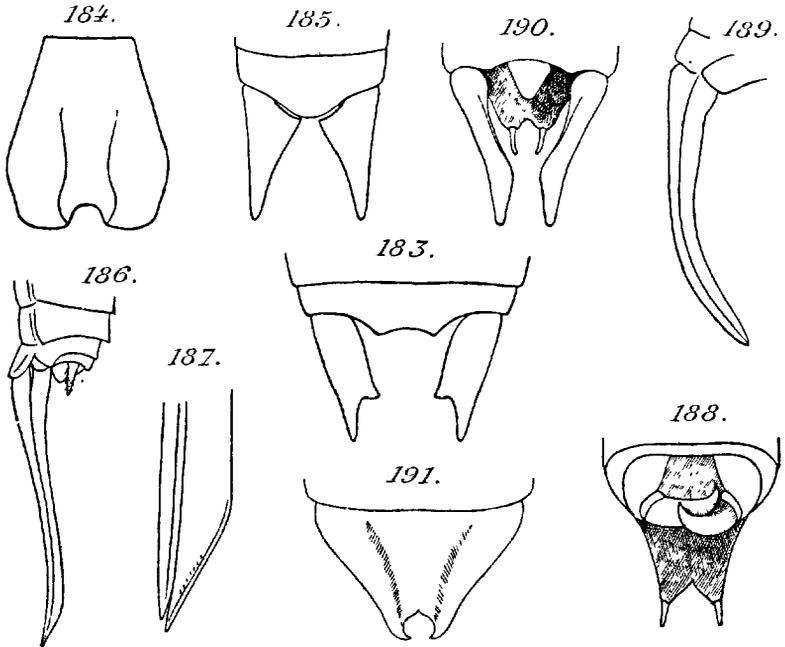


FIG. 183 à 191. — 183. *Thyreonotus corsicus*, 10^e tergite et cerques du ♂. — 184. Plaque sous-génitale de la ♀. — 185. *Gampsocleis glabra*, 10^e tergite et cerques du mâle. — 186. Oviscapte de *Gampsocleis*. — 187. Extrémité du même grossie. — 188. Extrémité abdominale du mâle d'*Anonconotus alpinus*. — 189. Oviscapte de la ♀. — 190. *Yersinella raymondi*, extrémité abdominale du ♂. — 191. Plaque sous-génitale de la ♀.

6. Tibias postérieurs armés en dessous de deux éperons apicaux ; plantules libres des tarsi postérieurs aussi longues que le métatarse ; élytres squamiformes, presque semblables dans les deux sexes ; cerques du mâle assez longs, cylindriques (fig. 190) ; plaque sous-génitale de la femelle grande, triangulaire, échancrée à l'apex (fig. 191) . . (p. 120) **Yersinella**.
 — Tibias postérieurs armés en dessous de 4 éperons apicaux 7.

7. Pronotum arrondi ou un peu déprimé sur le disque, sans carène longitudinale bien nette. (p. 125) **Pholidoptera**.
 — Pronotum aplati sur le disque avec une carène médiane bien marquée, au moins dans la métazone 8.
 8. Pronotum à carène longitudinale médiane marquée dans la métazone seulement ; tibias antérieurs armés de 3 épines au bord supérieur externe 9.
 — Pronotum à carène longitudinale médiane bien marquée sur toute la longueur ; tibias antérieurs armés de 4 épines au bord supérieur externe. (p. 152) **Decticus**.
 9. Élytres et ailes bien développés ; plaque sous-génitale de la femelle sillonnée. (p. 132) **Platycleis**.
 — Élytres et ailes typiquement abrégés (il existe de rares individus macroptères) ; plaque sous-génitale de la femelle carénée ou lisse 10.
 10. Oviscapte presque droit, rembruni à l'apex seulement ; fémurs postérieurs courts (p. 131) **Parnassiana**.
 — Oviscapte courbé, noirâtre ; fémurs postérieurs trois fois aussi longs que le pronotum. (p. 142) **Metrioptera**

Gen. **RHACOCLEIS** FIEBER, 1853

Vertex large et convexe ; pronotum arrondi dessus, fortement prolongé en arrière. Pattes longues ; tibias postérieurs avec 2 éperons apicaux seulement en dessous ; plantules libres égalant le métatarse. Élytres dépassant peu le pronotum dans les deux sexes. Cerques du mâle coniques, acuminés, armés à la base d'une dent interne ; 10^e tergite largement émarginé, à angles denticulés. Femelles à plaque sous-génitale transverse ou triangulaire ; oviscapte peu courbé.

Distribution. — Sud de l'Europe, Asie Mineure ; une seule espèce en France.

Rhacocleis germanica (H. S.) (fig. 192). -- *Decticus germanicus* HERRICH-SCHAEFFER, 1840, Nomencl. Ent., II, Orth., p. 13. — *Rhacocleis germanica* CHOPARD, 1922, p. 78, fig. 142-144 ; — CHOPARD, 1923, p. 277 ; — HOULBERT, 1927, p. 220, pl. X, fig. 64 ; — CHOPARD, 1947, p. 51, pl. V, fig. 61. — *Rhacocleis discrepans* FINOT, 1890, p. 195, pl. 10, fig. 136 ; — AZAM, 1901, p. 153.

Brun varié de gris, de jaune et de ferrugineux ; pronotum avec une tache pâle sur la ligne médiane, lobes latéraux bruns, bordés de pâle. Fémurs postérieurs armés en dessous de 4 à 6 épines internes. Cerques du mâle forts, coniques, à longue dent interne. Plaque sous-génitale de la femelle triangulaire, échancrée à l'apex ; oviscapte presque droit.

Long. 15-26 mm. ; pronot. 5-8,5 mm. ; fém. post. 17-25 mm. ; élytre ♂ 1,5-2 mm., ♀ 0,5 mm. ; oviscapte 14-19 mm.

Insecte rare et localisé, se trouvant dans les endroits secs et bien ensoleillés, d'août à octobre. Crépusculaire, d'après AZAM ; reste caché pendant le jour dans les buissons et sort vers le soir pour chercher sa nourriture et s'accoupler.

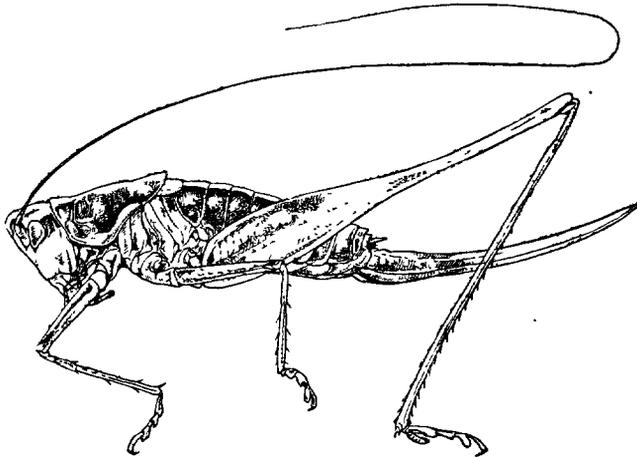


FIG. 192. — *Rhacocleis germanica* H. S., ♀, × 2.

Var : Bagnols, La Foux, au bord des buissons entourant les prés voisins de la gare (AZAM) ; Gard. Corse, assez commun dans la zone de l'Olivier ; en montagne, jusqu'à 700-800 m., dans les endroits bien exposés.
Italie, Balkans, Asie-Mineure.

Gen. **ANTAXIUS** BRUNNER, 1882

Vertex arrondi ; pronotum avec ou sans carène médiane, tronqué en arrière ; lobes latéraux à bord inférieur un peu sinué ; prosternum armé de 2 épines. Pattes longues, les fémurs postérieurs environ trois fois aussi longs que le pronotum ; tibias postérieurs armés de 2 éperons inférieurs ; plantules libres plus courtes que le métatarse. Élytres très courts, entièrement cachés sous le pronotum chez la femelle. Cerques du mâle aplatis, dentés à la face interne. Plaque sous-génitale de la femelle échan-crée à l'apex ; oviscapte long, acuminé.

Presque toutes les espèces de ce genre ont la même taille et le même aspect général ; elles sont assez difficiles à déterminer.

Distribution. — Région méditerranéenne.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Fastigium du vertex sillonné ; épines prosternales réduites à 2 tubercules à peine visibles ; pronotum présentant deux petites taches vert clair. Cerques du mâle assez courts, subtriangulaires, à bord interne offrant une dilatation lamellaire peu marquée (fig. 193) (Subg. *Cyrnantaxius*). 5. **bouvieri**.

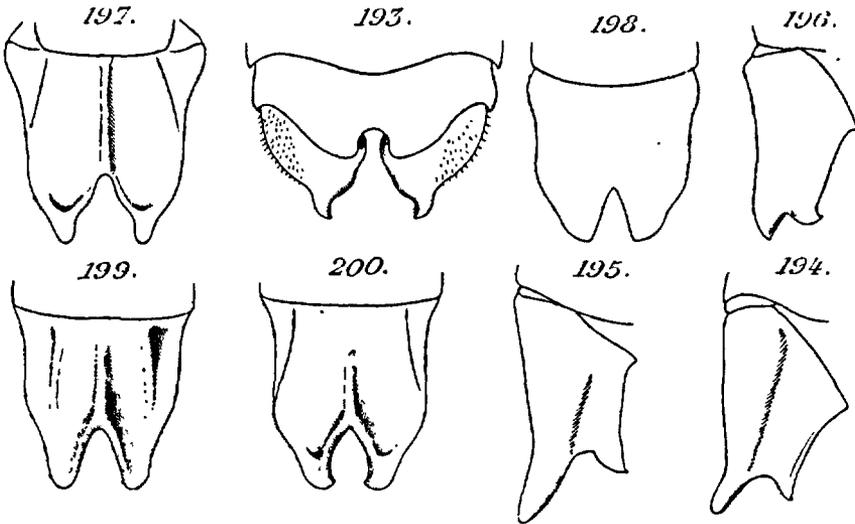


FIG. 193 à 200. — 193. *Antaxius bouvieri*, 10^e tergite et cerques du ♂. — 194. Cerque gauche du ♂ d'*Antaxius pedestris*. — 195. *id.* *A. hispanicus*. — 196. *id.* *A. sorrezensis*. — 197. Plaque sous-génitale de la ♀ d'*A. pedestris*. — 198. *id.* *A. hispanicus*. — 199. *id.* *A. sorrezensis*. — 200. *id.* *A. chopardi*.

- Fastigium du vertex arrondi dessus ; épines prosternales courtes, mais bien visibles ; pas de taches verdâtres sur le pronotum 2.
- 2. Mâles 3.
- Femelles 5.
- 3. Cerques à partie apicale cylindrique ; bord interne formant une grande lame triangulaire avant la dent (fig. 194) . . . 1. **pedestris**.
- Cerques à bord interne légèrement concave (fig. 195-196) 4.
- 4. Fémurs postérieurs inermes en dessous ; cerques à bord interne droit, partie apicale large, cylindrique (fig. 195) ; styles cylindriques, grêles 2. **hispanicus**.
- Fémurs postérieurs armés en dessous de petites épines en nombre variable (2 à 8) ; cerques à partie apicale triangu-

- laire comme la dent, bord interne concave (fig. 196) ; styles très courts, subglobuleux 3. **sorrezensis**.
5. Bords de l'échancrure de la plaque sous-génitale non épaissis ; carène assez peu marquée 6.
— Bords de l'échancrure de la plaque sous-génitale épaissis ; carène très marquée 7.
6. Plaque sous-génitale carénée, à échancrure triangulaire, profonde, lobes larges, arrondis (fig. 197) 1. **pedestris**.
— Plaque sous-génitale non carénée, à échancrure très peu profonde (fig. 198) 2. **hispanicus**.
7. Bords de l'échancrure de la plaque sous-génitale droits (fig. 199) ; fémurs postérieurs armés en dessous de quelques petites épines. 3. **sorrezensis**.
— Bords de l'échancrure de la plaque sous-génitale concaves (fig. 200) ; fémurs postérieurs inermes. 4. **chopardi**.

1. **Antaxius** (s. str.) **pedestris** (F.) (fig. 201). — *Locusla pedestris* FABRICIUS, 1787, Mant. Ins., I, p. 235.

— *Antaxius pedestris* FINOT, 1890, p. 197, pl. 10, fig. 138 ;
— AZAM, 1901, p. 153 ; — CHOPARD, 1922, p. 78, fig. 140, 147, 150, 156 ; — HOULBERT, 1927, p. 224, pl. X, fig. 67 ; — CHOPARD, 1947, p. 51, pl. V, fig. 62.

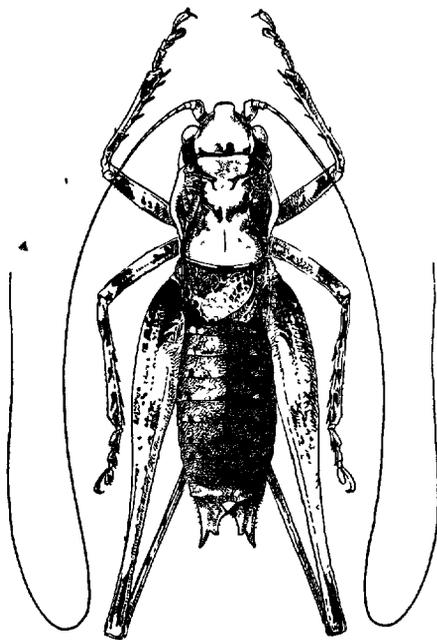


FIG. 201. — *Antaxius pedestris* F., ♂, × 3.

Brun jaunâtre plus ou moins marbré de brun plus foncé ; face jaune avec, généralement, 4 petits points bruns ; une ligne brune luisante derrière l'œil. Pronotum un peu rétréci au milieu ; métazone un peu aplatie dessus, légèrement relevée chez le mâle ; lobes latéraux plus ou moins largement noirâtres dans la partie supérieure. Pattes tachetées de brun, les fémurs antérieurs et intermédiaires avec une tache antéapicale plus grande ; fémurs postérieurs à bords inférieurs armés de 1 à 6 petites épines, très rarement inermes. Élytres du mâle largement noirâtres à la base et sur les côtés, la moitié apicale blanc jaunâtre ; ceux de

la femelle dépassant très peu le pronotum. Oviscapte droit, à apex lisse, les valves supérieures un peu tronquées obliquement.

Long. ♂ 17-20 mm., ♀ 18-23 mm. ; pronot. ♂ 5,2-6 mm., ♀ 6-6,2 mm. ; fém. post. 17-26 mm. ; élytre ♂ 4 mm., ♀ 1,5 mm. ; oviscapte 13-18,5 mm.

Assez commun dans les broussailles et sur les arbustes, en août et septembre. Comme tous les *Antaxius*, cette espèce a l'habitude, quand on la dérange, de plonger au milieu des buissons où elle devient presque impossible à capturer.

Provence ; Basses-Alpes ; Hautes-Alpes ; Drôme, Isère, Savoie. Également dans les Pyrénées : Hautes-Pyrénées, Haute-Garonne.

Italie, Espagne, Suisse, Tyrol, Caucase.

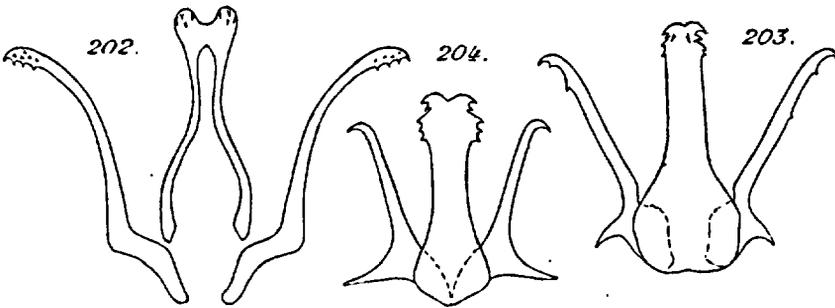


FIG. 202 à 204. — Titillateurs d'*Antaxius* : 202. *pedestris*.
203. *hispanicus*. — 204. *soroczensis*.

2. *Antaxius* (s. str.) *hispanicus* BOLIVAR, 1887, Ann. Soc. ent. Belg., XXVIII, p. CIV ; — FINOT, 1890, p. 197 ; — AZAM, 1901, p. 153 ; — CHOPARD, 1922, p. 78, fig. 151, 152, 155 ; — HOULBERT, 1927, p. 224.

Espèce très voisine de la précédente mais présentant, outre les caractères de l'extrémité abdominale, des différences assez nettes : pattes plus courtes, surtout les fémurs postérieurs qui présentent une bande longitudinale brun noirâtre, luisante ; pronotum un peu plus court ; élytres du mâle entièrement jaunâtres ; bord inférieur des fémurs postérieurs presque toujours complètement inermes ; métatarses postérieurs à peine plus longs que le 2^e article du tarse, à plantule libre n'atteignant pas le milieu ; élytres de la femelle un peu plus épais, à nervules formant un réseau élevé de petites cellules irrégulières.

Long. ♂ 16 mm., ♀ 19-23 mm. ; pronot. ♂ 5,5 mm., ♀ 6 mm. ; fém. post. 16-24 mm. ; élytre ♂ 3,5 mm., ♀ 1,3 mm. ; oviscapte 17-21 mm.

Espèce ne se trouvant que dans les Pyrénées où elle est habituellement assez rare. Pyrénées-Orientales : Canigou, Prats de Mollo, Val d'Eyne, commun

sur les haies qui bordent les prés et dans la vallée, sur les rochers bien exposés au soleil, de 1.600 à 2.300 mètres (AZAM); Hautes-Pyrénées : Pic de Carlitte, Gavarnie (REY); Cauterets (BERNARD). — Espagne.

3. *Antaxius* (s. str.) **sorrezensis** (MARQUET). — *Thamnolrizon sorrezensis* MARQUET, 1877, Bull. Soc. Toulouse, X, p. 153, pl. 1, fig. 3-3 b. — *Antaxius sorrezensis* FINOT, 1890, p. 198; — AZAM, 1901, p. 153; — CHOPARD, 1922, p. 78, fig. 148, 153; — HOULBERT, 1927, p. 225.

Vert assez vif ou brun clair; lobes latéraux du pronotum jaunes dans toute la partie inférieure, présentant souvent une tache brun noirâtre dans la partie postérieure; fémurs postérieurs armés en dessous de quelques petites épines; plantules libres très courtes.

Long. 20-23 mm.; pronot. 5-6 mm.; fém. post. 15-17 mm.; élytre ♂ 3 mm., ♀ 1,5 mm.; oviscapte 16-18 mm.

L'organe copulateur peut servir à différencier les trois espèces ci-dessus; il est très remarquable, car, outre les titillateurs, il présente un épiphalle central allongé; chez *pedestris*, la tête de cette pièce est arrondie, échancrée, à épines fines et l'extrémité des titillateurs présente aussi quelques petites dents (fig. 202); chez *hispanicus* et *sorrezensis*, l'épiphalle est fortement denté à l'apex et les titillateurs sont crochus et armés seulement de quelques dents en dessous (fig. 203, 204).

Cette espèce semble très rare et n'est connue que par quelques individus. Montagne Noire; chemin de Revel aux Camazes (type de MARQUET).

Aveyron: Le Rozier, Montpellier-le-Vieux (CHOPARD); — Hérault: mont Caroux, gorges d'Iheric (G. DE VICHET).

4. *Antaxius* (s. str.) **chopardi** MORALES, 1936, Bol. Soc. esp. Hist. nat., XXXVI, p. 49.

Espèce très voisine d'*hispanicus* dont elle diffère par la forme de la plaque sous-génitale de la femelle, par le pronotum un peu plus long, les élytres à nervures plus fines. Mâle inconnu. Couleur générale verte ou brun jaunâtre avec des taches plus foncées sur le pronotum et l'abdomen; pattes unicolores; élytres jaunes; lobes latéraux du pronotum largement jaunes.

Long. 19 mm.; pronot. 5,8 mm.; fém. post. 17,6 mm.; élytre 0,5 mm.; oviscapte 15 mm.

Pyrénées-Orientales: Canigou (type de MORALES); Albères, pic de Néoulens, 1.250 m. (F. BERNARD).

Subg. **Cyrnantaxius**, nov.

5. **A. (Cyrnantaxius) bouvieri** CHOPARD, 1923, Ann. Soc. ent. Fr., XCII, p. 263, fig. 4-5; EBNER, 1946, Eos, XXII, p. 21, fig. 2.

Outre l'absence presque complète des épines prosternales, cette espèce diffère beaucoup des autres *Antaxius* français par la forme du fastigium

du vertex qui est tronqué au sommet, étroit, un peu sillonné dessus ; pronotum fortement tronqué en arrière, dégageant complètement les élytres chez le mâle, dont le miroir est mieux formé que dans les autres espèces ; 10^e tergite abdominal à bord postérieur échancré au milieu ; cerques du mâle assez courts, subtriangulaires, leur bord interne offrant une dilatation lamellaire peu marquée, noirâtre, un peu épaissie et arrondie vers la base. Plaque sous-génitale de la femelle allongée, étroite, faiblement carénée au milieu, profondément échancrée au sommet, à lobes étroits, épaissis jusqu'à la base en forme de bourrelet ; élytres un peu séparés sur la ligne médiane, arrondis à l'apex, champ dorsal ne laissant voir que la cubitale bifurquée, peu nette au milieu d'une réticulation irrégulière, saillante ; champ latéral peu élevé à une seule nervure saillante. Oviscapte légèrement courbé. Coloration très caractéristique, bien plus variée que chez les autres espèces ; gris noirâtre varié de brun jaunâtre avec deux petites taches d'un beau vert clair (visibles surtout sur le vivant) sur le pronotum ; tête brun noirâtre avec 5 étroites lignes jaunâtres ; pattes variées de brun noirâtre et de jaune.

Long. ♂ 16,5 mm., ♀ 18 mm. ; pronot. ♂ 4 mm., ♀ 4,5 mm. ; fém. post. ♂ 14,5 mm., ♀ 18 mm. ; élytre ♂ 4 mm., ♀ 2 mm. ; oviscapte 14,5 mm.

Corse : forêt d'Aitone, près du col de Vergio, septembre (type) ; monte Rotundo, 2.500 m., août (ÉBNER, BONFILS), col de Sorba (BONFILS) ; monte d'Oro (NADIG).

Gen. **THYREONOTUS** SERVILLE, 1839

Fastigium du vertex étroit au sommet. Pronotum convexe, très prolongé en arrière par dessus les élytres ; lobes latéraux concolores ; prosternum armé de 2 longues épines ; méso et métasternum à lobes aigus. Fémurs antérieurs et intermédiaires avec 2 ou 3 épines inférieures externes ; fémurs postérieurs très longs, bien renflés à la base, portant quelques petites épines au bord inférieur interne ; tibias armés de deux épines inférieures ; plantules libres un peu plus courtes que le métatarse. Cerques du mâle dilatés en lame. Oviscapte presque droit.

Distribution. — Espagne, Portugal, France méridionale, Corse, Maroc.

Thyreonotus corsicus (RAMB.) (fig. 205). — *Pterolepis corsicus* RAMBUR, 1839, Faune Andal., II, p. 60, note. — *Thyreonotus corsicus* FINOT, 1890, p. 196, pl. 10, fig. 137 ; — AZAM, 1901, p. 153 ; — CHOPARD, 1922, p. 79, fig. 138, 146, 149, 154 ; — CHOPARD, 1923, p. 278 ; — HOULBERT, 1927, p. 222, pl. X, fig. 66 ; — CHOPARD, 1947, p. 52, pl. V, fig. 63.

Grande espèce d'un gris plus ou moins rougeâtre, assez uniforme ; élytres dépassant un peu le pronotum chez le mâle et présentant une bande

brune latérale à peine visible chez la femelle. Plaque sous-génitale de la femelle émarginée à l'apex, présentant deux carènes longitudinales. La forme du pronotum, très prolongé en arrière, est très caractéristique et permet de reconnaître facilement cette espèce.

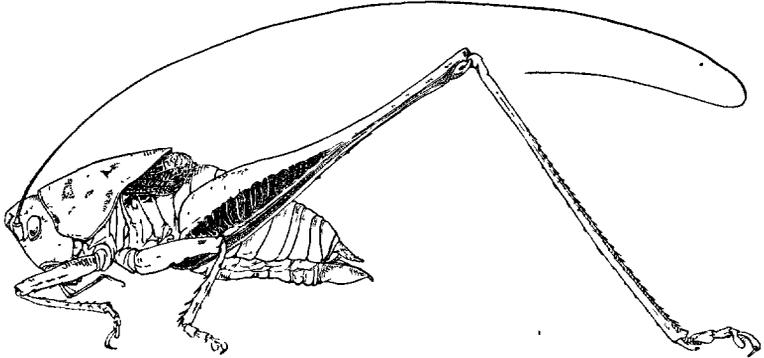


FIG. 205. — *Thyreonotus corsicus* Ramb., ♂, × 2.

Long. 20-29 mm. ; pronot. 8-13 mm. ; fém. post. 28-30 mm. ; oviscapte 17-23 mm.

Assez rare, d'août à octobre et même jusqu'en novembre, sur les buissons ; d'après PANTEL, à Uclès, de préférence sur *Quercus coccifera*.

Toute la Provence ; Gard : Saint-Geniès-de-Malgoirès (A. HUGUES) ; Hérault : Montpellier (DELMAS et RAMBIER) ; commun dans la zone de l'Olivier (G. DE VICHET) ; Aude : Narbonne (PANTEL) ; Pyrénées-Orientales : Amélieles-Bains (FINOT), La Coste (XAMBEU) ; Corse : Bastia (DERIARD). — Espagne.

var. **montana** BÖLIVAR, 1900, *Ann. Sc. nat. Porto*, VI, p. 16. — De taille plus petite que le type ; élytres du mâle dépassant bien le pronotum. — Long. ♂ 21 mm., ♀ 26 mm. ; pronot. 8-9 mm. ; fém. post. 21-23 mm. ; oviscapte 19 mm. — Aude : Narbonne (P. CAPELLE). — Nord de l'Espagne.

Gen. **YERSINELLA** RAMME, 1933

Petit, très luisant. Pronotum allongé, arrondi dessus, sans carènes, à sillons transversaux à peine visibles ; prosternum inerme. Pattes longues, les fémurs postérieurs trois fois aussi longs que le pronotum ; tibias postérieurs armés de 2 éperons inférieurs ; plantules libres un peu plus courtes que le métatarse. Cerques du mâle sans dent, épaissis en arrière, cylindriques. Oviscapte bien courbé, assez large.

Distribution. — Genre ne comprenant qu'une espèce du sud de l'Europe.

Yersinella raymondi (YERSIN) (fig. 206). - *Pterolepis raymondi* YERSIN, 1860, Ann. Soc. ent. Fr., 3, VIII, p. 524, pl. 10, fig. 17-20. — *Anle-*

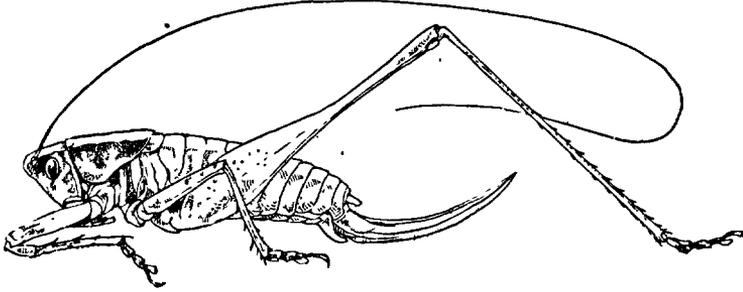


FIG. 206. — *Yersinella raymondi* Yers., ♀, × 2,5.

rasles Raymondi FINOT, 1890, p. 199, pl. 11, fig. 139 ; — AZAM, 1901, p. 154 ; — CHOPARD, 1922, p. 81, fig. 161-162 ; — CHOPARD, 1923, p. 278 ; — HOULBERT, 1927, p. 226, pl. XI, fig. 68. — *Yersinella Raymondi* CHOPARD, 1947, p. 53, pl. V, fig. 66.

Espèce de forme grêle ; coloration brun un peu rosé avec deux bandes plus foncées latérales, allant de la tête à l'extrémité du corps ; bords inférieur et postérieur des lobes latéraux du pronotum clairs. Antennes très longues. Élytres dépassant très peu le bord postérieur du pronotum, dépourvus de miroir chez le mâle. Dixième tergite abdominal du mâle échancré ; cerques un peu aplatis au milieu, un peu épaissis, obtus à l'apex ; plaque sous-génitale à bord postérieur échancré ; styles longs et grêles. Plaque sous-génitale de la femelle grande, rétrécie à l'apex, à bords sinués, l'apex assez profondément échancré, à lobes aigus. Oviscapte régulièrement courbé, lisse.

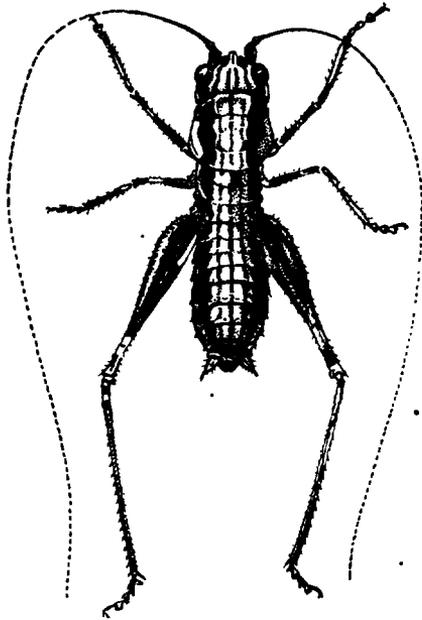


FIG. 207. — Jeune *Yersinella raymondi*, × 4 (dessin de M. N. KORSKOFF).

Long. 12-17 mm. ; pronot. 4-5 mm. ; fém. post. 14-15 mm. ; élytre 1-1,5 mm. ; oviscapte 9-10 mm.

Espèce assez rare, ne se trouvant que dans le Midi ; dans les broussailles, en lisière des bois, le long des torrents ; adulte de juillet à fin octobre. Jeune testacé rosâtre avec deux bandes brunes (fig. 207).

Provence : Gard ; Bouches-du-Rhône ; Hérault, Aude, Haute-Garonne, Lot-et-Garonne ; Gers : Aveyron : Montpellier-le-Vieux. Corse. — Europe méridionale.

Gen. **GAMPSOCLEIS** FIEBER, 1852

Vertex convexe ; antennes très longues. Pronotum caréné dans la métazone ; prosternum armé de 2 longues épines. Fémurs postérieurs

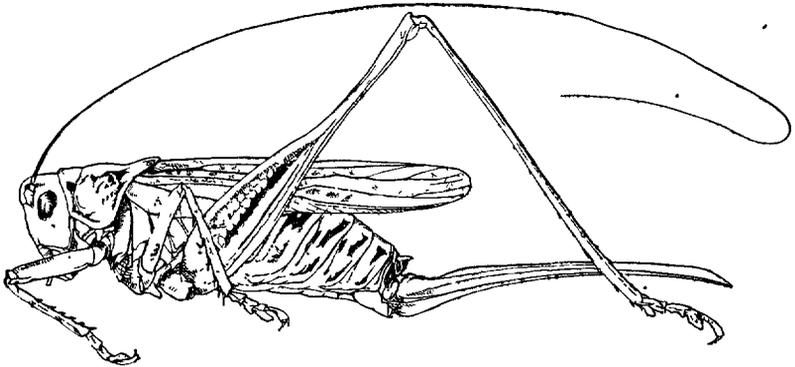


FIG. 208. — *Gampsocleis glabra* Herbst, ♀, × 3.

plus de deux fois aussi longs que le pronotum, fortement renflés à la base ; tibias antérieurs armés de 3 épines supérieures externes ; tibias postérieurs avec 4 éperons inférieurs ; plantules libres un peu plus courtes que le métatarse. Cerques du mâle coniques, déprimés, armés d'une dent basale au bord interne. Oviscapte droit, lisse, tronqué obliquement à l'apex.

Distribution. — Toute la région paléarctique tempérée.

Gampsocleis glabra (HERBST) (fig. 208). — *Locusta glabra* HERBST, 1786, Fuessly Arch., Ins., VIII, p. 193. — *Gampsocleis glabra* FINOT, 1890, p. 194, pl. 10, fig. 135 ; — AZAM, 1901, p. 152 ; — CHOPARD, 1922, p. 79, fig. 157-158 ; — HOULBERT, 1927, p. 217, pl. X, fig. 62 ; — CHOPARD, 1947, p. 52, pl. V, fig. 64.

Biologie. — AZAM, 1899, Bull. Soc. Et. sc. arch. Draguignan, p. 10. Vert ou parfois testacé ; dessus du pronotum brun ou roux, lobes laté-

raux bordés de jaunâtre ; fémurs postérieurs ornés de deux taches noirâtres longitudinales. Élytres et ailes bien développés, les élytres vert clair, tachés de brun ; ailes transparentes.

Long. 20-26 mm. ; pronot. 5-7 mm. ; fém. post. 22-30 mm. ; élytre 20-28 mm. ; oviscapte 15-22 mm.

Espèce rare, dans les herbes un peu humides ; aussi dans les cultures ; adulte de juillet à fin septembre. Stridulation continue comme celle des *Platyceles*, mais plus faible et d'un caractère particulier. Cette espèce se nourrit surtout d'herbes, mais attaque aussi souvent d'autres insectes, surtout des Sauterelles, et les dévore. En captivité, AZAM a observé une autotomie spontanée des pattes postérieures.

Distribué en France de façon très dispersée. Var, Gard, Charente-Maritime, Deux-Sèvres, Vendée, Loire-Inférieure ; Gironde : Arcachon (LIENHART) ; Cher : Dun-sur-Auron (LESNE) ; Maine-et-Loire : Montreuil-Bellay et Doué (MILLET DE LA TOURTAUDIÈRE) ; Vaucluse : contreforts N. du Lubéron (DELMAS et RAMBIER) ; Pyrénées-Orientales : prairies humides de Contezet (XAMBEU) ; Gard : prairies fraîches de l'Aigoual (BÉRENGUIER) ; Hérault : plateau de Larzac ; Aveyron : Causse Noir, commun en 1945-1947 (DELMAS et RAMBIER) ; Seine-et-Marne : Épisy (LIENHART) ; Vosges : Gerbaumont, prés élevés de la région montagneuse (PIERRAT). — Europe centrale et méridionale ; remonte jusqu'à la Campine belge (WILLEMSE).

Les individus provenant du Maine-et-Loire sont de petite taille (18 mm.) et de couleur claire ; ils ne sont connus que par la description qu'en a donnée MILLET DE LA TOURTAUDIÈRE, sous le nom de *Decticus graciosus* (Faune Invert. Maine-et-Loire, 1828, I, p. 307). FINOT a recherché sans succès l'espèce dans cette localité.

Gen. **ANONCONOTUS** CAMERANO, 1878

Forme assez courte. Antennes à peine plus longues que le corps. Pronotum à disque rugueux, présentant des carènes latérales et médiane dans la partie postérieure ; lobes latéraux lisses. Prosternum à épines obtuses ou nulles. Pattes courtes ; tibias postérieurs armés de 4 éperons apicaux ; tous les fémurs inermes ; plantules libres des tarses postérieurs très courtes. Mâle à 10^e tergite abdominal échancré en arrondi ; valve anale supérieure triangulaire ; cerques courts, coniques, arrondis ou tronqués à l'apex, mucronés au bord interne. Plaque sous-génitale de la femelle transverse, subémarginée ; oviscapte incurvé, acuminé. Élytres squamiformes dans les deux sexes.

Distribution. — Montagnes de l'Europe centrale et méridionale.

TABLEAU DES ESPÈCES

- Prosternum armé d'épines très courtes, obtuses ; tibias antérieurs armés dessus de 3 épines 1. **alpinus**.
- Prosternum tout à fait inerme ; tibias antérieurs armés dessus de 1 ou 2 épines 2. **apenninigenus**.

1. **Anonconotus alpinus** (YERSIN) (fig. 209). — *Pterolepis alpina* YERSIN, 1858, Ann. Soc. ent. Fr., 3, VI, p. 111, pl. 4 (I), fig. 1-9. — *Analota alpina* FINOT, 1890, p. 193, pl. 10, fig. 134. — *Anonconotus alpinus* AZAM, 1901, p. 152 ; — CHOPARD, 1922, p. 80, fig. 159-160 ; — HOULBERT, 1927, p. 216, pl. X, fig. 61 ; — CHOPARD, 1947, p. 52, pl. V, fig. 65.

Biologie. — YERSIN, 1858, Ann. Soc. ent. Fr., 3, VI, p. 116 ; — FABRE, 1899, Souvenirs ent., 6^e série, p. 166.

Dessus tantôt noir olivâtre, tantôt vert ou marron clair ; dessous blanchâtre ; lobes latéraux du pronotum bruns avec le bord jaunâtre. Élytres du mâle réduits à deux petites écailles concaves, jaunâtres, ceux de la femelle très petits, latéraux.

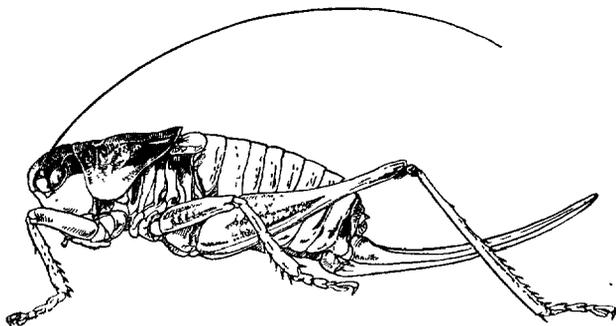


FIG. 209. — *Anonconotus alpinus* Yers., ♀, × 2.

Long. ♂ 14-18 mm., ♀ 20-22 mm. ; pronot. 6-7 mm. ; fém. post. 11-13 mm. ; élytre ♂ 2 mm., ♀ 1 mm. ; oviscapte 11-15 mm.

Assez commun dans les montagnes, en août et septembre. Régime mixte d'après YERSIN et FABRE ; boit avidement. Stridulation au soleil, composée d'une seule note fortement trillée, très faible (YERSIN). L'accouplement se fait brusquement, sans préludes, le mâle cramponné après l'oviscapte de la femelle par les pattes antérieures et même souvent par les mandibules ; le spermatophore est peu volumineux, de la grosseur d'un pépin de raisin. Larves de même coloration que les adultes, à pronotum plus lisse, marqué de points enfoncés épars.

Alpes-Maritimes : Saint-Martin-Vésubie ; Basses-Alpes : au-dessus de 2.000 m. (AZAM) ; Hautes-Alpes ; Drôme : montagne de Cretz (MARQUET) ; Isère : Chanterousse (BONNET) ; Ain : dans le Jura, depuis la zone des rhododendrons jusqu'au sommet (FREY GESSNER). — Suisse, Piémont.

var. **ghilianii** CAMERANO, 1878, Atti Ac. Torino, XIII, p. 1191. — Toujours brun avec les élytres un peu plus courts que chez le type et blancs au lieu de jaunâtres. Basses-Alpes : lac d'Allos (AZAM) ; col de Larche (LEPROUX) ; Vaucluse : mont Ventoux (FABRE). — Piémont.

2. **Anonconotus apenninigenus** (TARG.). — *Omalola apenninigena* TARGIONI-TOZZETTI, 1881, Boll. Soc. ent. ital., XIII, p. 184. — *Anonconotus apenninigenus* AZAM, 1901, p. 152 ; — CHOPARD, 1922, p. 80 ; — HOULBERT, 1927, p. 216.

Vert ou brun ferrugineux, varié de brun ; tête présentant une bande noire derrière chaque œil, prolongée sur le pronotum et les deux premiers tergites abdominaux. Pronotum à carène médiane distincte. Tibias antérieurs inermes ou armés dessus d'une ou deux épines ; fémurs postérieurs tachés de noir à l'apex. Prosternum inerme. Cerques du mâle obliquement tronqués à l'apex, l'angle interne mucroné. Segment anal de la femelle taché de noir de chaque côté, ainsi que la base de l'oviscape.

Long. ♂ 14 mm., ♀ 18-22 mm. ; pronot. 5-6 mm. ; fém. post. 10-13 mm. ; oviscapte 12-15 mm.

Assez rare en France. Basses-Alpes : col de Valgelage, 2.300 m. (AZAM) ; Combe-Brémont, sur le chemin du Plan de Parouart (2.010 m.), dans les touffes d'*Astragalus aristatus* L'HÉRIT. (DELMAS et RAMBIER) ; Hautes-Alpes : plateau de Gondran, près de Briançon (BLANCHARD) ; Mont-Genèvre ; Néva-che (AZAM).

Décrit de la région de Florence.

Gen. **PHOLIDOPTERA** WESMAEL, 1838
(*Thamnolirion* FISCHER, 1853.)

Vertex large. Pronotum plus ou moins prolongé en arrière, sans carène médiane ; prosternum inerme. Élytres et ailes courts. Pattes médiocres, les fémurs postérieurs fortement renflés à la base ; tibias antérieurs armés de 3 épines sur le bord supéro-externe ; tibias postérieurs armés de 4 épines inférieures à l'apex ; plantules libres moins longues que le métatarse. Cerques du mâle un peu courbés à l'apex, dentés à la base de la face interne ; plaque sous-génitale incisée à l'apex ; titillateurs soudés en une seule pièce. Oviscapte faiblement courbé, aigu et lisse à l'apex.

Distribution. — Europe centrale et méridionale ; Asie Mineure ; Turkestan.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Pronotum à bord postérieur bien arrondi et prolongé dans les deux sexes. Couleur vive, variée de vert et de brun ; élytres du mâle dépassant le pronotum de 2 mm. à peine ; plaque sous-génitale profondément échancrée, dentée près de chaque style (fig. 210) ; élytres de la femelle complètement cachés ; plaque sous-génitale très étroitement échancrée à l'apex (fig. 211). Fémurs postérieurs armés dessous de quelques petites épines 1. **chabrieri**.
- Couleur brun testacé, moins vive ; pronotum tronqué chez le mâle, moins prolongé chez la femelle ; fémurs postérieurs

inermes. Plaque sous-génitale du mâle non dentée, celle de la femelle faiblement échancrée, à lobes arrondis. 2.

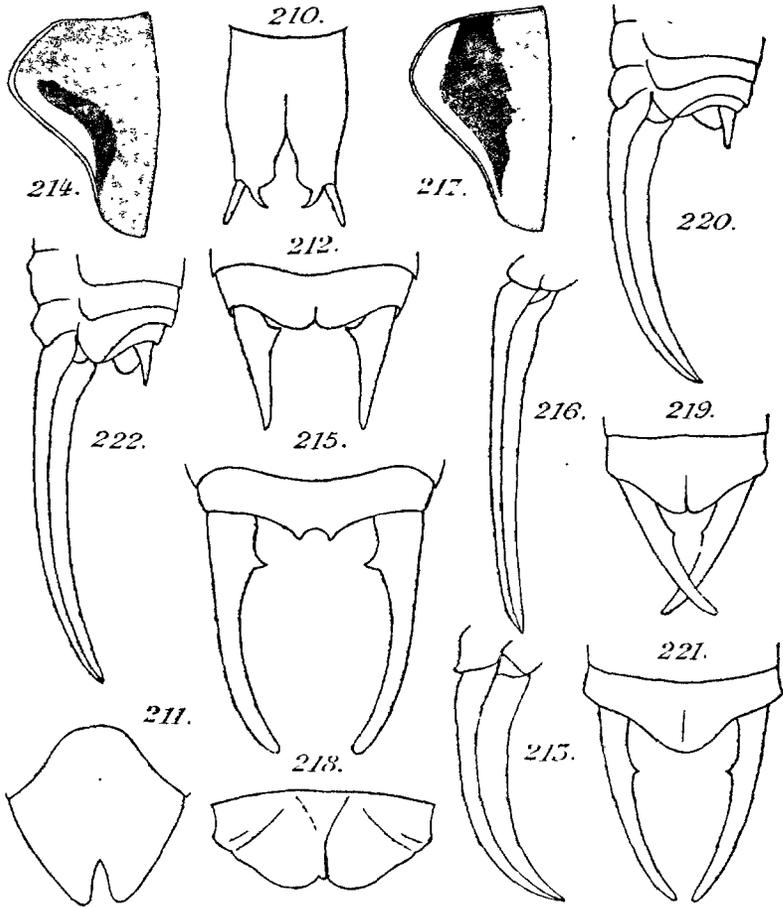


FIG. 210 à 222. — 210. Plaque sous-génitale du ♂ de *Pholidoptera chabrieri*. — 211. Plaque sous-génitale de la ♀ du même. — 212. *Pholidoptera griseocaptera*, 10^e tergite et cerques du ♂. — 213. Oviscapte de la ♀. — 214. *Pholidoptera aptera*, profil du pronotum. — 215. 10^e tergite et cerques du ♂. — 216. Oviscapte de la ♀. — 217. *Pholidoptera femorata*, profil du pronotum. — 218. Plaque sous-génitale de la ♀. — 219. *Pholidoptera fallax*, 10^e tergite et cerques du ♂. — 220. Oviscapte de la ♀. — 221. *Pholidoptera femorata*, 10^e tergite et cerques du ♂. — 222. Oviscapte de la ♀.

2. Pronotum à lobes latéraux uniformément grisâtres. Cerques du mâle subtriangulaires, dentés à la face interne très près de la base (fig. 212). Oviscapte une fois et demie aussi

- long que le pronotum, un peu élargi au milieu (fig. 213) 5. *griseoptera*.
- Pronotum à lobes latéraux plus ou moins largement bordés de blanc ou jaune ; cerques du mâle grêles, cylindriques ; oviscapte étroit, au moins deux fois aussi long que le pronotum 3.
3. Bande claire des lobes latéraux du pronotum s'étendant le long du bord postérieur (fig. 214) ; ♂ : 10^e tergite un peu

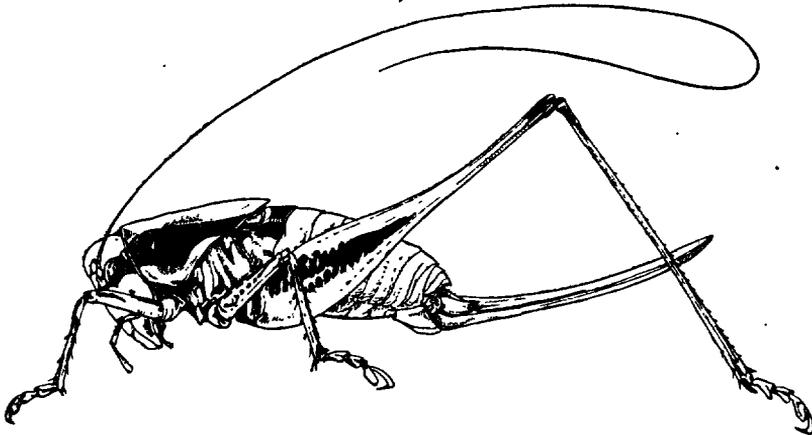


FIG. 223. — *Pholidoptera chabrieti* Charp., ♀, × 2.

- échancré au sommet, cerques épaissis à la base jusqu'à la dent qui est située vers le quart proximal (fig. 215) ; ♀ : élytres visibles latéralement ; plaque sous-génitale sans carène longitudinale nette ; oviscapte presque droit (fig. 216) 2. *aptera*.
- Bande claire des lobes latéraux du pronotum s'étendant jusqu'à l'angle antérieur (fig. 217) ; ♂ : cerques grêles, dentés vers le tiers proximal ; ♀ : élytres entièrement cachés sous le pronotum ; plaque sous-génitale avec deux rides élevées, se réunissant en une carène longitudinale nette (fig. 218) ; oviscapte incurvé 4.
4. Taille plus faible (14-20 mm.) ; ♂ : dixième tergite fendu à l'apex ; cerques dentés près du milieu (fig. 219) ; ♀ : 7^e segment ventral sans tubercule, oviscapte court et bien courbé (fig. 220) 4. *fallax*.
- Taille plus forte (21-30 mm.) ; ♂ : dixième tergite arrondi, sans fente apicale ; cerques dentés plus loin du milieu

(fig. 221) ; ♀ : 7^e segment ventral avec un tubercule basal ;
oviscape long, faiblement courbé (fig. 222) 3. *femorata*.

1. **Pholidoptera chabrieri** (CHARP.) (fig. 223). — *Locusla Chabrieri* CHARPENTIER, 1825, Hor. Ent., p. 119. — *Thamnolrizon chabrieri* FINOT, 1890, p. 200 ; — HOULBERT, 1927, p. 232. — *Olynthosecelis chabrieri* AZAM, 1901, p. 154. — *Pholidoptera chabrieri* CHOPARD, 1922, p. 81, fig. 163-164. — *Pholidoptera schmidli* CHOPARD, 1947, p. 53, pl. V, fig. 67.

Espèce facile à reconnaître à sa coloration très vive qui en fait le plus beau Tettigoniide de la faune française. W. RAMME a récemment (1951) créé pour elle et quelques formes voisines le genre *Eupholidoptera*.

Long. ♂ 19-26 mm., ♀ 21-30 mm. ; pronot. 9-12 mm. ; fém. post. 21-27 mm. ; élytre ♂ 1-1,5 mm. ; oviscape 18-24 mm.

Généralement assez rare, de mi-juillet à fin septembre ; a été cependant remarquablement commun dans l'Hérault pendant l'été 1946 (DELMAS et RAMBIER). Se trouve dans les buissons, à la lisière des bois, de préférence à une certaine altitude.

Toute la Provence ; Basses-Alpes ; Drôme ; Isère : vallée de la Bourne (BAYARD) ; Vaucluse : Apt, m^t Ventoux ; Pyrénées-Orientales : Banyuls-sur-Mer ; Lozère ; Hérault ; Ardèche : St-Montant (BALAZUC et DE MIRÉ). — Corse : Poretta (PASQUIER) ; Porto-Vecchio (BONFILS et COLONNA).

Depuis la Grèce, le long du littoral dalmate jusqu'au Sud de la France ; Tyrol ; Suisse méridionale.

2. **Pholidoptera aptera** (F.). — *Locusla aptera* FABRICIUS, 1793, Ent. Syst., II, p. 45. — *Thamnolrizon apterus* FINOT, 1890, p. 201. — *Olynthoscelis apterus* AZAM, 1901, p. 155. — *Pholidoptera aptera* CHOPARD, 1922, p. 81, fig. 167, 169, 170.

Biologie. — REGEN, 1914, S. B. Ak. Wiss. Wien, CXXIII, p. 853 ; — 1925, l. cit., CXXXV, p. 329 ; — REGEN, Zool. Anz., LXXXIII, p. 313.

Brun roussâtre dessus. Bord postérieur du pronotum tronqué, submarginé, présentant une très petite carène médiane dans la métazone ; lobes latéraux noirs chez le mâle, concolores chez la femelle, avec une bande jaune le long du bord postérieur. Fémurs postérieurs noirs à la face interne. Cerques du mâle déprimés à la base, dentés vers le quart basal, cylindriques ensuite ; élytres bien découverts, jaunes, étroitement bordés de noir. Élytres de la femelle dépassant un peu le pronotum sur les côtés ; plaque sous-génitale peu profondément incisée, à lobes arrondis ; oviscape faiblement courbé, dépassant l'apex des fémurs postérieurs.

Long. ♂ 20-22 mm., ♀ 22-25 mm. ; pronot. 8-9 mm. ; fém. post. 22-23 mm. ; élytre ♂ 6 mm., ♀ 1,5-2 mm. ; oviscape 19-21 mm.

Espèce semblant très rare en France ; elle se trouve en août-septembre, dans les clairières des bois. Chant formé de périodes de 3 à 20 vibrations ; il peut être continu durant 3 à 4 secondes, ou divisé en deux périodes, la première rapide, la seconde plus lente. La stridulation est alternée avec celle

des autres mâles (REGEN). L'accouplement a lieu en fin juillet-août ; la ponte commence 5 à 10 jours après et dure, avec des interruptions, jusqu'en octobre ; elle se fait dans la terre. Le développement embryonnaire demande un an et demi, les œufs hibernant deux fois (REGEN).

Var : Hyères (YERSIN) ; Alpes-Maritimes (et CARPENNIER) ; Lozère. Sud-Est de l'Europe ; Autriche ; vallées chaudes des Alpes suisses.

3. *Pholidoptera femorata* (FIEB.). - *Pterolepis femoralis* FIEBER, 1853, Lotos, III, p. 153. — *Thamnolrizon femoralis* FINOT, 1890, p. 202 ; —

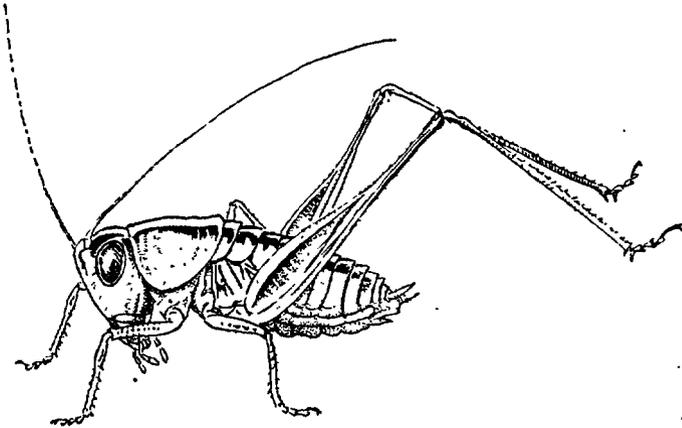


FIG. 224. — Très jeune *Pholidoptera femorata* ($\times 4$) (dessin de M. N. KORSKOFF).

HOULBERT, 1927, p. 234. — *Olynthoscelis femoralis* AZAM, 1901, p. 155. — *Pholidoptera femoralis* CHOPARD, 1922, p. 82, fig. 171, 174, 175 ; — CHOPARD, 1947, p. 53.

Brun châtain ou testacé ; lobes latéraux du pronotum presque noirs avec une large bande claire s'étendant le long des bords inférieur et postérieur. Élytres du mâle dépassant un peu le pronotum, jaunâtres, rembrunis latéralement ; ceux de la femelle entièrement cachés.

Long. 21-30 mm. ; pronot. 9-11 mm. ; fém. post. 24-28 mm. ; élytre ♂ 3 mm. ; oviscapte 18-20 mm.

Espèce assez rare qui se trouve en été et en automne dans les buissons, sur les herbes, sur les roseaux des marais. Éclosion en mars ; adulte de juin à septembre. Ponte dans la terre. Les jeunes sont bruns avec une large bande rosâtre au milieu du corps ; les lobes latéraux du pronotum sont bordés comme chez l'adulte (fig. 224).

Var : Yères (YERSIN, FINOT) ; Bagnols, Montauroux ; bords du Rayran ; Sainte-Maxime, exceptionnellement abondant et même nuisible en 1888 (AZAM) ; Alpes-Maritimes ; Gard : Saint-Geniès-de-Malgoirès (HUGUES) ;

Bouches-du-Rhône ; Hérault : près du barrage de La Paillade (GRASSÉ) ; Commun en Languedoc en 1945 (DELMAS et RAMBIER) ; Aigoual, mt Caroux (DE VICHET) ; Lot-et-Garonne : Mailloc (DESCOMPS) ; Gers ; Lot : Rocamadour (D'ANTESSANTY) ; Aveyron : cause de Larzac (F. MARION) ; Charente (DUPUY). — Europe méridionale.

4. **Pholidoptera fallax** (FISCH.). — *Thamnotrizon fallax* FISCHER, 1835, Orth. Eur., p. 265, pl. 13, fig. 15, 15a ; — FINOT, 1890, p. 201 ; — HOULBERT, 1927, p. 234. — *Olynthoscelis fallax* AZAM, 1901, p. 155. — *Pholidoptera fallax* CHOPARD, 1922, p. 82, fig. 168, 173.

Vertex large, bien arrondi ; bord postérieur du pronotum tronqué. Couleur du dessus châtain ; lobes latéraux du pronotum noirs à bande pâle, entourant une bande brune fondue ; élytres du mâle bruns à nervures pâles. Cerques du mâle presque droits, armés d'une dent obtuse au tiers basilaire ; plaque sous-génitale émarginée en angle obtus. Plaque sous-génitale de la femelle comprimée, munie au milieu d'un pli triangulaire, à bord postérieur à peine émarginé ; oviscapte bien courbé.

Espèce très voisine de la précédente ; plus petite et en différant surtout par les caractères indiqués au tableau.

Long. ♂ 14-17 mm., ♀ 17-21 mm. ; pronot. 5-8 mm. ; élytre ♂ 3-4,5 mm., ♀ 0,5 mm. ; fém. post. 15-23 mm. ; oviscapte 12-13 mm.

Espèce rare en France, se trouvant dans les endroits un peu élevés, dans les buissons et les clairières des bois.

Provence ; Drôme ; montage de Cretz ; Gard ; Hautes-Pyrénées : Lourdes ; Aveyron : Millau (MARQUET).

Centre et Sud-Est de l'Europe : Serbie, Hongrie, Autriche, Carinthie, Istrie, Tessin.

5. **Pholidoptera griseoptera** (DE GEER). — *Locusta griseoptera* DE GEER, 1773, Mem. Ins., III, p. 436. — *Pholidoptera griseoptera* CHOPARD, 1922, p. 82, fig. 165-166 ; — CHOPARD, 1947, p. 53, pl. V, fig. 68. — *Thamnotrizon cinereus* FINOT, 1890, p. 202, pl. 11, fig. 140 ; — HOULBERT, 1927, p. 235, pl. XI, fig. 71. — *Olynthoscelis cinereus* AZAM, 1901, p. 155.

Biologie. — RAMME, 1913, S. B. Ges. naturf. Fr., p. 83 ; — CAPPE DE BAILLON, 1920, La Cellule, XXXI, p. 144 ; — RAMME, 1927, S. B. Ak. Wiss. Wien. CXXXV, p. 329 ; — BEIER, 1930, Zool. Jahrb., allg. Zool., XLVII, p. 189.

Gris cendré, taché de noir. Sommet du vertex plus étroit que le premier article antennaire. Pronotum élargi en arrière, à bord postérieur tronqué ; dessus plat chez le mâle, un peu convexe chez la femelle, à petite carène médiane dans la métazone ; lobes latéraux noirâtres à bords très étroitement pâles. Élytres du mâle bien découverts, cendrés à bord latéral noir, ceux de la femelle latéraux. Fémurs postérieurs marqués de noir dessus et sur la face externe, qui présente une large bande. Cerques du

mâle coniques, droits, dentés à la base ; plaque sous-génitale jaune, à bord postérieur émarginé. Plaque sous-génitale de la femelle courte, transversale, sillonnée au milieu ; oviscapte bien courbé.

Long. ♂ 13-17 mm., ♀ 15-19 mm. ; pronot. 5-6 mm. ; fém. post. 15-18 mm. ; élytre ♂ 3-4 mm., ♀ 0,5 mm. ; oviscapte 9-10 mm.

Commun, surtout dans le Nord, dans les bois, au bord des routes, sur les grandes herbes, dans les ronces. Chant régulier, d'une seule note répétée toutes les 4 secondes environ. Ponte dans le bois pourri ; en captivité dans la moelle de Sureau (CAPPE DE BAILLON). Jeunes testacé rosâtre dessus, avec une large bande latérale très foncée ; fémurs postérieurs brun foncé avec un anneau clair avant l'apex. Éclosion au début de juin ; adulte d'août à fin octobre.

Commun dans toutes les forêts des environs de Paris. Probablement dans toute la France, mais, dans le Midi, plus rare et plutôt en montagne. Alpes-Maritimes : Saint-Martin-Vésubie (BELLECROIX) ; col de la Cine ; col de Valge-lage (AZAM) ; Hérault : La Salvetat (GRASSÉ). Jersey (ZEUNER).

Toute l'Europe.

Gen. **PARNASSIANA** ZEUNER, 1941

Taille assez petite. Élytres au plus aussi longs que le pronotum, arrondis à l'apex. Pronotum arrondi dessus ou un peu déprimé ; carène médiane présente dans la métazone. Fémurs postérieurs dépassant peu le double de la longueur du pronotum, très dilatés dans la moitié basale. Dixième tergite abdominal du mâle largement déprimé au milieu et profondément incisé à l'apex ; lobes longs, de forme variable, généralement croisés chez les individus secs. Plaque sous-génitale de la femelle lisse, échancrée à l'apex, à lobes arrondis ; oviscapte de couleur pâle, presque droit, environ deux fois aussi long que le pronotum.

Distribution. — Grèce, Cyclades ; une espèce française.

Parnassiana vicheti DELMAS et RAMBIER, 1950, Bull. Soc. ent. Fr., LV, p. 8, fig. 1 (fig. 225).

Grisâtre ou varié de vert clair sur la tête, le disque du pronotum et la partie supérieure des fémurs postérieurs. Fastigium du vertex large. Pronotum plat dessus, un peu arrondi en avant, avec une carène longitudinale obtuse dans le tiers postérieur ; lobes latéraux présentant en arrière une assez large bande jaune clair bien limitée par une zone plus foncée en haut et en avant, se continuant plus indistinctement le long du bord inférieur. Prosternum inerme. Abdomen varié de brun plus ou moins foncé. Élytres dépassant à peine le 4^e tergite abdominal, rétrécis et arrondis à l'apex, variés de brun et de gris, à nervures rembrunies. Tibias antérieurs armés de 3 épines au bord supéro-externe. Fémurs postérieurs fortement dilatés à la base ; tibias armés de 4 éperons apicaux ; plantules libres nettement plus courtes que le métatarse.

♂. Dixième tergite abdominal échancré à l'apex, les deux lobes convergents et arrondis à l'apex. Cerques assez grêles, environ cinq fois aussi longs que larges, arrondis à l'apex, armés d'une épine subterminale très foncée, à pointe recourbée vers l'avant, insérée à une distance du sommet du cerque à peu près égale à l'épaisseur de celui-ci. Titillateurs en forme d'équerre, la partie libre assez grêle, un peu recourbée et pointue à l'extrémité, la moitié distale de la partie basale portant de fortes épines espacées.

♀. Plaque sous-génitale fortement bombée, légèrement carénée à la base, très faiblement échancrée à l'apex, les angles arrondis, précédés de

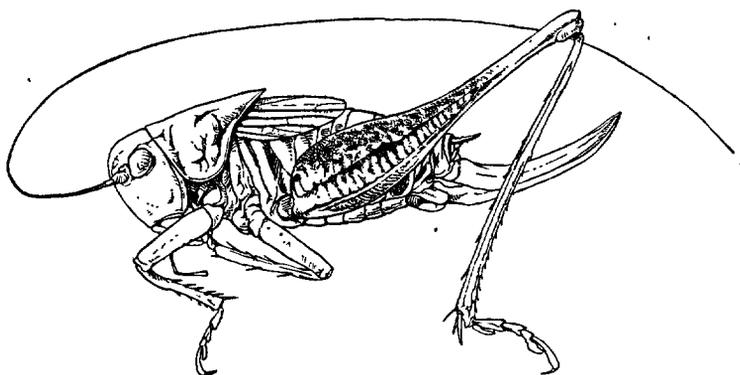


FIG. 225. — *Parnassiana vicheti* Delmas et Rambier, x 2.

fortes callosités où aboutissent des carènes épaisses. Oviscapte assez court, de couleur claire, épais à la base, à courbure modérée, bord inférieur très finement denticulé vers l'apex.

Long. ♂ 21 mm., ♀ 23 mm. ; pronot. ♂ 7 mm., ♀ 7,5 mm. ; fém. post. ♂ 16 mm., ♀ 17,5 mm. ; élytre ♂ 7 mm., ♀ 5,5 mm. ; oviscapte 9 mm.

Cette remarquable espèce a été trouvée en juillet et août dans l'Aude, communes de la Cave, la Clappe, Monlaur, Tournissan, puis dans l'Hérault, commune de Cessero (DELMAS, RAMBIER, DE VICHET). On la trouve enfouie sous divers petits arbrisseaux ou buissons denses ; elle semble être nocturne.

Gen. **PLATYCLEIS** FIEBER, 1852

Genre bien caractérisé par la forme générale. Pronotum plat dessus, à carènes latérales arrondies, mais assez marquées, convergentes en avant ; carène médiane bien marquée dans la métazone. Élytres dépassant l'extrémité abdominale, dans les deux sexes, toujours grisâtres, à dessin plus ou moins marqué entre la radiale et la médiane. Plaque sous-génitale

de la femelle sillonnée au milieu, à lobes arrondis ou faiblement anguleux. Oviscapte régulièrement courbé, toujours d'un brun foncé, presque noir, sauf à la base.

Distribution. — Europe, Asie paléarctique.

Si l'on excepte *Platycleis tessellata*, bien caractérisé et dont ZEUNER fait un genre spécial, tous les *Platycleis* français forment un complexe d'espèces extrêmement voisines. Les mâles sont presque impossibles à déterminer par les caractères externes tels que la forme des cerques ou du 10^e tergite ; l'étude des titillateurs ne donne pas non plus entière satis-

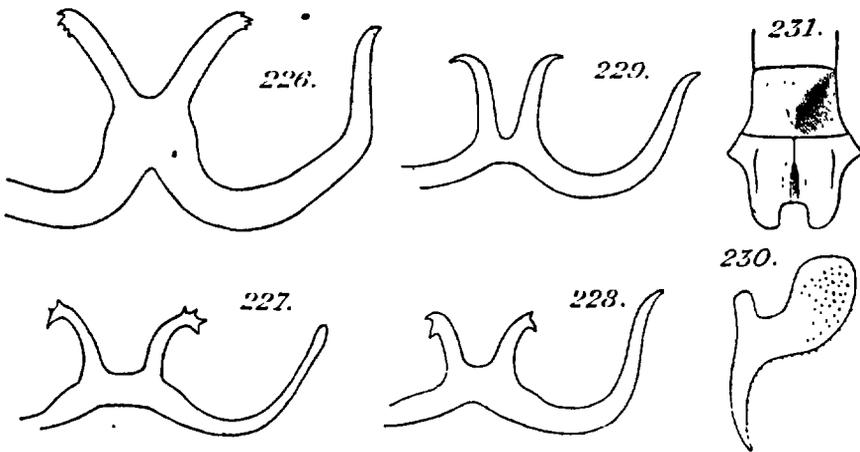


FIG. 226 à 231. — 226. Titillateur de *Pholidoptera aptera*. — 227. *id.* de *Ph. femorata*. — 228. *id.* de *Ph. fallax*. — 229. *id.* de *Ph. cinerea*. — 230. *Platycleis tessellata*, titillateur. — 231. 7^e sternite et plaque sous-génitale de la ♀.

faction, car ce caractère est sujet à variation, tout comme les autres. Les femelles semblent à première vue bien plus faciles à caractériser, tant par la forme de la plaque sous-génitale et du 7^e sternite abdominal que par celle de l'oviscapte. Toutefois, quand on considère un grand nombre d'individus, provenant de localités différentes, on constate l'existence de nombreuses races plus ou moins bien caractérisées ; qui plus est, à la limite de l'habitat des différentes formes, on trouve fréquemment des individus intermédiaires, difficiles à classer. ZEUNER, qui a donné en 1941 (*Trans. R. ent. Soc. London*, XCI, p. 1-50) une excellente révision du groupe, tend à considérer qu'il existe chez les *Platycleis* des superspécies dans lesquelles les caractères spécifiques réels ne seraient pas encore complètement spécialisés.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Élytres présentant des taches brunes très marquées entre R et M; titillateur du mâle presque triangulaire, à partie basilaire arrondie, garnie d'épines (fig. 230). Plaque sous-génitale de la femelle à sillon assez large, 7^e sternite présentant une carène comprimée vers l'apex (fig. 231). Oviscapte

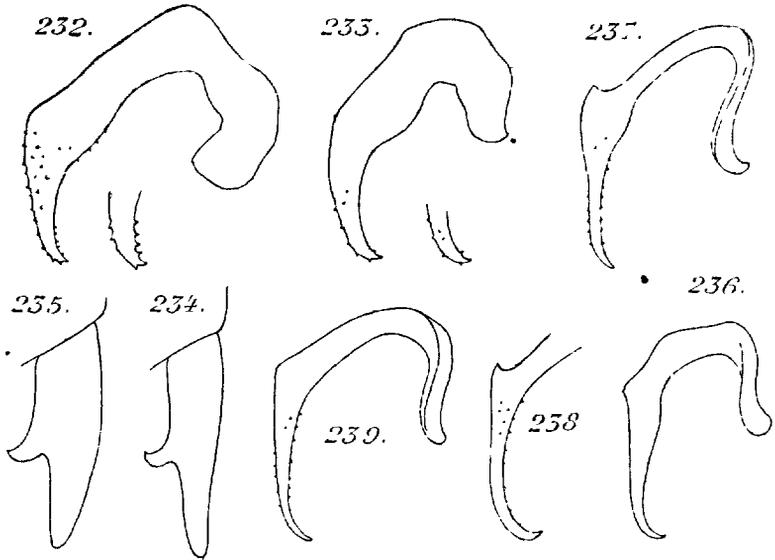


FIG. 232 à 239. — 232. Titillateur de *Platycleis denticulata* (de Fontainebleau). — 233. *id.* de *P. denticulata* (du Var). — 234. Cerceu du ♂ de *P. affinis*. — 235. *id.* de *P. sabulosa*. — 236. Titillateur de *P. grisea monticola*. — 237. *id.* de *P. intermedia*. — 238. *id.* de *P. sabulosa*. — 239. *id.* de *P. sylvestris*.

- courbé brusquement à la base (fig. 245) (subgen. *Tessellana* ZEUNER) 7. **tessellata.**
- Élytres à taches brunes très faibles; titillateurs du mâle plus grêles. Oviscapte régulièrement courbé; 7^e sternite abdominal de la femelle plan ou tuberculé (subgen. *Platy-
cleis* s. str.) 2.
2. Titillateurs du mâle déprimés, larges à la base (fig. 232-
233); 10^e tergite abdominal à lobes très aigus. Femelle à 7^e sternite abdominal plan, plaque sous-génitale à sillon étroit, lobes étroits, arrondis ou un peu anguleux 3.
- Titillateurs du mâle grêles et allongés; 10^e tergite à lobes moins longs et moins aigus. Femelle à 7^e sternite abdominal

- présentant un tubercule ou une côte transversale ; plaque sous-génitale à lobes larges 4.
3. Lobes de la plaque sous-génitale de la femelle arrondis 1. *grisea*.
 — Lobes de la plaque sous-génitale de la femelle subanguleux 2. *denticulata*.
4. Cerques du mâle assez régulièrement coniques depuis la base ; 7^e sternite abdominal de la femelle présentant un gros tubercule arrondi 5.

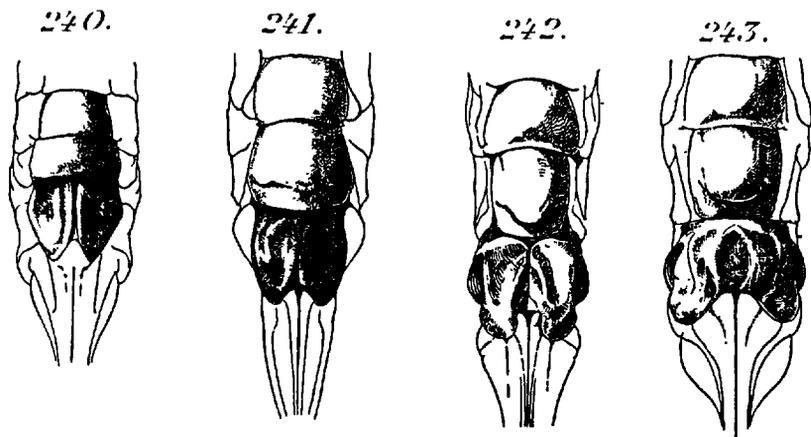


FIG. 240 à 243. — Derniers sternites et plaque sous-génitale de *Platycleis* ♀ : 240. *denticulata*. — 241. *sabulosa*. — 242. *affinis*. — 243. *laticauda*.

- Cerques du mâle à partie basale large, assez brusquement amincis après la dent ; 7^e sternite abdominal de la femelle présentant une côte transversale saillante 6.
5. Dixième tergite du mâle à lobes aigus. Oviscapte faiblement courbé et assez étroit (fig. 249) ; plaque sous-génitale à sillon étroit (fig. 242) 5. *affinis*.
 — Dixième tergite du mâle à lobes presque arrondis. Oviscapte fortement courbé et très large (fig. 250) ; plaque sous-génitale à sillon large (fig. 243) 6. *falx*.
6. Titillateurs du mâle à partie libre un peu dilatée à la base (fig. 237) ; 7^e sternite abdominal de la femelle présentant une petite saillie anguleuse près de l'apex. Oviscapte ayant une fois et demie la longueur du pronotum (fig. 247) 3. *intermedia*.
 — Titillateurs du mâle à partie libre entièrement grêle (fig. 239) ; 7^e sternite abdominal de la femelle sans saillie

apicale. Oviscapte ayant deux fois la longueur du pronotum
(fig. 248) 4. *sabulosa*.

1. **Platycleis** (s. str.) **grisea** (F.). — *Locusta grisea* FABRICIUS, 1781, Spec. Ins., p. 350. — *Platycleis grisea* ZEUNER, 1941, p. 26, fig. 17.

Biologie. — SARRA, 1935, Boll. Lab. Zool. Portici, XXVIII, p. 197.

Espèce de taille moyenne, d'une coloration brun grisâtre assez uniforme, rarement dessus un peu verdâtre ; fémurs postérieurs ornés d'une bande longitudinale brune à la face externe ; champ discoïdal des élytres non élargi, à taches brunes peu nettes. Septième sternite abdominal de la femelle plan ; plaque sous-génitale à sillon étroit, mais bien net sur toute la longueur, à lobes larges, arrondis. Dixième tergite du mâle à échancrure arrondie, lobes acuminés ; cerques coniques, dentés vers le milieu. Oviscapte bien courbé depuis la base, légèrement denticulé vers l'apex.

Cette espèce habite toute l'Europe orientale jusqu'à l'Est de l'Allemagne ; dans le Sud, on la trouve dans les vallées des Alpes méridionales et dans une grande partie de l'Italie.

Le type italien éclôt en avril et les larves subissent 5 mues, se nourrissant d'abord de feuilles de Légumineuses et de Graminées, puis plus tard d'épis. Les mâles strident jour et nuit, produisant un chant rythmique et peu vibrant, répété pendant des heures. Ponte d'août à mi-octobre dans les tiges de différentes plantes de l'année précédente (Asphodèle, Férule, *Eryngium*) à demi décomposées sur la terre. En Italie méridionale, l'espèce est nuisible dans les champs de céréales, non pas tant par la consommation des grains que par ceux qu'elle fait tomber à terre. Parasité par un Scélionide, *Apegus kerteszi* KIEFF., et un Chalcidien, *Eupelmella platycleidis* SARRA.

Le *P. grisea* typique ne se trouve pas en France continentale, mais il est représenté en Corse par deux formes :

P. grisea monticola CHOP. — *Metrioptera albopunctata monticola* CHOPARD, 1923, Ann. Soc. ent. Fr., XCII, p. 265, fig. 6. — *Platycleis grisea monticola* ZEUNER, 1941, p. 27.

Cette sous-espèce de montagne est surtout caractérisée par sa petite taille et par sa coloration foncée avec les nervures des élytres se détachant bien en blanc.

Long. ♂ 13-15 mm., ♀ 16-18 mm. ; fém. post. ♂ 17 mm., ♀ 20.5 mm. ; élytre ♂ 16.5 mm., ♀ 21.5 mm. ; oviscapte 8.5 mm.

Corse : La Foce de Vizzavona ; pentes de la pointe Cappo (1.400-1.600 m.) ; col de Vergio (1.400 m.) ; mont Incudine (1.800 m.). — Surtout dans les touffes de *Juniperus nana* WILLD., dans la zone subalpine.

P. grisea transiens ZEUNER, 1941, Trans. R. ent. Soc., XCI, p. 27, fig. 18.

Semblable au type, mais le dernier sternite abdominal de la femelle un peu gibbeux, à bord postérieur relevé comme chez *intermedia*, mais moins prononcé.

Long. ♀ 18,5 mm. ; élytre ♀ 23 mm. ; oviscapte 8,6 mm.

Corse : Vizzavona (ZEUNER).

Montagnes du Sud de l'Europe ; Grèce, Piémont, Serbie, Apennins, Trentin.

2. *Platycleis* (s. str.) *denticulata* (PANZ.) (fig. 244).— *Locusla denticulata* PANZER, 1796, Fauna Ins. Germ., 33, pl. 5. — *Platycleis denticulata* ANDER, 1948, Kungl. Fysiogr. Sällsk. i Lund Förhandl., XIX, p. 1, fig. 2. — *Platycleis grisea occidentalis* ZEUNER, 1931, Mitt. zool. Mus. Berlin, XVII, p. 426, fig. 1b. — *Platycleis occidentalis* ZEUNER, 1941, p. 23, fig. 11. — *Platycleis grisea* FINOT, 1890, p. 205, pl. 11, fig. 141 ; — AZAM, 1901, p. 158 ; — HOULBERT, 1927, p. 239, pl. IX, fig. 72 ; —

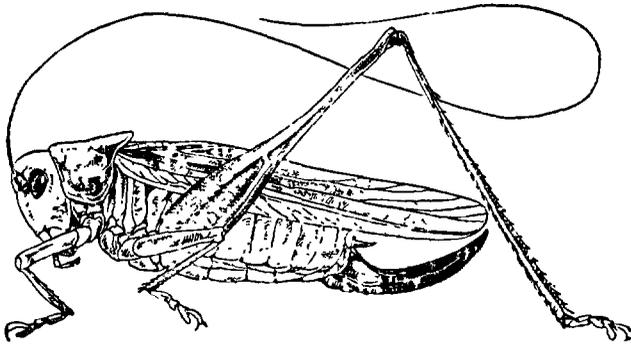


FIG. 244. — *Platycleis denticulata* Panz., ♀, × 2.

CHOPARD, 1947, p. 56, pl. VI, fig. 75. — *Metrioptera albopunctata* CHOPARD, 1922, p. 82.

Biologie. — PESSON, 1940, Bull. Soc. zool. Fr., LXV, p. 159.

Espèce très voisine de la précédente avec laquelle elle était confondue jusqu'à l'étude de ZEUNER. La femelle est habituellement facile à distinguer par la forme de la plaque sous-génitale dont le sillon est moins profond, les lobes subtriangulaires et non largement arrondis. Le mâle est bien plus difficile à reconnaître ; cependant, d'après ANDER (*Opusc. Ent.*, 1948, p. 41, fig. 13), le titillateur serait beaucoup plus large à la base chez *denticulata*. Enfin, dans les régions limites avec les espèces voisines, on trouve des individus intermédiaires semblant indiquer la fréquence des hybridations.

Long. ♂ 18-22 mm., ♀ 22-26 mm. ; pronot. ♂ 5-5,6 mm., ♀ 5,5-6,5 mm. ; fém. post. ♂ 18,5-21,5 mm., ♀ 19,5-24,5 mm. ; élytre ♂ 20-25,5 mm., ♀ 22,5-29,5 mm. ; oviscapte 8-11 mm.

Espèce très commune dans les friches, les endroits incultes, secs, dans les

herbes. Adulte de juillet à octobre ; chant continu, long, de 200 stridulations environ à la minute. D'après PESSON, les œufs sont déposés dans des touffes de mousse du genre *Barbula*. Ils sont souvent parasités par un Hyménoptère Scélionide du genre *Sparasion*.

Ce *Platycleis*, localisé en Europe occidentale jusqu'au Maroc, présente plusieurs races.

P. denticulata denticulata (PANZ.). — Toute la France ; île d'Oléron.

P. denticulata hispanica ZEUNER. — *Platycleis occidentalis hispanica* ZEUNER, 1941, Trans. R. ent. Soc. London, XCI, p. 24. — Diffère de la forme typique par la plaque sous-génitale de la femelle plus grande et l'oviscapte plus long et plus droit (long. 11,2 mm.). Sud-ouest de la France ; Arcachon. — Espagne centrale, Moyen Atlas marocain.

P. denticulata jerseyana ZEUNER. — *Platycleis orientalis jerseyana* ZEUNER, 1940, Proc. R. ent. Soc. London, B, IX, p. 105, pl. I, fig. 1-2. — Plus petit que les individus du continent ; élytres plus étroits, tendant à devenir plus courts, le plus souvent n'atteignant pas les genoux postérieurs. Oviscapte plus droit et plus grêle que chez le type, presque droit dans sa moitié basale. — Long. él. 17,6-18,4 mm. ; fém. post. 17,3-17,8 mm. ; oviscapte 9,2-10,1 mm. — Localisé dans l'île de Jersey (ZEUNER).

3. Platycleis (s. str.) intermedia (SERV.). — *Decticus intermedius* SERVILLE, 1839, Ins. Orth., p. 486. — *Platycleis intermedia* FINOT, 1890, p. 205 ; — AZAM, 1901, p. 157 ; — HOULBERT, 1927, p. 240 ; — ZEUNER, 1941, p. 28, fig. 19. — *Metrioptera intermedia* CHOPARD, 1922, p. 83, fig. 211, 214 ; — CHOPARD, 1923, p. 278.

Même aspect que les deux espèces précédentes, mais plus grand, de coloration en général plus claire, élytres plus longs, dépassant bien l'extrémité des fémurs postérieurs. ♂ : titillateurs à partie libre un peu dilatée à la base ; ♀ : 7^e sternite abdominal présentant au milieu une côte transversale saillante, arrondie, et, près de l'apex, une petite saillie anguleuse ; plaque sous-génitale à sillon étroit à la base, élargi vers l'apex, à bords épais, lobes arrondis ; oviscapte ayant une fois et demie la longueur du pronotum, assez large et régulièrement incurvé.

Long. 21-28 mm. ; pronot. 6-7,5 mm. ; fém. post. 23-24 mm. ; élytre 26-38 mm. ; oviscapte 9-13 mm.

Cette espèce tend à remplacer *denticulata* dans le Midi ; elle est commune dans les endroits incultes : elle devient même certaines années très abondante et peut faire quelques dégâts dans les cultures ; toutefois, comme la plupart des *Decticinae*, elle s'attaque plutôt aux graines et aux fruits qu'aux plantes herbacées ; elle est en outre partiellement insectivore. Adulte de juillet à novembre. Chant discontinu, formé de stridulations courtes, rapides, régulières, rappelant un peu le chant des Éphippigères, mais plus faible et plus rapide (160 environ à la minute).

Tout le Midi, des Alpes-Maritimes aux Pyrénées-Orientales ; Landes ; Vendée : Olenne (LACROIX in litt.). Corse.

Europe méridionale, Maroc, Asie Mineure, Turkestan, Altaï, Chine.

ssp. *sylvestris* AZAM. — *Platycleis intermedia* var. *sylvestris* AZAM, 1901, Misc. Ent., IX, p. 158; — HOULBERT, 1927, p. 241. — *Platycleis intermedia sylvestris* ZEUNER, 1941, p. 28. — *Metrioptera intermedia* var. *sylvestris* CHOPARD, 1922, p. 83, fig. 243. — La femelle diffère du type par le 6^e sternite abdominal un peu gibbeux, le 7^e à côte plus saillante, les lobes de la plaque sous-génitale moins largement arrondis; le mâle est très difficile à distinguer par des cerques un peu plus épais et dentés plus près de la base; les titillateurs ne sont pas du tout renflés à la base. — Var: Bagnols (AZAM); Alpes-Maritimes: Boulouris-sur-Mer (G. REY); Aude: Villeneuve-la-Comptal (et CARPENTIER).

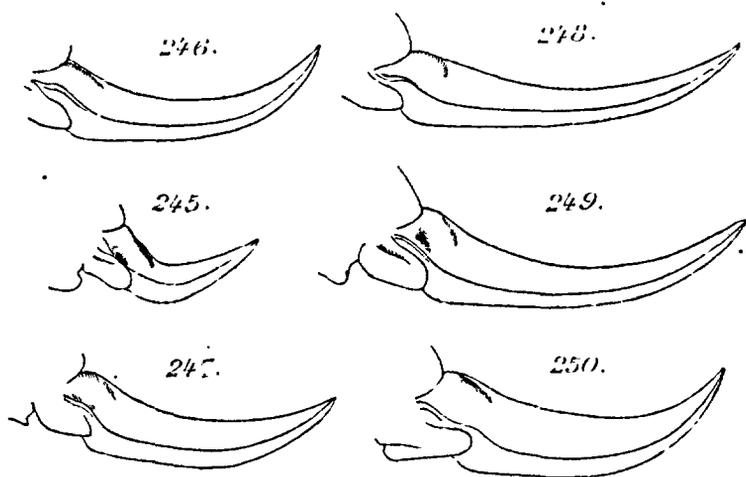


FIG. 245 à 250. — Oviscaptes de *Platycleis*: 245. *tessellata*. — 246. *denticulata*. — 247. *intermedia*. — 248. *sabulosa*. — 249. *affinis*. — 250. *fals.*

4. *Platycleis* (s. str.) *sabulosa* AZAM, 1901, Misc. ent., IX, p. 157; — ZEUNER, 1941, p. 29. — *Platycleis affinis* var. *sabulosa* HOULBERT, 1927, p. 241. — *Metrioptera sabulosa* CHOPARD, 1922, p. 83, fig. 212, 215, 216.

Également très voisin du précédent, à élytres longs et étroits. ♂: lobes du 10^e tergite triangulaires, mais un peu arrondis; cerques épais; titillateurs non dilatés à la base. ♀: 6^e sternite plan, 7^e présentant une côte très saillante vers le tiers apical, cette côte marquée surtout sur les côtés, atténuée au milieu; près de l'apex se voit une petite ride transverse, étendue, tout à fait différente de la saillie anguleuse de l'espèce précédente; plaque sous-génitale à sillon étroit, peu profond, élargi mais très faible vers l'apex, à bords non épaissis (fig. 241); échancrure régulièrement arrondie, lobes courts, arrondis, mais un peu rétrécis vers l'apex; oviscapte relativement long, assez étroit et peu courbé.

Long. 23-26 mm. ; pronot. 5,5-6,5 mm. ; fém. post. 22-24 mm. ; élytre 29-33 mm. ; oviscapte 11-12 mm.

Cette espèce semble surtout localisée dans les terrains sableux, au bord de la Méditerranée. Var : Fréjus (types d'AZAM) ; Alpes-Maritimes : Le Trayas (G. REY) ; Bouches-du-Rhône : Fos-sur-Mer (DELMAS et RAMBIER) ; Hérault : dunes de Carnon et de Palavas (GRASSÉ) ; Les Onglous (REMAUDIÈRE) ; Aude : Carcassonne, La Nouvelle (et CARPENTIER) ; Pyrénées-Orientales : Prades ; Aveyron : Millau (DELMAS et RAMBIER).

Espagne, Canaries, Algérie, Palestine, Maroc.

5. *Platycleis* (s. str.) *affinis* FIEBER, 1853, Lotos, III, p. 150 ; — FINOT, 1890, p. 206 ; — AZAM, 1901, p. 157 ; — HOULBERT, 1927, p. 241 ; — ZEUNER, 1941, p. 32, fig. 21. — *Metrioptera affinis* CHOPARD, 1922, p. 83, fig. 217-218.

Biologie. — BOLDYREV, 1915, Hor. Soc. ent. Ross., p. 163, fig. 31.

Espèce ayant tout à fait l'aspect d'*intermedia* ; le mâle en diffère par les cerques plus grêles, les lobes du 10^e tergite abdominal un peu arrondis. Quant à la femelle, elle est très différente, appartenant à un autre groupe d'espèces caractérisé par la présence d'un très gros tubercule au milieu du 7^e sternite abdominal ; le 6^e sternite est un peu gibbeux, la plaque sous-génitale à sillon très large en arrière, lobes arrondis.

Long. ♂ 19-25 mm., ♀ 21-29 mm. ; pronot. ♂ 5-7 mm., ♀ 6-8 mm. ; fém. post. 22-27 mm. ; élytres ♂ 19-30 mm., ♀ 26-32 mm. ; oviscapte 13-16 mm.

Dans les mêmes localités qu'*intermedia* et aussi commun ; adulte de juillet à octobre.

Tous les départements méridionaux jusqu'au Vaucluse, Gard, Aveyron ; remonte le long des côtes de l'Océan jusqu'à la Loire-Inférieure ; île d'Yeu (PAULIAN). Corse (PASQUIER).

Toute l'Europe méridionale ; Maroc ; Asie Mineure.

6. *Platycleis* (s. str.) *falx* (F.). — *Locusta falx* FABRICIUS, 1775, Syst. Ent., p. 286. — *Platycleis falx* ZEUNER, 1941, p. 31. — *Platycleis lalicauda* DE VICHET, 1944, Bull. Soc. ent. Fr., XLIX, p. 46.

Espèce très voisine de la précédente, à peu près de la même taille et même coloration. Lobes du 10^e tergite abdominal du mâle courts et peu aigus. Chez la femelle, le 6^e sternite est à peine gibbeux, le 7^e présente un tubercule plus volumineux, mais moins saillant que celui d'*affinis* ; plaque sous-génitale à sillon très large, peu profond en arrière, les bords formant par contre, en avant, une saillie subanguleuse près du bord antérieur du sternite ; lobes arrondis. Oviscapte court et très large, assez fortement courbé.

Long. ♂ 25 mm., ♀ 27 mm. ; pronot. 8-8,2 mm. ; fém. post. ♂ 24,5 mm., ♀ 29,5 mm. ; élytre ♂ 33 mm., ♀ 34,5 mm. ; oviscapte 10 mm.

Le type de l'espèce a été décrit de Madère où se rencontre une forme plus petite que celle de la région méditerranéenne, laquelle constitue sans doute une race spéciale.

Ce *Platycleis* a été découvert en France par G. DE VICHET en 1939. Les seules localités actuellement connues sont dans l'Hérault : montagne d'Agde, versant ouest du Saint-Loup (G. DE VICHET) ; Bessan, Palavas, commun, Maguelonne ; Gard : station de la Marine, près de Bellegarde (DELMAS et RAMBIER).

Tout le pourtour de la Méditerranée ; Madère, Açores.

7. *Platycleis (Tessellana) tessellata* (CHARP.) (fig. 251). — *Locusla tessellata* CHARPENTIER, 1825, Hor. Ent., p. 121, pl. 3, fig. 4. — *Platycleis*

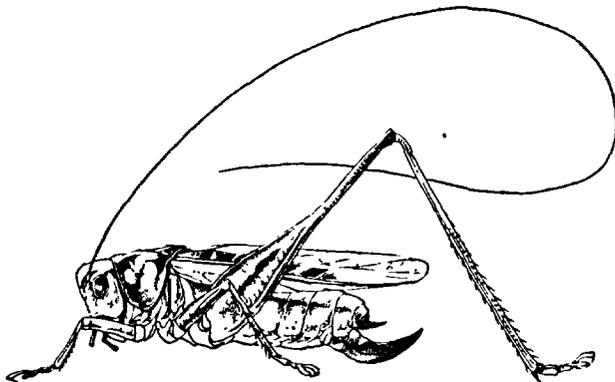


FIG. 251. — *Platycleis tessellata* Charpentier, ♀, × 2.

tessellata FINOT, 1890, p. 206 ; — AZAM, 1901, p. 157 ; — HOULBERT, 1927, p. 242, pl. XI, fig. 74 ; — CHOPARD, 1947, p. 56, pl. VI, fig. 74. — *Metrioptera tessellata* CHOPARD, 1922, p. 83, fig. 207-208 ; — CHOPARD, 1923, p. 278. — *Tessellana tessellata* ZEUNER, 1941, p. 36, fig. 30.

Petite espèce très caractérisée par la forme de la plaque sous-génitale et l'oviscapte de la femelle, ainsi que par sa coloration brun jaunâtre clair, ou un peu verdâtre, avec le champ discoïdal de l'élytre élargi, d'un brun très foncé, présentant des nervules transverses pâles qui coupent ce champ en 6 ou 7 taches séparées. Le 10^e tergite abdominal du mâle est creusé anguleusement, à lobes acuminés ; cerques longs, à dent interne au delà du milieu.

Long. 13-19 mm. ; pronot. 3-5 mm. ; fém. post. 14-17 mm. ; élytre 13-20 mm. ; oviscapte 4-5,5 mm.

Dans les prairies sèches et à la lisière des bois, de juillet à octobre. Chant très faible, plutôt un bruissement qu'une stridulation, commençant par 2 ou 3 notes assez espacées, puis 3 ou 4 notes précipitées, à nouveau 2 ou 3 notes

lentes, etc... ; périodes irrégulières de quelques secondes à une minute ou plus ; chante pendant le jour.

Commun dans presque toute la France ; toutefois non signalé au nord de la Seine-Inférieure et de l'Oise. Corse ; île d'Oléron. — Europe ; Afrique du Nord.

Gen. **METRIOPTERA** WESMAEL, 1838

Les *Metrioptera* diffèrent des *Platycleis* par le développement des élytres et des ailes qui sont typiquement raccourcis, ne dépassant guère le milieu de l'abdomen, et surtout par la forme de la plaque sous-génitale de la femelle, qui est variable, mais jamais sillonnée. Il existe dans plusieurs espèces des individus macroptères, généralement rares.

Le genre *Metrioptera*, qui contient près de 80 espèces, a été divisé par ZEUNER (1941) en non moins de 14 genres qui semblent représenter plutôt des groupes d'espèces que des genres ; il est impossible d'en dresser un tableau et les mâles sont tout à fait impossibles à caractériser. En ce qui concerne les formes françaises, je ne vois pas la nécessité de conserver ces genres que j'indiquerai simplement comme sous-genres.

Distribution. — Région paléarctique, surtout dans la zone méditerranéenne.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Cerques du mâle dentés très près de l'apex (fig. 252-253).
Oviscapte court et anguleux (fig. 280-281) près de la base au bord supérieur (subgen. *Bicolorana* ZEUNER). 2.
- Cerques du mâle dentés vers le milieu ou le tiers apical.
Oviscapte variable, plus régulièrement courbé 3.
2. Taille grande (20-26 mm.) ; 10^e tergite abdominal du mâle largement échancré, à lobes peu allongés (fig. 254) ; titillateurs courbés à l'apex à angle droit, épineux au bord externe (fig. 255). Oviscapte très court ; plaque sous-génitale de la femelle à échancrure profonde, lobes tronqués, partie basale carénée longitudinalement (fig. 256) 7. *azami*.
- Taille plus petite (16-17 mm.) ; 10^e tergite abdominal du mâle à échancrure plus étroite, lobes prolongés en forme de dent (fig. 257) ; titillateurs incurvés, lisses (fig. 258). Oviscapte relativement moins court ; plaque sous-génitale de la femelle étroite, triangulaire, faiblement échancrée à l'apex (fig. 259) 6. *bicolor*.
3. Disque du pronotum arrondi, sans carènes latérales ; pattes très longues. Titillateurs présentant une partie basale dilatée et garnie de fortes épines (fig. 260). Plaque sous-génitale de la femelle transverse, à échancrure apicale

large et peu profonde, lobes courts (fig. 261) ; 7^e sternite présentant un petit tubercule bifide, 6^e avec une gibbosité portant deux petits tubercules (subgen. *Sepiana* ZEUNER) 1. *sepium*.
 — Disque du pronotum plat, carènes latérales présentes 4.
 4. Cerques du mâle courts et très élargis à la base, avec une

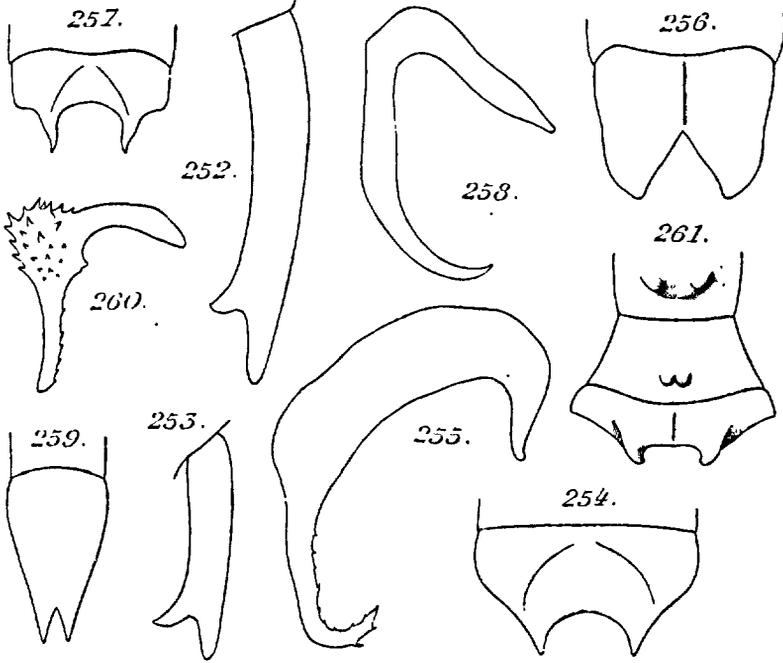


FIG. 252 à 261. — 252. Cerque du ♂ de *Metrioptera azami*. — 253. *id.* de *M. bicolor*. — 254. 10^e tergite du ♂ de *M. azami*. — 255. Titillateur du même. — 256. Plaque sous-génitale de la ♀. — 257. 10^e tergite du ♂ de *M. bicolor*. — 258. Titillateur du même. — 259. Plaque sous-génitale de la ♀. — 260. Titillateur de *M. sepium*. — 261. Plaque sous-génitale de la ♀.

très forte dent interne ; titillateurs épais et droits ; plaque sous-génitale de la femelle à lobes très longs et aigus 5.
 — Cerques du mâle plus longs, moins élargis à la base, à dent interne moins forte ; titillateurs variables ; plaque sous-génitale de la femelle à lobes arrondis ou triangulaires, mais courts 6.
 5. Dixième tergite abdominal du mâle à échancrure triangulaire, à peine plus large que les lobes ; cerques extrêmement courts, cachés en partie sous le 10^e tergite, renflés à la base, avec une grande dent au-dessous du milieu (fig. 262) ;

titillateurs grands, armés seulement de deux petites dents près de l'apex (fig. 263) ; plaque sous-génitale de la femelle

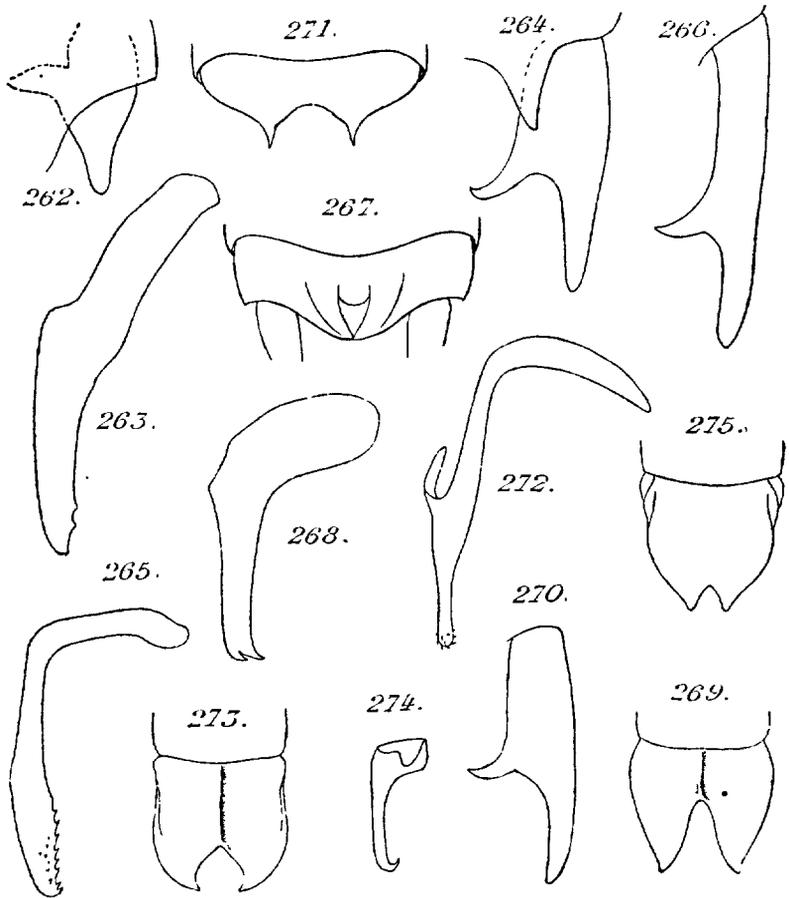


FIG. 262 à 275. — 262. Cerque du ♂ de *Metrioptera abbreviata*. — 263. Titillateur du même. — 264. Cerque de *M. buyssoni*. — 265. Titillateur du même. — 266. Cerque du ♂ de *M. roeseli*. — 267. 10^e tergite du même. — 268. Titillateur. — 269. Plaque sous-génitale de la ♀. — 270. Cerque du ♂ de *M. saussuriana*. — 271. 10^e tergite du même. — 272. Titillateur. — 273. Plaque sous-génitale de la ♀. — 274. Titillateur de *M. brachyptera*. — 275. Plaque sous-génitale de la ♀.

tricarénée à la base, très largement échancrée, ses lobes montant vers le bord supérieur de l'oviscape . . . 5. **abbreviata**. — Dixième tergite abdominal du mâle à échancrure très large, lobes dentiformes ; cerques plus longs, à dent placée

- vers le milieu, très longue et un peu courbée (fig. 264); titillateurs plus petits, armés de 6 à 7 épines recourbées au bord externe (fig. 265); plaque sous-génitale de la femelle finement carénée au milieu, à échancrure assez étroite, les lobes dirigés vers l'apex de l'oviscapte 4. *buyssoni*.
6. Cerques du mâle grêles, dentés vers le tiers apical (fig. 266); 10^e tergite à échancrure étroite, lobes rapprochés; titillateurs droits, bidentés à l'apex (fig. 268); plaque sous-génitale de la femelle à échancrure très profonde, lobes étroits, subaigus à l'apex, partie basale carénée (fig. 269); oviscapte court faiblement courbé (fig. 282) (subgen. *Roeseliana* ZEUNER) 8. *roeseli*.
- Cerques du mâle plus épais, dentés au milieu; 10^e tergite large, lobes écartés; plaque sous-génitale de la femelle à échancrure moins profonde 7.
7. Élytres subaigus à l'apex, bordés de vert; cerques du mâle dentés un peu avant le milieu; titillateurs très courts, droits, un peu courbés à l'apex (fig. 274); plaque sous-génitale de la femelle à échancrure très peu profonde, partie basale non carénée (fig. 275) 2. *brachyptera*.
- Élytres arrondis à l'apex, sans bordure verte; cerques du mâle dentés au milieu (fig. 270); plaque sous-génitale de la femelle à échancrure plus profonde, partie basale carénée (fig. 273); titillateurs longs, terminés par une petite boule garnie d'épines (fig. 272) 3. *saussuriana*.

1. **M. (*Sepiana*) *sepium*** (YERSIN) (fig. 276). — *Decticus sepium* YERSIN, 1854, Bull. Soc. Vaud., IV, p. 68, pl. II, fig. 6-12. — *Platycleis sepium* FINOT, 1890, p. 207; — AZAM, 1901, p. 159; — HOULBERT, 1927, p. 243; — *Metrioptera sepium* CHOPARD, 1922, p. 86, fig. 193-198; — CHOPARD, 1923, p. 278; — CHOPARD, 1947, p. 55, pl. VI, fig. 73. — *Sepiana sepium* ZEUNER, 1941, p. 35, fig. 6.

Biologie. — BOLDYREV, 1915, Hor. Soc. ent. Ross., p. 165, fig. 32-33.

Grande espèce remarquable par la longueur des pattes postérieures. Brun ou un peu roussâtre, ou même parfois pourpré; tête ornée de bandes noires sur le vertex et d'une ligne jaune derrière les yeux. Pronotum faiblement arrondi dessus, sans carènes latérales, finement caréné au milieu dans la métazone; lobes latéraux bruns, bordés d'une bande jaune assez étroite mais bien nette, leur bord postérieur sans sinus huméral. Élytres plus courts que l'abdomen dans les deux sexes, rétrécis à l'apex, brunâtres avec le champ dorsal jaunâtre. Pattes de la couleur du corps. Dixième tergite abdominal du mâle très peu échancré à l'apex; cerques longs, un peu déprimés avant la dent qui est courte et placée peu après

le milieu ; plaque sous-génitale anguleusement échancrée, à styles longs et grêles. Plaque sous-génitale de la femelle de forme unique parmi les espèces françaises ; oviscapte assez court et large, régulièrement incurvé.

Long. 20-25 mm. ; pronot. 7-8 mm. ; fém. post. 25-31 mm. ; élytre 7-11 mm. ; oviscapte 11-15 mm.

Espèce assez commune dans le Midi, dans les grandes herbes et les buissons, dans les endroits un peu humides. Adulte de juillet à septembre. Le chant rappelle celui de *Tettigonia viridissima*, mais moins fort ; il consiste en une note stridente répétée très rapidement (240 à la minute) pendant de longues périodes de 3 ou 4 minutes, sans arrêt, suivies d'un repos très court de quelques

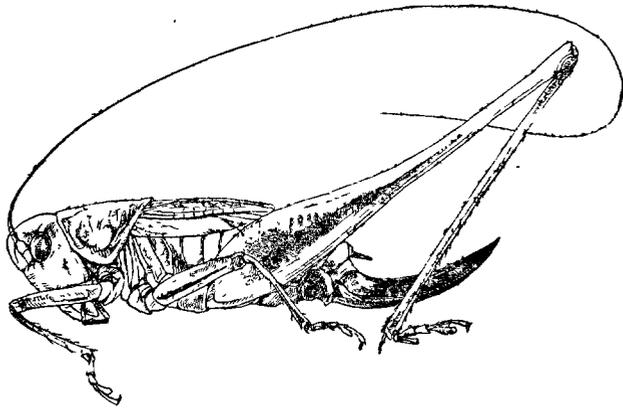


FIG. 276. — *Metrioptera sepium* Yers., ♀, × 2.

secondes. Ce chant se fait entendre surtout la nuit ; d'après YERSIN, le chant diurne serait différent, formé d'une note courte répétée à intervalles plus ou moins longs, rappelant celui de *Pholidoptera griseoptera*.

Var ; Alpes-Maritimes ; Bouches-du-Rhône ; Lot-et-Garonne : Lavardac (DESCAMPS) ; Hérault : dans la zone des basses montagnes et env. de Montpellier ; Gard : Pont-d'Hérault, Le Vigan (G. DE VICHET) ; Corse. — Italie, Balkans, Asie Mineure, Caucase.

2. *Metrioptera* (s. str.) *brachyptera* (L.). — *Gryllus brachypterus* LINNÉ, 1761, Fauna Suec., p. 237. — *Platycleis brachyptera* FINOT, 1890, p. 208 ; — AZAM, 1901, p. 158 ; — HOULBERT, 1927, p. 243, pl. XI, fig. 73. — *Metrioptera brachyptera* CHOPARD, 1922, p. 84, fig. 201, 204, 206 ; — ZEUNER, 1941, p. 40, fig. 7.

Biologie. — BOLDYREV, 1915, Hor. Soc. ent. Ross., p. 167.

Brun avec des bandes vertes ; dessus de la tête et disque du pronotum verts ; derrière chaque œil se trouve une large bande brun foncé coupée par une fine ligne jaune ; lobes latéraux du pronotum marbrés de brun avec les bords pâles ; abdomen brunâtre dessus avec deux bandes latérales foncées, dessous vert ; pattes brunes, les fémurs postérieurs présentant une bande

longitudinale foncée. Élytres plus courts que l'abdomen, étroits à l'apex, subacuminés, bruns avec les bords antérieur et postérieur d'un beau vert. Dixième tergite abdominal du mâle présentant une échancrure assez large, les deux angles prolongés en pointe ; plaque sous-génitale échancrée, styles assez longs ; cerque à partie basale élargie, dent forte, située au milieu. Plaque sous-génitale de la femelle lisse, rétrécie à l'apex, avec une échancrure étroite et peu profonde ; oviscapte assez long, faiblement et régulièrement courbé.

Long. 12-16 mm. ; pronot. 4-4,5 mm. ; fém. post. 14-17 mm. ; élytre ♂ 7-9,5 mm., ♀ 4,5-8 mm. ; oviscapte 8-10 mm.

Espèce assez peu commune, habitant plutôt le Nord et les montagnes, dans les localités un peu humides ; clairières des bois, bruyères. Adulte en août-septembre. Chant faible, composé d'une seule note répétée régulièrement.

Répartition très dispersée en France ; çà et là, dans des localités très diverses. Alpes : col de la Croix-Haute (REY) ; Pyrénées : Barèges ; Hérault ; Ardèche (GRASSÉ) ; Vosges : commun sur les coteaux et les bruyères (PIER-RAT) ; Seine-Inférieure : Les Petites Dalles (GADEAU DE KERVILLE) ; Loire-Inférieure : forêt de Touffou (PIEL DE CHURCHEVILLE) ; Mayenne ; Deux-Sèvres ; Orne : Bagnols-de-l'Orne (BURR) ; environs de Paris : Herblay (BRISOUT) ; forêt d'Ermenonville ; signalé autrefois de la forêt de Bondy ; Somme ; Oise : Mortefontaine, dans les endroits marécageux (MABILLE) ; Loire : Crest de l'Oëillon, 1.100 m. (REMAUDIÈRE).

Espèce répandue dans toute l'Europe septentrionale et l'Asie jusqu'au Kamchatka ; remonte jusqu'en Laponie.

forme *marginata* THUNB. — *Locusta marginata* THUNBERG, 1815, Mém. Ac. Sc. St-Petersbourg, V, p. 283. — Forme macroptère, à élytres dépassant l'extrémité abdominale, se trouvant dans les mêmes localités que le type, mais très rare. — Bagnols-de-l'Orne (BURR).

3. *Metrioptera* (s. str.) *saussuriana* (FR. G.). — *Platypleis saussuriana* FREY-GESSNER, 1872, Mitt. schweiz. ent. Ges., IV, p. 8, pl. I, fig. 1a-b. — *Platypleis saussureana* FINOT, 1890, p. 209 ; — AZAM, 1901, p. 158. — *Metrioptera saussuriana* ZEUNER, 1941, p. 41. — *Metrioptera abbreviata* CHOPARD, 1922, p. 84, fig. 197, 200, 203, 205. — *Platypleis abbreviata* HOULBERT, 1927, p. 244.

Un peu plus grand que le précédent, brunâtre. Tête avec une bande brune derrière les yeux, divisée par une ligne jaune qui se prolonge un peu sur le pronotum ; lobes latéraux de celui-ci bruns, à bordure jaune très étroite, partie supérieure un peu plus foncée. Pattes brunes. Élytres atteignant l'apex du 7^e tergite abdominal chez le mâle, du 4^e chez la femelle, assez largement arrondis à l'apex, brunâtres. Dixième tergite du mâle à échancrure arrondie, les angles prolongés en pointe ; plaque sous-génitale faiblement échancrée ; styles longs ; cerques courts, très larges à la base, avec une dent forte et recourbée au milieu. Plaque sous-génitale de la femelle large, presque plate, lisse ou un peu ridée, à échancrure apicale triangulaire, assez profonde, mais variable ; partie basale à carène

nette ; lobes parfois un peu recourbés en dedans à l'extrémité. Oviscapte faiblement et régulièrement courbé.

Long. 17-22 mm. ; pronot. 5-6 mm. ; fém. post. 17-19 mm. ; élytre ♂ 8-10 mm., ♀ 7-8 mm. ; oviscapte 10-11 mm.

Cette espèce ressemble assez à la précédente ; elle est plus petite, sans parties vertes, à élytres plus arrondis à l'apex ; chez le mâle, le 10^e tergite est plus largement échancré, les titillateurs différents ; chez la femelle,

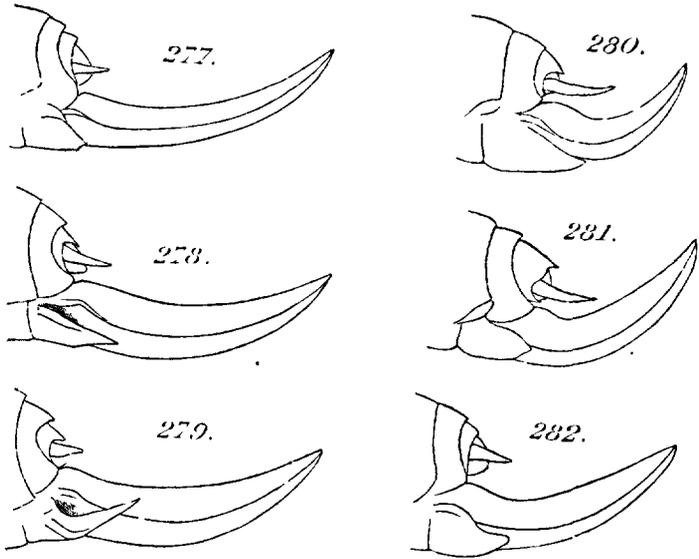


FIG. 277 à 282. — Oviscaptes de *Metrioptera* : 277. *brachyptera*. — 278. *buyssoni*.
279. *abbreviata*. — 280. *bicolor*. — 281. *azami*. — 282. *roeseli*.

l'oviscapte est semblable, mais la plaque sous-génitale à échancrure plus profonde, base carénée.

Plutôt dans le Nord et dans les régions montagneuses ; dans les clairières des bois, de préférence dans les endroits assez humides. Adulte en août-septembre. Le chant ressemble à celui de *Pholidoptera griseoaptera* ; il est plus sourd et plus fréquent, très rapide (220 environ à la minute).

Vosges (PIERRAT) ; Jura ; Aube : entre Bucey et Chenegy (HOULBERT) ; Mont-Doré (FINOT) ; Cantal ; Drôme ; Ardèche ; Lozère ; Gard : Aigoual (CHOPARD) ; Pyrénées : versants du Canigou (var. *noui* SAULCY) ; Bagnères-de-Luchon (SERVILLE) ; Haute-Garonne ; Orne : Bagnols-de-l'Orne (BURR). Suisse, Italie, Nord de l'Espagne.

4. *Metrioptera* (s. str.) *buyssoni* (SAULCY). — *Platypleis buyssoni* SAULCY, 1887, Bull. Soc. Hist. nat. Metz, 2, XVII, p. 81 ; — FINOT, 1890,

p. 211, pl. 11, fig. 143-143 bis ; — AZAM, 1901, p. 159 ; — HOULBERT, 1927, p. 247. — *Metrioptera Buyssoni* CHOPARD, 1922, p. 85, fig. 188, 190, 192 ; — ZEUNER, 1914, p. 41 ; — CHOPARD, 1947, p. 55.

Espèce de taille moyenne ; teinte brunâtre ou brun verdâtre uniforme. Fastigium du vertex très large, arrondi. Lobes latéraux du pronotum sans aucune bordure claire. Élytres un peu plus courts que l'abdomen dans les deux sexes, très arrondis à l'apex, translucides, brun clair ou verdâtres. Dixième tergite du mâle largement échancré à l'apex, les lobes écartés, triangulaires, aigus ; plaque sous-génitale anguleusement échancrée ; styles longs ; cerques assez courts, très larges à la base, à dent forte, située au milieu. Plaque sous-génitale de la femelle à échancrure assez étroite, en général profonde, atteignant le milieu, cependant assez variable, partie basale carénée ; oviscapte court et large, faiblement courbé.

Long. 18-24 mm. ; pronot. 5,5-6,5 mm. ; fém. post. 18-20 mm. ; élytre 8-9 mm. ; oviscapte 7-8 mm.

Assez rare et localisé dans les prairies de montagne marécageuses ; août-septembre.

Pyénées : Bagnères-de-Luchon, au milieu des joncs, au-dessus des granges de la forêt de Montauban, près du Mail de Criq (DU BUYSSON, DE SAULCY) ; Haute-Garonne : au-dessus du hameau du Louge, près de Saint-Béat, 1.200 m. (AZAM).

Non signalé hors de France ; contrairement à l'indication de ZEUNER, ce *Metrioptera* n'a été trouvé ni dans le Massif central, ni dans les Alpes, ni dans les Vosges.

5. *Metrioptera* (s. str.) *abbreviata* (SERV.). — *Decticus abbreviatus* SERVILLE, 1839, Ins. Orth., p. 490. — *Metrioptera abbreviata* ZEUNER, 1941, p. 42. — *Platycleis Marqueti* FINOT, 1890, p. 211, pl. 11, fig. 143, 143 quater ; — AZAM, 1901, p. 159 ; — HOULBERT, 1927, p. 245. — *Metrioptera Marqueti* CHOPARD, 1922, p. 85, fig. 187, 189, 191 ; — CHOPARD, 1947, p. 55, pl. VI, fig. 72.

Espèce très voisine de la précédente comme taille et aspect général, avec les élytres un peu plus longs. L'extrémité abdominale permet de reconnaître assez facilement les deux espèces. ♂ : 10^e tergite à angles moins saillants, moins aigus ; styles plus longs et plus grêles ; cerques bien plus courts, piriformes, à forte dent près de la base. ♀ : plaque sous-génitale tricarénée à la base, à échancrure apicale très large et très profonde, lobes très aigus et dirigés vers le haut ; oviscapte un peu plus large et plus courbé.

Long. 14-19 mm. ; pronot. 4-6,5 mm. ; fém. post. 14-16 mm. ; élytre 8-11,5 mm. ; oviscapte 6-7 mm.

ZEUNER, ayant pu examiner le type de *Decticus abbreviatus* au British Museum, a établi que *marqueti* en était synonyme, alors que ce nom avait été récemment appliqué inexactement à *saussuriana*.

Même habitat que le précédent et également peu répandu. Cette espèce est une des rares formes françaises endémiques.

Hautes-Pyrénées : Bagnères-de-Bigorre (MARQUET) ; Basses-Pyrénées : prairies près de Pau (PANTEL) ; Arudy (GRASSÉ) ; Gers : bords de la rivière l'Ossa, près de Condom (DESCOMPS).

6. **M. (Bicolorana) bicolor** (PHIL.). — *Locusta bicolor* PHILIPPI, 1830, Orth. Berol., p. 24, pl. 1, fig. 5. — *Platycleis bicolor* FINOT, 1890, p. 212 ; — AZAM, 1901, p. 158 ; — HOULBERT, 1927, p. 240. — *Melrioptera bicolor* CHOPARD, 1922, p. 85, fig. 182, 185, 186 ; — CHOPARD, 1947, p. 55. — *Bicolorana bicolor* ZEUNER, 1941, p. 44, fig. 26.

Assez petite espèce, de couleur vert pâle ou jaunâtre ; disque orné d'une ligne jaune à la limite des lobes latéraux ; ceux-ci sont élevés, à bord inférieur subanguleux, bord postérieur sans sinus huméral. Pattes vertes ; fémurs postérieurs avec une bande longitudinale brune. Élytres atteignant, chez le mâle, le milieu du 6^e tergite abdominal, de longueur assez variable chez la femelle, couvrant 2 à 6 tergites, arrondis à l'apex, longs et étroits ; ailes presque complètement avortées. Dixième tergite du mâle échancré en demi-cercle, à angles dentiformes ; plaque sous-génitale carénée au milieu, anguleusement échancrée à l'apex ; styles grêles, subaigus ; cerques assez longs, cylindriques, dentés très près de l'extrémité. ♀ : plaque sous-génitale très faiblement carénée au milieu, très rétrécie vers l'apex, à échancrure peu profonde et étroite, lobes aigus ; oviscapte court, brusquement courbé très près de la base.

Long. 15-17 mm. ; pronot. 4,5-5 mm. ; fém. post. 17-18 mm. ; élytre ♂ 9 mm., ♀ 5-6 mm. ; oviscapte 6 mm.

Espèce très remarquable par la forme des cerques du mâle, par l'oviscapte court et par la forme de la plaque sous-génitale de la femelle.

Assez commun sur les talus, dans les prairies, les endroits incultes, plutôt secs ; d'après REMY, le mâle plus commun que la femelle. Adulte de juillet à septembre ; chant assez fort, strident et prolongé, diurne.

Répandu dans le Nord et dans les parties un peu montagneuses. Environs de Paris : Saint-Germain ; signalé autrefois au Bois de Boulogne ; Nièvre : St-Brisson (LEPROUX) ; Somme ; Alsace ; Vosges ; Rhône ; Var : La Roque-Esclapon (AZAM) ; Isère ; Drôme ; Pont-en-Royans (AZAM).

Espèce répandue dans toute l'Europe moyenne, la Sibérie, la Mongolie.

forme **sieboldi** (FISCH.). — *Decticus Sieboldi* FISCHER, 1849, Jahresh. Mannheim. Ver. Naturk., XV, p. 46. — Forme à organes du vol bien développés (long. él. 22-23 mm.) qui se trouve avec le type, mais beaucoup plus rare. — Vosges (PIERRAT, REMY) ; Drôme : Pont-en-Royans (AZAM) ; Morvan, Nièvre : Saint-Brisson (LEPROUX).

7. **M. (Roeseliana) azami** (FINOT) (fig. 283). — *Platycleis Azami* FINOT, 1892, Ann. Soc. ent. Fr., LXI, Bulletin, p. xxxv ; — AZAM, 1901, p. 159 ; — HOULBERT, 1927, p. 244. — *Melrioptera Azami* CHOPARD, 1922, p. 85, fig. 178, 180, 181. — *Roeseliana azami* ZEUNER, 1941, p. 47.

Espèce plus forte que la précédente. Tête à vertex fortement bombé, large, arrondi au sommet ; dessus de la tête orné de 3 bandes brunes, une au milieu, les deux autres derrière les yeux, chacune coupée par une fine ligne jaune. Pronotum plat dessus avec une très fine carène médiane, marquée sur presque toute la longueur ; insertion des lobes latéraux arrondie ; ceux-ci rembrunis vers le haut, le bord inférieur plus ou moins nettement bordé de jaune. Pattes brunes ; fémurs postérieurs longs à bande brune longitudinale. ♂ : 10^e tergite à échancrure assez étroite, arrondie, angles peu aigus ; plaque sous-génitale à échancrure peu profonde, styles grêles ; cerques longs, cylindriques, arrondis au sommet,

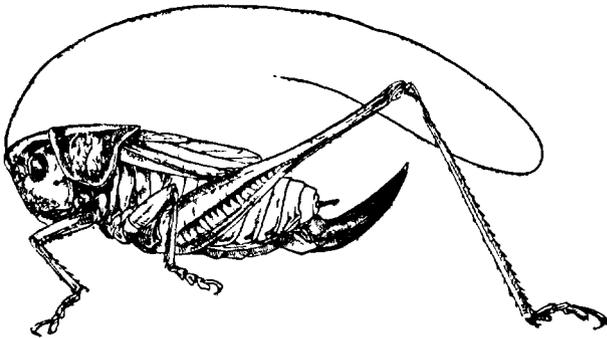


FIG. 283. — *Metrioptera azami* Finot, ♀, × 2.

à dent placée très près de l'apex. ♀ : plaque sous-génitale large, à échancrure atteignant presque le milieu, assez étroite, lobes arrondis, base finement carénée ; oviscapte court, brusquement courbé près de la base. Élytres bruns, translucides, arrondis à l'apex, atteignant le milieu du 6^e tergite chez le mâle, du 5^e chez la femelle. Ailes très courtes.

Long. 20-26 mm. ; pronot. 5,5-7 mm. ; fém. post. 18-19 mm. ; élytre 10-12 mm. ; oviscapte 7-7,5 mm.

Par la forme des cerques du mâle, de l'oviscapte de la femelle, cette espèce se rapproche indiscutablement de la précédente ; la plaque sous-génitale de la femelle est par contre très différente et rappellerait plutôt l'espèce suivante, ce qui l'a fait ranger par ZEUNER dans son genre *Roeseliana*.

Espèce endémique, trouvée par AZAM, en août-septembre, dans le Var, entre Cogolin et Saint-Tropez, dans les prairies, le long des ruisseaux ; Camargue ; Gard : entre Bellegarde et St-Gilles (DELMAS et RAMBIER).

8. *M. (Roeseliana) roeseli* (HAGENB.). — *Locusta Roeselii* HAGENBACH, 1822, Symb. Faun. Ins. Helv., p. 39, fig. 24. — *Platypleis Roeselii* FINOT, 1890, p. 209 ; — AZAM, 1901, p. 159 ; — HOULBERT, 1927,

p. 244. — *Metrioptera Roeseli* CHOPARD, 1922, p. 84, fig. 194, 195, 196, 199 ; — CHOPARD, 1947, p. 54, pl. VI, fig. 71. — *Roeseliana roeselii* ZEUNER, 1941, p. 46, fig. 28.

Biologie. — GERHARDT, 1913, Zool. Jahrb., XXXV, p. 495, pl. 17, fig. 9 ; — BOLDYREV, 1915, Hor. Soc. ent. Ross., p. 173 ; — CAMPON, 1913, Entomologist, XLVI, p. 37 ; — RAMME, 1931, Biol. Zentralbl., LI, p. 533.

Espèce ayant la taille et l'aspect de *bicolor* ; dessin de la tête et du pronotum comme *azami* ; lobes latéraux du pronotum à bordure jaune large et assez nette. ♂ : 10^e tergite à échancrure très étroite, lobes rapprochés et arrondis à l'apex ; plaque sous-génitale carénée au milieu, à échancrure anguleuse ; styles très grêles, subaigus à l'apex ; cerques longs, grêles, la partie basale cependant un peu épaissie, dent située un peu après le milieu. ♀ : plaque sous-génitale large, à très profonde échancrure anguleuse, dépassant la moitié de la longueur totale, partie basale carénée, lobes triangulaires, éloignés de la base de l'oviscapte ; celui-ci courbé à la base, moins brusquement cependant que chez les deux espèces précédentes, un peu plus long et moins large. Élytres du mâle atteignant presque l'extrémité de l'abdomen, ceux de la femelle le milieu du 6^e tergite, arrondis à l'apex.

Long. 14-19 mm. ; pronot. 4-5 mm. ; fém. post. 14-17 mm. ; élytre ♂ 8-10 mm., ♀ 5-6 mm. ; oviscapte 7-8 mm.

Assez commun dans les prairies humides, souvent aux abords immédiats des eaux, surtout dans le Nord et dans les régions montagneuses ; de juillet à septembre.

Signalé çà et là dans toute la France. — Europe ; Sibérie.

forme *diluta* (CHARP.). — *Locusta diluta* CHARPENTIER, 1825, Hor. Ent., p. 116. — Forme macroptère comparable à celles qui existent chez les espèces *bicolor* et *brachyptera*. — Se trouve avec le type, mais bien plus rarement. Cependant, RAMME a trouvé de nombreux individus macroptères de cette espèce dans une localité près de Falkensee et il estime qu'une température au sol particulièrement froide et humide est favorable au macroptérisme. Il a constaté, d'autre part, que les individus macroptères qu'il avait capturés dans cette localité présentaient une certaine atrophie des glandes génitales semblant devoir entraîner la stérilité. La généralisation de ce fait à toutes les formes macroptères de *Metrioptera* est à vérifier.

La forme *diluta* a été rencontrée en France dans un assez grand nombre de localités : Vosges (PIERRAT, REMY) ; Bordeaux ; Dordogne (GRASSÉ) ; Eure ; Deux-Sèvres ; Loire-Inférieure ; Charente-Maritime ; Haute-Garonne : Saint-Béat (AZAM) ; Isère : Mont de Lans, 1.300 m. (LEPROUX).

Gen. **DECTICUS** SERVILLE, 1831

Grandes espèces à large vertex. Pronotum plat dessus, caréné sur toute la longueur ; insertion des lobes latéraux anguleuse ; prosternum inerme. Élytres et ailes toujours bien développés. Pattes longues ; fémurs posté-

rieurs fortement renflés à la base, 3 ou 4 fois aussi longs que le pronotum ; tibias antérieurs armés de 4 épines supéro-externes ; tibias postérieurs avec 4 éperons inférieurs ; plantules libres plus courtes que le métatarse. Cerques du mâle dentés à la face interne. Oviscapte un peu courbé, granuleux ou serrulé à l'apex.

Distribution. Europe, Asie paléarctique.

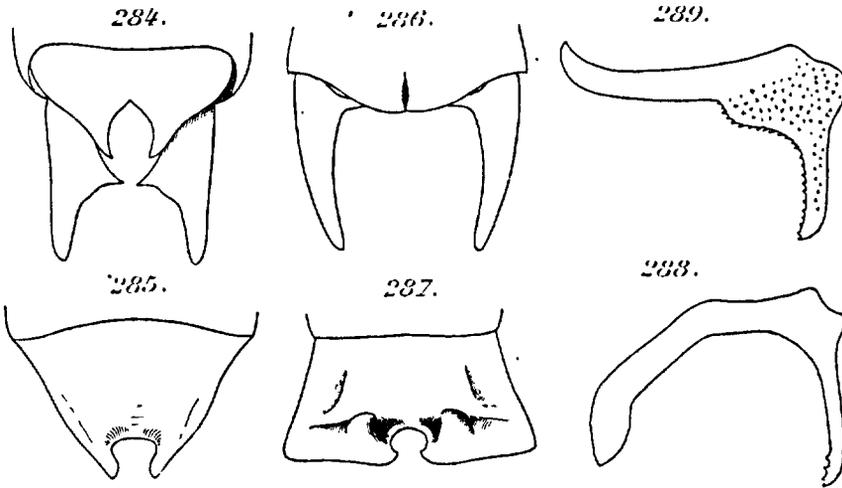


FIG. 284 à 289. — 284. *Decticus verrucivorus*, 10^e tergite et cerques du ♂. — 285. Plaque sous-génitale de la ♀. — 286. *Decticus albifrons*, 10^e tergite et cerques du ♂. — 287. Plaque sous-génitale de la ♀. — 288. Titillateur de *D. verrucivorus*. — 289. Titillateur de *D. albifrons*.

TABLEAU DES ESPÈCES

- Dixième tergite du mâle largement échancré, à lobes écartés ; cerques dentés au milieu (fig. 284). Plaque sous-génitale de la femelle triangulaire, à échancrure assez marquée, lobes très étroits (fig. 285) 1. *verrucivorus*.
- Dixième tergite du mâle à échancrure étroite, lobes contigus ; cerques dentés près de la base (fig. 286). Plaque sous-génitale de la femelle large à l'apex, à échancrure faible, lobes arrondis, courts (fig. 287) 2. *albifrons*.

1. *Decticus verrucivorus* (L.) (fig. 290). — *Gryllus Telligonia verrucivorus* LINNÉ, 1758, Syst. Nat., éd. X, I, p. 431. — *Decticus verrucivorus* FINOT, 1890, p. 215, pl. 11, fig. 144 ; — AZAM, 1901, p. 160 ; — HOUL-

BERT, 1927, p. 248, fig. 79, pl. XI, fig. 76 ; — CHOPARD, 1947, p. 57, pl. V, fig. 69. — *Telligonia verrucivora* CHOPARD, 1922, p. 80, fig. 219-220.

Biologie. — BOLDYREV, 1915, Hor. Soc. ent. Ross., p. 184 ; — NIELSEN, 1938, Ent. Medd., XX, p. 123.

Coloration très variable, généralement variée de vert et de brun ; front vert ou marbré de brun. Pronotum plat dessus, les lobes latéraux à insertion carénée ; leur couleur très variable, souvent verte avec une tache brunc

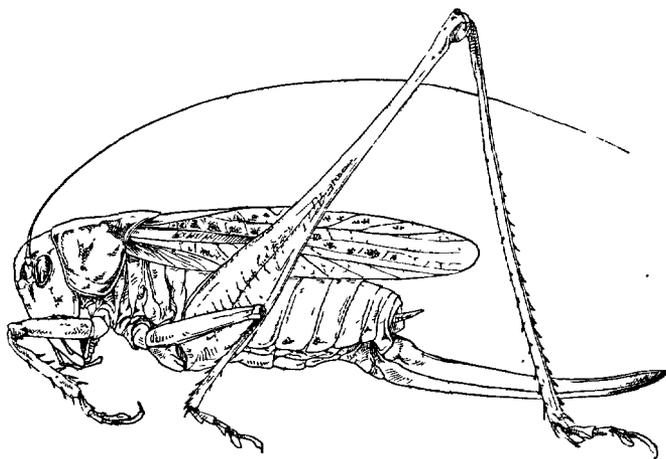


FIG. 290. — *Decticus verrucivorus* L., ♀, × 2.

médiane. Élytres atteignant l'extrémité abdominale ou un peu plus courts, un peu rétrécis vers l'apex ; couleur brunâtre tachée de brun plus foncé, dessus souvent jaune ou vert. ♂ : 10^e tergite anguleusement échancré, à lobes triangulaires, écartés ; cerques dentés au milieu ; titillateurs lisses et grêles, portant seulement quelques denticulations à l'apex (fig. 288). ♀ : plaque sous-génitale triangulaire, à échancrure étroite, lobes aigus ; oviscapte faiblement et régulièrement courbé, un peu granuleux à l'apex.

Long, ♂ 24-38 mm., ♀ 27-44 mm. ; pronot. 8-11 mm. ; fém. post. 27-37 mm. ; élytre 24-37 mm. ; oviscapte 17-26 mm.

Commun dans les prés, les champs, les clairières des bois ; fréquente aussi bien les endroits secs que les marécages, la plaine que la montagne. Chant formé d'un cliquetis d'abord espacé, puis rapide (240 environ à la minute) et prolongé, diurne. D'après NIELSEN, ce chant est surtout dépendant de la température, cessant au-dessous de 23° C ; le Dectique ne stridule que lorsque la température est voisine du *preferendum*. Ponte dans la terre ; éclosion en mai ; adulte de juillet à septembre.

Toute la France. — Europe, Ouest de l'Asie.

var. **buyssoni** AZAM, 1901, Misc. ent., p. 160. — ♂ : Couleur testacée. Carènes latérales du pronotum droites, bord postérieur arrondi ; lobes latéraux avec une grande tache brune à bords nets ; élytres bien plus longs que chez le type ; pointes des lobes du 10^e tergite droites ; échancrure de la plaque sous-génitale plus forte. — Puy-de-Dôme : Puy-de-Crouelle (R. DU BUYSSON).

var. **monspeliensis** (RAMB.). — *Decticus monspeliensis* RAMBUR ap. Serville, 1839, Ins. Orth., p. 487. — Forme ayant l'aspect de l'espèce suivante, à élytres n'atteignant pas l'extrémité de l'abdomen. On a généralement rapporté cette forme à *albifrons*, à cause de sa coloration grise et parce que SERVILLE avait indiqué qu'il s'agissait peut-être d'une variété du Dectique à front blanc. FINOT avait cependant supposé que c'était plutôt un grand *Decticus verrucivorus*. MM. DE VICHET, DELMAS et RAMBIER ont cherché à déchiffrer récemment cette énigme et ils ont trouvé aux environs de Montpellier un grand Dectique qui semble bien être la forme décrite par RAMBUR et qui se rapporte bien à l'espèce *verrucivorus*. — Cette forme est connue seulement des environs de Montpellier.

Des recherches récentes de G. DELLA BEFFA (*Ann. Sper. agr.*, II, 1948, p. 567) semblent indiquer que les Dectiques présentent pendant les années d'abondance anormale des formes un peu différentes de la forme typique, qui seraient à rapprocher de ce qui a été signalé pour les *Barbilistes* et les *Orphania*. Il y aurait à rechercher si le *D. monspeliensis* n'est pas une de ces formes.

2. **Decticus albifrons** (F.). — *Locusta albifrons* FABRICIUS, 1775, Syst. Ent., p. 286. — *Decticus albifrons* FINOT, 1890, p. 214 ; — AZAM, 1901, p. 160 ; — HOULBERT, 1927, p. 249 ; — CHOPARD, 1923, p. 278 ; — CHOPARD, 1947, p. 57, pl. VI, fig. 70.

Biologie. — FABRE, 1899, Souvenirs entomologiques, 6^e série, p. 153 ; — BOLDYREV, 1915, Hor. Soc. ent. Ross., p. 184, fig. 41.

De taille en général beaucoup plus grande que le précédent et sans jamais de vert dans la coloration qui est d'un brun ou testacé plus ou moins marbré ; front jaune pâle ; lobes latéraux du pronotum bordés de pâle. Élytres dépassant généralement beaucoup l'extrémité de l'abdomen, arrondis à l'apex. ♂ : 10^e tergite à incision peu profonde, lobes triangulaires, contigus ; cerques dentés près de la base ; titillateurs élargis à la base, couverts de petites épines (fig. 289). ♀ : plaque sous-génitale transverse, à bord postérieur droit avec une petite échancrure médiane arrondie et deux tubercules à la base des lobes.

Long. 32-38 mm. ; pronot. 9-10 mm. ; fém. post. 35-43 mm. ; élytre 42-55 mm. ; oviscapte 20-26 mm.

Très commun dans le Midi ; parfois même assez nuisible dans les cultures, surtout aux arbres fruitiers, ainsi qu'aux graines de Céréales et de Légumineuses. Se trouve à terre, dans les endroits secs et chauds, de juillet à novembre. Chant diurne, consistant en un cliquetis répété très rapidement et se renforçant en une très longue période, puis terminé par une sorte de frôlement très rapide. Accouplement suivi du dépôt d'un gros spermatophore. Régime

partie insectivore, partie granivore, les Dectiques s'attaquant surtout aux Graminées avant leur maturité. Ponte dans la terre ; les œufs, allongés, mesurent 5 à 6 millimètres et sont de couleur gris pâle. A l'éclosion, les jeunes larves sont noirâtres avec les cuisses postérieures bordées de blanc en dessous.

Toute la Provence ; Drôme ; Gard ; Hérault ; Aude ; Pyrénées-Orientales ; Aveyron ; Lot-et-Garonne ; Vendée ; Deux-Sèvres. Corse. — Europe méridionale, Madère, Afrique du Nord, Sud-Ouest de l'Asie.

Famille des **SAGIDAE**

Famille très caractérisée par un corps allongé, plutôt grêle. Tête allongée, le vertex comprimé entre les antennes ; celles-ci épaisses à la base ; yeux grands. Élytres et ailes variables, nuls chez l'unique espèce française. Pro, méso et métasternum armés de 2 épines. Pattes longues, les deux premières paires fortes, à fémurs et tibias armés de longues épines ; fémurs postérieurs très grêles.

Les *Sagidae* se rapprochent par certains caractères des *Telligoniidae*, mais ils s'en séparent par l'absence d'épine apicale au bord supéro-externe des tibias postérieurs.

Gen. **SAGA** CHARPENTIER, 1825

Grande taille. Pronotum cylindrique, allongé ; élytres réduits chez le mâle, nuls chez la femelle. Fémurs antérieurs et intermédiaires armés de fortes épines en dessous ; fémurs postérieurs étroits, armés d'épines moins fortes qu'aux autres paires ; tibias antérieurs garnis en dessous de très fortes épines ; tympanes auditifs en forme de fente. Cerques des mâles forts, courbés à l'apex. Oviscapte long, peu courbé, denticulé à l'apex.

Distribution. — Région méditerranéenne orientale ; une seule espèce s'étendant jusqu'au nord de l'Espagne.

Saga pedo (PALL.). — *Gryllus pedo* PALLAS, 1771, Reise, I, p. 467. — *Saga pedo* CHOPARD, 1922, p. 76, fig. 77-78 ; — CHOPARD, 1947, p. 51. — *Saga serrata* FINOT, 1890, p. 224, pl. 11, fig. 147 ; — AZAM, 1901, p. 106 ; — HOULBERT, 1927, p. 257, fig. 81.

Biologie. — BÉRENGUIER, 1905, Bull. Soc. Sc. nat. Nîmes, p. 145 ; — BÉRENGUIER, 1907, Bull. Soc. Sc. nat. Nîmes ; — JAUS, 1934, Konovia, XIII, p. 171 ; — MATTHEY, 1941, Rev. Suisse Zool., XLVIII, p. 91 ; — CHOPARD, 1946, Bull. Soc. ent. Fr., p. 126.

Vert avec des bandes latérales blanc rosé ; on trouve parfois aussi une forme gris un peu violacé, à bandes latérales jaune pâle, limitées par du brun clair au lieu du pourpre de la forme verte. Vertex à sommet aigu ; plaque sous-génitale de la femelle triangulaire, à apex légèrement émarginé.

Long. 67-78 mm. ; pronot. 12-14 mm. ; fém. post. 43-46 mm. ; oviscapte 35-39 mm.

Ce bel insecte, toujours assez rare, se rencontre dans les garrigues, à terre ou sur les buissons ; il est insectivore et se nourrit presque exclusivement d'Acridiens ; cependant, MATTHEY dit qu'il accepte la pulpe de cerise et de prune. L'éclosion a lieu dans la première quinzaine du mois de mai et l'insecte devient adulte au début de juillet, après avoir effectué 8 mues. Le mâle est inconnu de France, mais on a cité deux exemplaires semblant pouvoir lui être rapportés, l'un de Fiume, l'autre de Znaim, en Moravie. La reproduction parthénogénétique a été observée dès 1905 par BÉRENGUIER ; elle a été récemment l'objet d'une très belle étude de MATTHEY qui a constaté que, par rapport aux espèces bisexuées du même genre, la *Saga pedo* est tétraploïde. La ponte se fait dans la terre, généralement au milieu de la journée (BÉRENGUIER, JAUS), parfois la nuit (MATTHEY) ; les œufs en forme de cylindre

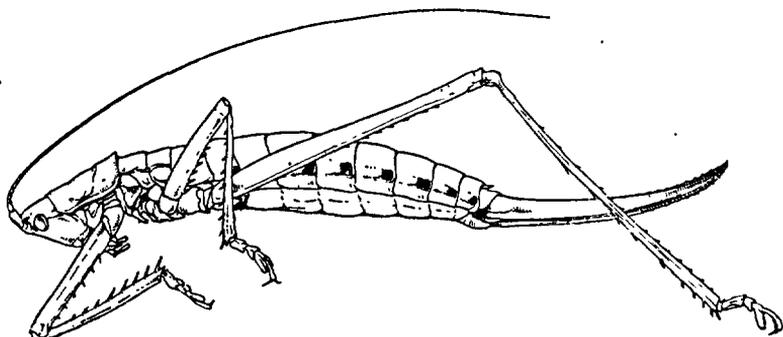


FIG. 290 bis. — *Saga pedo* Pallas, ♀, gr. nat.

allongé, arrondis aux deux extrémités, sont très gros, atteignant un centimètre de long sur 3 millimètres de diamètre ; leur nombre varie de 25 à 40 d'après JAUS.

Tous les départements bordant la Méditerranée : Var : Roquebrune ; Sainte-Baume ; Bagnols, St-Tropez, Ramatuelle, Cogolin ; Cavalaire ; Hyères ; Basses-Alpes : Sisteron (ABEILLE DE PERRIN) ; Bouches-du-Rhône : plateau de St-Cyr ; St-Marcel ; camp de Carpiagne ; Albaron ; Stes-Marie-de-la-Mer (BUGNION) ; bords de l'Étang de Berre, Vitrolle (MOURGUES) ; Gard : environs de Nîmes, Saint-Geniès de Malgoirès (HUGUES) ; Aigues-Mortes (REY) ; Hérault : dunes de Sète ; environs de Béziers ; Marseillan (VALÉRY MAYET) ; Aude : Bize (ALBAILLE) ; Pyrénées-Orientales : La Coste, Belloc (XAMBEU). Lot : Cabrerets, Cahors (CHOPARD) ; Aveyron : St-Martin-de-Larzac, 800 m. (DE VICHET).

Italie, Espagne, Bohême, Autriche, Valais ; Méditerranée orientale jusqu'au Caucase ; îles Dalmates.

Famille des **EPHIPPIGERIDAE**

Insectes lourds, à organes du vol toujours abrégés ; antennes insérées sous les yeux, plus près du clypéus que du sommet. Tête globuleuse, à occiput très bombé, vertex tombant verticalement et terminé par un

petit tubercule en forme de lame triangulaire. Pronotum très grand, fortement dilaté et convexe en arrière, creusé en forme de selle sur le dessus. Élytres très courts, présentant un miroir dans les deux sexes.

TABLEAU DES GENRES

1. Pronotum à lobes latéraux à insertion arrondie (p. 158) **Ephippiger**.
— Lobes latéraux du pronotum séparés du disque par une carène, nette surtout dans la métazone 2.
2. Sternites abdominaux à plaque sclérifiée unique, placée au milieu 3.
— Sternites abdominaux, surtout vers la base, membraneux au milieu et présentant deux petites plaques sclérifiées latérales; valve anale supérieure du mâle bien séparée du 10^e tergite qui est bifide à l'apex (fig. 305); 7^e sternite de la femelle grand, échancré au sommet et présentant deux petits prolongements anguleux (fig. 306); plaque sous-génitale membraneuse (p. 168) **Callicrania**.
3. Valve anale supérieure du mâle très grande, en continuité avec le 10^e tergite dont elle forme comme un large processus arrondi, étranglé à la base, entre les cerques (fig. 301).
. (p. 165) **Uromenus**.
— Valve anale supérieure plus ou moins complètement séparée du 10^e tergite (p. 169) **Steuropleurus**.

Gen. **EPHIPPIGER** BERTHOLD, 1827

Les *Ephippiger* présentent les caractères typiques de la famille; ils se distinguent en outre par la forme du pronotum dont les lobes latéraux sont réunis au disque par une surface arrondie.

Distribution. — Genre très caractéristique de la faune méditerranéenne: Espagne, France, Italie; une seule espèce pénètre en Europe centrale jusqu'en Hongrie, et au nord, jusqu'en Belgique.

TABLEAU DES ESPÈCES

Mâles

1. Valve anale supérieure petite, triangulaire, arrondie à l'apex; cerques très courts, coniques, non dentés à la face interne (fig. 291) 7. **perforatus**.
— Valve anale supérieure quadrangulaire; cerques dentés à la face interne 2.
2. Valve anale supérieure très petite, à angles arrondis; cerques dépassant bien la valve anale, dentés près de la base (fig. 292) 6. **provincialis**.

- Valve anale supérieure grande, à peine plus courte que les cerques ; ceux-ci dentés vers le milieu ou près de l'apex 3.
- 3. Pronotum presque lisse, noir luisant dans la prozone ; abdomen noirâtre, luisant ; valve anale supérieure à angles non prolongés (fig. 293) 5. *cunii*.
- Pronotum plus ou moins rugueux, moins luisant ; abdomen mat ; valve anale supérieure à angles prolongés 4.

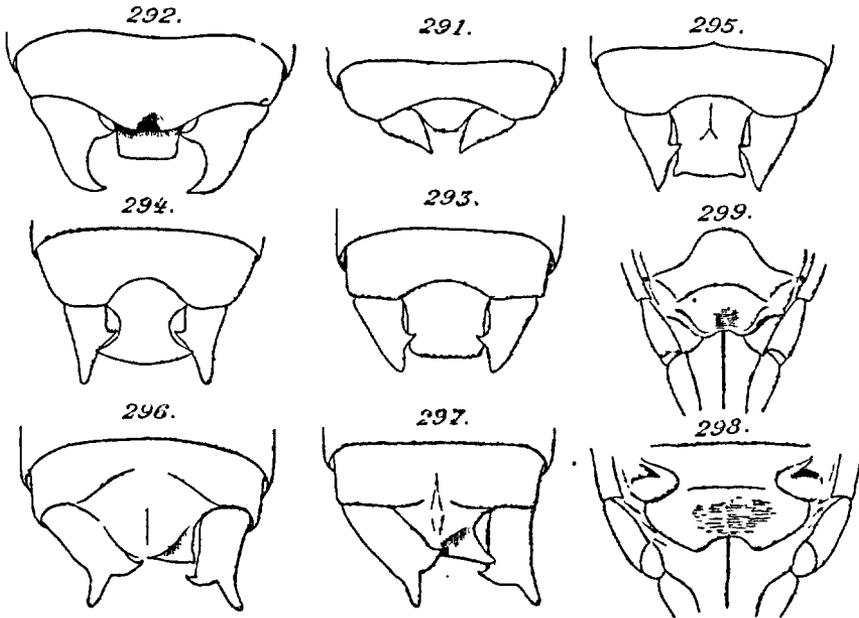


FIG. 291 à 299. — 291. Extrémité abdominale du ♂ d'*Ehippiger perforata*. — 292. *id.* *E. provincialis*. — 293. *id.* *E. cunii*. — 294. *id.* *E. ehippiger*. — 295. *id.* *E. cruciger*. — 296. *id.* *E. terrestris*. — 297. *id.* *E. bormansi*. — 298. Plaque sous-génitale de la ♀ d'*E. provincialis*. — 299. *id.* *E. ehippiger*.

- 4. Angles de la valve anale prolongés dans le même plan que la valve, cerques coniques, dentés au milieu de la face interne. 5.
- Angles de la valve anale prolongés en dessous du corps de la valve, de sorte que, si les cerques sont rapprochés, celle-ci peut paraître triangulaire ; cerques larges, un peu déprimés, dentés près de l'apex 6.
- 5. Valve anale à angles bien prolongés, aigus ; cerques dépassant bien la valve, dentés un peu au delà du milieu (fig. 294). 1. *ehippiger*.

- Valve anale à angles faiblement prolongés, peu aigus ; cerques dépassant peu la valve, dentés au milieu (fig. 295) 2. **cruciger.**
- 6. Angles de la valve anale supérieure courts ; cerques à partie apicale, au delà de la dent, longue et grêle (fig. 296) 3. **terrestris.**
- Angles de la valve anale longs ; cerques à partie apicale courte et épaisse (fig. 297) 4. **bormansi.**

Femelles

- 1. Oviscapte très long, environ quatre fois aussi long que le pronotum 2.
- Oviscapte au plus trois fois aussi long que le pronotum 3.
- 2. Élytres très rugueux, dépassant très peu le bord postérieur du pronotum ; carènes latérales un peu indiquées dans la métazone 7. **perforata.**
- Élytres à aréoles très fines et très régulières, dépassant largement en arrondi le bord postérieur du pronotum ; carènes nulles dans la métazone 4. **bormansi.**
- 3. Pronotum presque lisse et luisant 5. **cunii.**
- Pronotum plus ou moins rugueux, surtout dans la métazone 4.
- 4. Plaque sous-génitale bien sclérifiée, à bord postérieur un peu concave ; 7^e sternite formant deux gros bourrelets latéraux (fig. 298) 6. **provincialis.**
- Plaque sous-génitale entièrement membraneuse ou sclérifiée sur les côtés seulement (fig. 299) 5.
- 5. Oviscapte trois fois aussi long que le pronotum ; plaque sous-génitale sclérifiée sur les côtés 3. **terrestris.**
- Oviscapte deux fois à deux fois et demie aussi long que le pronotum ; plaque sous-génitale entièrement membraneuse 6.
- 6. Prozone du pronotum sans dessin noir en croix ; métazone à réticulation assez grossière et profonde 1. **ephippiger.**
- Pronotum à dessin noir en forme de croix dans la prozone ; métazone à réticulation très fine et peu profonde 2. **cruciger.**

1. **Ephippiger ephippiger** (FIEBIG) (fig. 300). — *Gryllus ephippiger* FIEBIG, 1784, Schrift. Berl. Ges. Nat. Fr., V, p. 260, pl. 3, fig. 6-7. — *Ephippiger ephippiger* CHOPARD, 1922, p. 88, fig. 223, 229, 234 ; — CHOPARD, 1947, p. 57, pl. VI, fig. 76. — *Ephippiger vilium* FINOT, 1890, p. 219, pl. 11, fig. 146 ; — AZAM, 1901, p. 66 ; — HOULBERT, 1927, p. 191, fig. 77, pl. IX, fig. 50.

Biologie. — FABRE, 1896, Ann. Sc. nat., I, p. 233, pl. 6, fig. 4-9 ; — 1898, Souv. Ent., VI, p. 209 ; XAMBEU, 1903, Ann. Soc. Linn. Lyon.

p. 124 ; — PIÉRON, 1909, F. J. Nat., p. 142 ; — RIGALLEAU, 1936, Rev. Zool. agr., XXXV, p. 138.

Cette espèce, très répandue, semble très variable et ses variations mériteraient d'être étudiées, car certaines d'entre elles ont sans doute la valeur de sous-espèces. Couleur très variable : vert, jaunâtre, ferrugineux ou même violacé ; occiput noir. Pronotum rugueux, la métazone aussi longue que la prozone, élevée, arrondie ; élytres ferrugineux, à réticulation assez grossière. Fémurs postérieurs armés en dessous de 3 épines externes, 7 internes environ. ♂ : 10^e tergite à échancrure large ; valve anale quadrangulaire, à angles prolongés, renflés latéralement ; cerques plus longs que la valve, coniques, obtus, armés d'une dent interne ; plaque



FIG. 300. — *Ephippiger ephippiger* Fiebiger, ♀, × 2.

sous-génitale à échancrure profonde. ♀ : Oviscapte presque droit, ayant deux fois et demie la longueur du pronotum.

Long. 19-30 mm. ; pronot. 6,5-9 mm. ; fém. post. 14-17 mm. ; oviscapte 19-25 mm.

Assez commun dans le Nord de son habitat, très commun dans le Sud. Dans les friches, les bruyères, les clairières des bois, à terre et sur les buissons, en bordure des chemins ; dans les vignes où il peut faire quelques dégâts, quoique ceux-ci soient bien plus souvent le fait d'une des espèces suivantes.

Chant composé de deux notes bien caractéristiques qui lui valent son nom de tizi en Bourgogne ; la femelle stridule aussi quand on la saisit entre les doigts. Adulte de juillet à octobre. Au moment de l'accouplement, le mâle accole son abdomen à celui de la femelle qu'il maintient entre ses cerques et dont il saisit l'oviscapte avec ses pattes. Ponte en terre. Éclosion en mai ; les jeunes sont verts, pointillés de nombreux petits points noirs, l'occiput noir ; le pronotum ne prend sa forme caractéristique que très tard ; le développement postembryonnaire comporte cinq mues.

Toute la France. — C'est la seule espèce du genre qui étende son habitat au Nord jusqu'à la Belgique et fort loin dans l'Est de l'Europe.

Il existe certainement des races locales de cette espèce en France ; les deux formes suivantes, décrites par AZAM, sont probablement à considérer comme telles.

forme **silvicola** AZAM, 1901, Misc. Ent., p. 108. — Taille plus grande et coloration plus foncée que le type ; abdomen brun foncé dessus, chaque tergite avec une ligne jaune claire postérieure ; prozone du pronotum châtain noir, varié de jaune clair, métazone jaune clair avec la partie antérieure châtain et une tache longitudinale foncée. — Var et Basses-Alpes, dans les parties hautes.

forme **montigena** AZAM, 1913, Bull. Soc. ent. Fr., p. 220. — De petite taille, brun noir ou vert ; occiput noir ; pronotum châtain foncé excepté le bord antérieur et le bord inférieur des lobes latéraux qui sont jaunâtres ; partie médiane de la métazone également jaunâtre ; abdomen brun ou vert avec le bord postérieur de chaque tergite clair. Valve anale supérieure du mâle quadrangulaire à angles postérieurs peu saillants ; cerques épais, coniques, à épine noire, petite, placée après le milieu. — Long. ♂ 22-24 mm., ♀ 23-25 mm. ; pronot. 7-7,5 mm. ; oviscapte 18-19 mm. — Cette forme, décrite du nord du département du Var, semble mieux caractérisée que la précédente.

2. **Ephippiger cruciger** (FIEB.). — *Ephippigera crucigera* FIEBER, 1853, Lotos, III, p. 202 ; — AZAM, 1901, p. 108. — *Ephippiger billerensis* FINOT, 1890, p. 220 ; — CHOPARD, 1947, p. 58, pl. VI, fig. 77. — *Ephippiger biterrensis* CHOPARD, 1922, p. 88, fig. 230, 237 ; — HOULBERT, 1927, p. 191.

Biologie. — BÉRENGUIER, 1907, Bull. Soc. Et. Sc. nat. Nîmes, XXXV, p. 15 ; — CAPPE DE BAILLON, 1919, La Cellule, XXXI, p. 114.

Quoique voisine de la précédente, cette espèce est assez différente par son aspect général ; elle est plus grande et toujours d'une couleur caractéristique : le pronotum est jaunâtre avec une tache brun foncé, en forme de croix, plus ou moins nette ; l'abdomen est brun avec une étroite bordure jaune ou verdâtre sur chaque tergite ; occiput noir ; élytres jaunes. Le mâle est en outre assez nettement différent par la forme de la valve anale supérieure, mais ce caractère semble assez variable.

Long. 27-39 mm. ; pronot. 8-11 mm. ; fém. post. 18-21 mm. ; oviscapte 23-25 mm.

Espèce commune en août-septembre dans le Midi, fréquentant surtout les cultures et particulièrement les vignes ; elle cause d'assez sérieux dégâts, certaines années, en s'attaquant non pas aux feuilles, mais au raisin. C'est probablement à cette espèce que doivent être attribués les dégâts sur les mûriers des environs d'Alais (Ann. Soc. ent. Fr., 1839, Bull. p. xxx). La ponte a lieu en terre, l'éclosion se produit vers la fin de mai ; les très jeunes larves sont vert clair avec les membres de couleur vineuse. BÉRENGUIER a compté cinq mues.

Languedoc : Béziers, Montpellier, Carcassonne, Narbonne ; Haute-Garonne ; Gard : Saint-Geniès-de-Malgoirès (HUGUES) ; Bouches-du-Rhône ; Var : Cavalaire.

Espèce probablement localisée dans le Sud de la France, car la provenance du type de FIEBER (Sicile) semble très douteuse.

3. **Ephippiger terrestris** (YERS.). — *Ephippigera terrestris* YERSIN, 1856, Bull. Soc. Vaud., IV, p. 63, pl. 1, fig. 1-8 ; — AZAM, 1901, p. 109. —

Ephippiger terrestris, FINOT, 1890, p. 222 ; — CHOPARD, 1922, p. 88, fig. 231, 235, 238 ; — HOULBERT, 1927, p. 195, pl. IX, fig. 51 ; — YERSIN, 1854, Bull. Soc. Vaud., IV, p. 113, pl. fig. 12 ; — AZAM, 1892, Bull. Soc. Sc. litt. B. A., VI, p. 37.

Biologie. — BÉRENGUIER, 1907, B. Soc. Et. Sc. nat. Nîmes, XXXV, p. 14.

Brun rosé sur le vivant, avec des reflets verdâtres et quelques taches noires à la base des tergites abdominaux. Pronotum rugueux dans la métazone, criblé de fossettes allongées et vaguement disposées en lignes longitudinales ; élytres jaunes. Chez le mâle, la valve anale supérieure paraît triangulaire, comme il est indiqué au tableau ; la dent des cerques est placée près de l'apex, de sorte que ceux-ci semblent presque bifurqués. Oviscapte plus long que chez les espèces précédentes.

Long. 25-37 mm. ; pronot. 7-10 mm. ; fém. post. 18-21 mm. ; oviscapte 25-29 mm.

Assez rare, commun ou très commun suivant les années ; dans les cultures et les bois, à terre ou sur les buissons. Cause parfois de sérieux dégâts aux arbres fruitiers. Adulte de juillet à septembre ; chant diurne, court, répété à intervalles assez longs. Ponte en terre ; éclosion vers la mi-mai. D'après BÉRENGUIER, les larves sont d'un beau vert, tachetées de brun jusqu'à la dernière mue ; toutefois, BERLAND a observé la même espèce dans le Var et m'indique que les larves sont noirâtres tachetées de blanc. Le nombre des mues est de cinq.

Provence : Saint-Raphaël ; Les Maures ; La Sainte-Baume ; Sisteron ; Puget-Thénières ; Grasse. — Piémont, Lombardie.

var. *minor* AZAM, 1892, Bull. Soc. sc. litt. B. Alpes, VI, p. 218. — Taille bien plus faible (23-26 mm.), mais semblable au type pour tous ses caractères. — Cette variété semble une forme de montagne. Basses-Alpes : Allos, Colmars, Cheval Blanc ; Var : Brovès, La Roque-Esclapon, montagne de Lachens (AZAM) ; Le Plan d'Aups (REMAUDIÈRE).

4. *Ephippiger bormansi* (BR.). — *Ephippigera Bormansi* BRUNNER, 1882, Prodr. eur. Orth., p. 393 ; — AZAM, 1901, p. 109. — *Ephippiger Bormansi* CHOPARD, 1922, p. 89, fig. 232 ; — HOULBERT, 1927, p. 195.

Voisin du précédent ; de petite taille, couleur violacée. Pronotum peu rugueux ; élytres ferrugineux à bord foncé. La valve anale supérieure du mâle est de même forme que chez *terrestris*, mais ses angles sont plus saillants ; la partie apicale des cerques est courte et épaisse. L'oviscapte de la femelle est plus long que chez la plupart des espèces.

Long. 23-25 mm. ; pronot. 6-7 mm. ; fém. post. 13-15 mm. ; oviscapte 24 mm.

Espèce rare et localisée dans les prairies de montagne, en août-septembre.

Connu seulement des Basses-Alpes : Cheval Blanc, en montant au col de la Cine (AZAM). — Italie : Madone del Monte près Varese.

5. *Ephippiger cunii* BOLIVAR, 1876, Ortopt. Esp., p. 208, pl. IV, fig. 12 a, b ; — CHOPARD, 1922, p. 89, fig. 228 ; — HOULBERT, 1927, p. 194. — *Ephippigera Cuni*, AZAM, 1901, p. 109.

Espèce de couleur uniforme brunâtre, un peu violacé, remarquable par son aspect luisant ; pronotum presque lisse, à métazone un peu carénée ; élytres ferrugineux, grossièrement réticulés, à champ marginal foncé. Valve anale supérieure du mâle assez grande, carrée, à angles arrondis ; cerques dépassant peu la valve, épais, armés vers le milieu d'une dent courte. Oviscapte deux fois et demie aussi long que le pronotum, faiblement courbé.

Long. 35-41 mm. ; pronot. 10-12 mm. ; fém. post. 22-24 mm. ; oviscapte 25-27 mm.

Assez commun dans certaines prairies des Pyrénées, en août-septembre. Pyrénées-Orientales : environs de Banyuls, Canigou ; Hautes-Pyrénées : route de Mont-Louis, Scia près St-Sauveur (ct CARPENTIER). — Espagne, décrit de Barcelone.

var. **jugicola** BOLIVAR, 1898, An. Sc. Nat. Porto, p. 118. — Taille plus petite : couleur brun vert ou brun rouge ; élytres bordés de brun foncé ; fémurs antérieurs plus courts que le pronotum ; cerques du mâle plus aigus. — Long. 30 mm. ; pronot. 9 mm. ; fém. post. 16 mm. ; oviscapte 26 mm. — Pyrénées-Orientales : val d'Eyne. — Catalogne.

6. **Ephippiger provincialis** (YERS.). — *Ephippigera provincialis* YERSIN, 1856, Bull. Soc. Vaud. Sc. nat., IV, p. 65, pl. 1, fig. 9-15 ; — AZAM, 1901, p. 110. — *Ephippiger provincialis* FINOT, 1890, p. 221 ; — CHOPARD, 1922, p. 89, fig. 227, 233 ; — HOULBERT, 1927, p. 194.

Très grosse espèce, d'une couleur brun ferrugineux uniforme, sauf la partie antérieure du pronotum, plus ou moins noirâtre ; élytres ferrugineux, à réticulation peu serrée. Valve anale supérieure du mâle petite, quadrangulaire à angles arrondis ; cerques dentés près de la base et de forme toute différente des autres espèces, se terminant en une pointe tournée vers l'intérieur. La femelle présente une plaque sous-génitale plus nettement sclérifiée que dans les autres espèces et un gros bourrelet, de chaque côté, sur le 8^e sternite.

Long. 33-46 mm. ; pronot. 8-12 mm. ; fém. post. 17-20 mm. ; oviscapte 25-32 mm.

Cette espèce est très irrégulière dans ses apparitions ; le plus souvent peu commune, elle devient certaines années tellement abondante qu'elle cause de sérieux dégâts dans les cultures ; en 1888, on en avait signalé une invasion extraordinaire ; elle a été également très commune dans ces dernières années. Elle est adulte fin juillet jusqu'en septembre. Ponte dans la terre.

Var : Hyères, Bormes, La Londe, Ramatuel, Saint-Tropez, Sainte-Baume ; Bouches-du-Rhône : camp de Campiagne (ct CARPENTIER). — Non connu hors de France.

7. **Ephippiger perforatus** (ROSSI). — *Locusta perforata* ROSSI, 1790, Fauna Etr., I, p. 267, pl. 8, fig. 3-4. — *Ephippiger perforatus* FINOT, 1890, p. 223. — *Ephippigera perforata* AZAM, 1901, p. 110. — *Ephip-*

piger perforata CHOPARD, 1922, p. 89, fig. 225 ; — HOULBERT, 1927, p. 194.

Espèce assez petite, verte ou violacée. Pronotum entièrement rugueux, à partie postérieure faiblement voûtée ; lobes latéraux à bord inférieur un peu sinué ; élytres bruns à bord antérieur jaune. Fastigium du vertex très comprimé. Valve anale supérieure du mâle triangulaire, arrondie à l'apex ; cerques très courts, coniques ; dentés à la base de la face interne ; plaque sous-génitale allongée, échancrée en arrondi, à styles très courts. Oviscapte très long et grêle.

Long. 23-28 mm. ; pronot. 7-8 mm. ; fém. post. 16-19 mm. ; oviscapte 26 mm.

Cette espèce a l'aspect du commun *Ephippiger ephippiger*, mais elle est très différente de toutes les autres formes du genre par la forme de la valve anale supérieure et des cerques du mâle.

Espèce rare en France et peu connue. On n'en connaît que des captures anciennes. Landes : Saint-Sever (LÉON DUFOUR, BRISOUT, DE BORMANS) ; Hautes-Pyrénées : Gavarnie (PANDELLÉ). -- Italie.

Gen. **UROMENUS** BOLIVAR, 1878

Ce genre diffère du précédent par la forme du pronotum dont les lobes latéraux sont à insertion très anguleuse, surtout dans la métazone ; la valve anale supérieure des mâles est grande, réunie en une seule pièce avec le 10^e tergite. Les femelles des espèces françaises ont un oviscapte assez court et assez fortement courbé vers le haut.

Distribution. — Afrique du Nord, Espagne, Sud de la France, Sicile, Sardaigne, Corse.

TABLEAU DES ESPÈCES

- Valve anale supérieure du mâle beaucoup plus longue que les cerques, largement arrondie (fig. 301) ; plaque sous-génitale de la femelle à lobes longs et aigus (fig. 302) 1. **rugosicollis**.
- Valve anale supérieure du mâle plus courte que les cerques (fig. 303) ; plaque sous-génitale de la femelle à lobes courts et arrondis (fig. 304) 2. **brevicollis**.

1. **Uromenus rugosicollis** (SERV.) (fig. 309). — *Ephippiger rugosicollis* SERVILLE, 1839, Ins. Orth., p. 475 ; — FINOT, 1890, p. 216. — *Uromenus rugosicollis* AZAM, 1901, p. 110 ; — CHOPARD, 1922, p. 89, fig. 224, 241, 244 ; — HOULBERT, 1927, p. 201, pl. IX, fig. 53 ; — CHOPARD, 1947, p. 59, pl. VI, fig. 78.

Biologie. — BOUTAN, 1889, Bull. biol. N. Fr., p. 406, pl. VIII ; — DE STEFANI PEREZ, 1910, Giorn. Sc. nat. Palermo, XXVIII, p. 49 ; —

PIÉRON, 1908, F. J. Nat., p. 142 ; — RIGALLEAU, 1936, Rev. Zool. agr., XXXV, p. 157.

En général d'un beau vert, parfois grisâtre ; le dichroïsme est bien plus net dans cette espèce que chez les *Ephippiger* qui présentent plutôt des variations de teintes assez désordonnées. Pronotum plus ou moins rugueux,

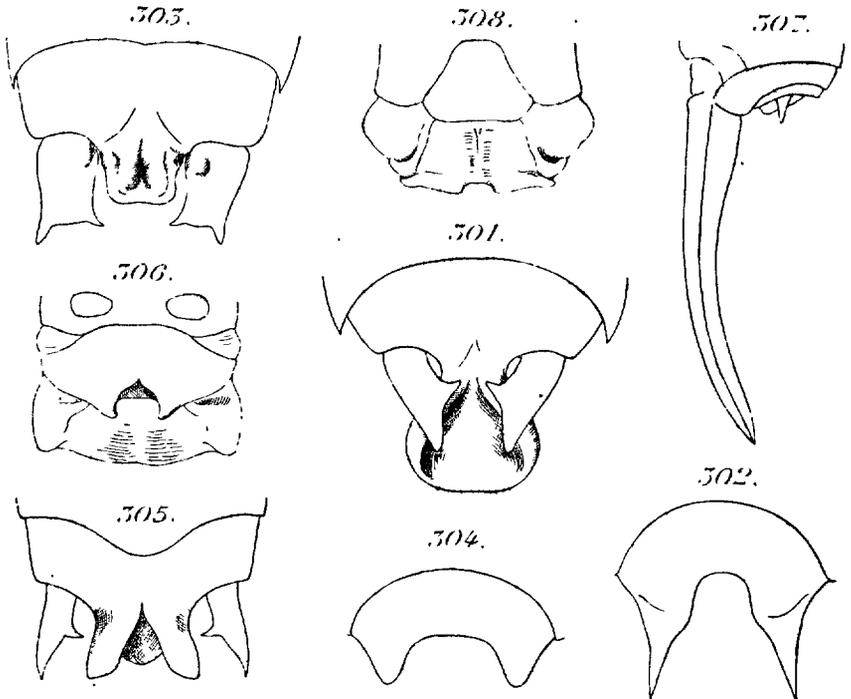


FIG. 301 à 308. — 301. Extrémité abdominale du ♂ d'*Uromenus rugosicollis*. — 302. Plaque sous-génitale de la ♀. — 303. Extrémité abdominale du ♂ d'*U. brevicollis insularis*. — 304. Plaque sous-génitale de la ♀. — 305. Extrémité abdominale du ♂ de *Callicrania ramburi*. — 306. Plaque sous-génitale de la ♀. — 307. Oviscapte du même. — 308. Plaque sous-génitale de la ♀ de *Steropterus chopardi*.

assez fortement bombé dans la métazone, surtout chez les mâles ; lobes latéraux presque aussi rugueux que le disque. Élytres ferrugineux avec le centre noir ; réticulation épaisse ; champ latéral orné de petites taches noires. Chez le mâle, la valve anale forme un processus cochléariforme du 10^e tergite, bien prolongé au-dessous des cerques ; ceux-ci sont coniques, munis vers le tiers apical du bord interne d'une dent légèrement recourbée ; plaque sous-génitale étroite à l'apex, légèrement échancrée ; styles longs, obtus. Titillateurs très longs, prolongés en deux grandes épines dépassant bien la valve anale. Oviscapte court, bien courbé ;

plaque sous-génitale de la femelle prolongée en deux lobes longs, triangulaires, acuminés.

Long. 27-31 mm. ; pronot. 7-9 mm. ; fém. post. 14-21 mm. ; oviscapte 10-12 mm.

Espèce assez commune dans les haies, sur les arbustes ; adulte d'août à octobre. Chant du mâle assez prolongé, consistant en une vibration un peu sourde, répétée 20 fois environ à la minute ; chant de la femelle plus court, rappelant davantage celui des *Ephippiger*. Au moment de l'accouplement, le mâle, après des préliminaires assez longs, saisit entre ses pattes l'oviscapte de la femelle, comme s'il voulait grimper le long de cette espèce de sabre ;

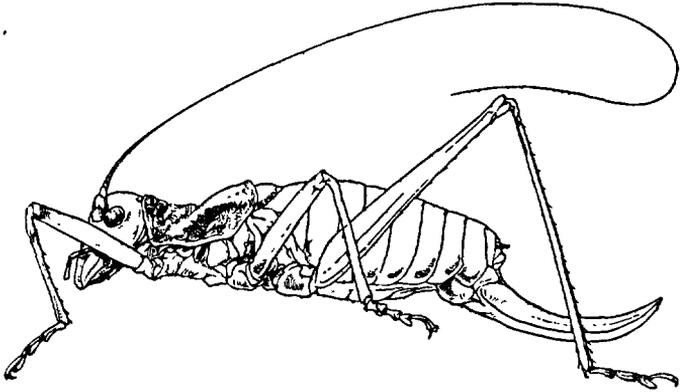


FIG. 309. — *Uromenus rugosicollis* Serv., ♀, × 2.

il se trouve ainsi, par rapport à elle, placé ventre contre ventre, la tête correspondant à l'extrémité de l'oviscapte ; il fait saillir alors les titillateurs qu'il introduit dans les voies génitales de la femelle, les cerques se fixent sous l'abdomen, laissant une trace visible après l'accouplement qui dure près de 24 heures (RIGALLEAU). Le spermatophore est bien plus petit que chez les vrais *Ephippigères*. La ponte commence 2 ou 3 jours après l'accouplement ; elle se fait dans des brindilles vertes ou des tiges sèches de plantes diverses. L'insecte commence par inciser l'écorce de la plante avec les mandibules, puis il y fait pénétrer son oviscapte ; il dispose ainsi une série de quelques œufs (jusqu'à 7), à peu près à égale distance les uns des autres.

Cette espèce habite tout le Sud-Ouest, depuis la Loire-Inférieure, en suivant la côte jusqu'aux Pyrénées ; île d'Oléron. À l'Est, elle a été signalée jusqu'à l'Aude et l'Hérault, le Lot-et-Garonne, le Tarn. — Nord de l'Espagne.

2. *Uromenus brevicollis insularis* CHOP. — *Uromenus confusus* ssp. *insularis* CHOPARD, 1923, Ann. Soc. ent. Fr., XCII, p. 266, 279 ; — *Uromenus confusus* CHOPARD, 1922, p. 90, fig. 242, 245 ; — HOULBERT, 1926, p. 202.

Biologie. — PEYERIMHOFF, 1908, Ann. Soc. ent. Fr., p. 505.

Verdâtre ou brunâtre. Sommet du vertex très étroit et aigu, surtout chez le mâle, faiblement sillonné dessus. Pronotum luisant, à grosses rides lisses, bord postérieur épais, échancré au milieu ; lobes latéraux à bord inférieur ondulé. Élytres à disque en grande partie noirâtre, luisant ; champ apical jaune à réticulation épaisse, très serrée, le bord présentant quelques grandes taches noires. Valve anale supérieure du mâle presque aussi large que longue, profondément sillonnée au milieu, à bords épais, subtuberculés à la base ; plaque sous-génitale profondément échancrée ; styles longs et grêles. Cerques courts et larges, à dent interne située presque à l'apex ; la pointe apicale très courte, de sorte que la partie située entre l'épine et la pointe est presque horizontale. Plaque sous-génitale de la femelle très largement échancrée, à angles peu saillants, bords externes un peu épaissis. Oviscapte assez court et courbé, lisse.

Long. ♂ 25 mm., ♀ 30,5 mm. ; pronot. 7 mm. ; fém. post. ♂ 16,5 mm., ♀ 17,5 mm. ; oviscapte 10 mm.

Cette espèce, bien différente de la précédente, se rapproche par contre beaucoup de l'espèce algérienne, dont elle peut être considérée comme une forme insulaire. Le sommet du vertex est plus étroit ; la valve anale supérieure du mâle est à peu près semblable, mais un peu plus étroite ; cerques à pointe apicale bien plus courte ; plaque sous-génitale de la femelle à lobes plus courts et arrondis.

On ne connaît pas la biologie de cette forme, mais P. DE PEYERIMHOFF a observé la ponte de la forme algérienne, en septembre, dans les tiges sèches d'Asphodèles ; comme l'espèce précédente, cet *Uromenus* entame l'écorce avec les mandibules avant d'introduire l'oviscapte ; la ponte a lieu à la tombée du jour.

Connu seulement de Corse où il est assez commun sur les arbustes et les plantes basses dans la zone de l'Olivier. Chant formé d'une stridulation assez prolongée, répétée à intervalles égaux (50 environ à la minute).

Corse : Sartène, Piana, Sagone, Ajaccio, Bonifacio.

Gen. **CALLICRANIA** BOLIVAR, 1898

Fastigium du vertex plus ou moins tuberculé. Pronotum élevé en selle, à carènes latérales plus ou moins fortement marquées. Valve anale supérieure du mâle placée sous le 10^e tergite ; cerques plus longs que la valve, dentés à la face interne. Les sternites abdominaux, surtout ceux de la base, sont divisés, formant deux pièces sclérifiées séparées par une ligne médiane membraneuse.

Distribution. — Péninsule ibérique, Pyrénées.

Callicrania monticola (SERV.). — *Ephippiger monticola* SERVILLE, 1839, Ins. Orth., p. 476 ; — FINOT, 1890, p. 218, pl. 11, fig. 145 ; — *Calli-*

crania monticola CHOPARD, 1922, p. 90, fig. 239-240. -- *Callicrania Ramburi* AZAM, 1901, p. 69 ; — HOULBERT, 1927, p. 203, pl. IX, fig. 54.

D'un beau vert, parfois ferrugineux ; élytres à disque noirâtre, bord libre ferrugineux, à réticulation large. Tubercule du vertex très court, tombant, celui du front presque nul. Pronotum aussi large en avant qu'en arrière, rugueux, luisant ; carènes latérales très fortement marquées sur toute la longueur ; lobes latéraux très lisses, à bord inférieur sinué. Mâle à 10^e tergite prolongé en deux lobes divergents, la valve anale cachée sous les lobes ; cerques pointus, un peu incurvés en dedans, dentés au milieu. Plaque sous-génitale de la femelle échancrée, à lobes courts, triangulaires. Oviscapte deux fois aussi long que le pronotum, faiblement courbé.

Long. 26-35 mm. ; pronot. 8-11 mm. ; fém. post. 16-18 mm. ; oviscapte 19-22 mm.

L'identité de l'espèce décrite par BOLIVAR, sous le nom de *ramburi*, avec le *monticola* de SERVILLE semble presque certaine ; la description de ce dernier ne paraît pouvoir s'appliquer à aucun autre Éphippigère. Le seul point troublant est la localité de la Grande-Chartreuse indiquée par SERVILLE. Ainsi que FINOT l'a fait remarquer, il est bien extraordinaire qu'un Éphippigère à pronotum caréné existe dans une région aussi bien explorée que le massif de la Grande Chartreuse et qu'il n'ait jamais été retrouvé depuis SERVILLE. L'hypothèse d'une erreur de localité n'est pas exclue, mais il serait bon de rechercher l'insecte dans cette région.

Hautes-Pyrénées : Bagnères-de-Bigorre, mont Bedat, en septembre dans les bruyères et les fougères (MARQUET) ; Isère : Grande-Chartreuse (RAMBUR in SERVILLE).

Gen. **STEROPLEURUS** BOLIVAR, 1878

Les espèces de ce genre présentent un pronotum caréné latéralement comme dans les deux précédents ; elles diffèrent des *Uromenus* par la valve anale supérieure du mâle plus ou moins complètement séparée du 10^e tergite ; les sternites abdominaux ne sont pas divisés en deux plaques comme chez les *Callicrania*. Oviscapte faiblement courbé.

Distribution. — Espagne, Nord de l'Afrique, Sardaigne, Corse.

Steropleurus chopardi EBNER, 1939, Orthopt. Cat., I, p. 26. — *Steropleurus elegans* CHOPARD (non FISCHER), 1923, Ann. Soc. ent. Fr., XGII, p. 266, 279, fig. 7, pl. 4, fig. 1.

Taille plutôt petite pour le genre ; forme assez grêle et allongée ; couleur verte passant au brun rougeâtre sur l'abdomen, lequel présente deux bandes de taches jaunâtres en chevrons le long de la ligne médiane. Tubercule du vertex assez grand, aigu, sillonné dessus ; tubercule frontal aigu. Antennes brunes dessus. Pronotum luisant ; prozone presque lisse

avec un profond sillon vers le milieu ; bord antérieur convexe, taché de noirâtre au milieu ; métazone très grossièrement et irrégulièrement réticulée, le fond brun rosâtre, les réticulations saillantes, jaunes ; bord postérieur échancré au milieu et noirâtre ; carènes latérales très marquées, épaisses ; lobes latéraux luisants, ponctués dans leur partie postérieure, le bord inférieur faiblement sinué. Élytres complètement cachés sous le pronotum. Plaque sous-génitale de la femelle presque membraneuse, faiblement échancrée à l'apex, mais présentant latéralement deux bourrelets sclérifiés, creusés d'une cavité très marquée (fig. 308). Oviscapte presque droit, finement denticulé à l'apex.

Long. 23.5 mm. ; pronot. 7 mm. ; fém. post. 16 mm. ; oviscapte 18 mm.

Bien que le mâle en soit inconnu, cette espèce est facile à reconnaître par son pronotum à carènes latérales bien marquées, par la forme de la plaque sous-génitale et l'oviscapte long et presque droit.

Corse : Evisa, septembre, sur les Arbousiers.

Superfamille des GRYLLACRIDOIDEA

Cette superfamille, intermédiaire à bien des égards entre les Tettigonioides et les Grylloïdes, n'est représentée dans notre faune que par deux genres de la famille des *Rhaphidophoridae*.

Famille des RHAPHIDOPHORIDAE

Insectes toujours aptères, à coloration brunâtre ou jaunâtre ; pattes et antennes très longues ; tarses très longs, comprimés. Mésotum et métanotum semblables aux tergites abdominaux. Cerques longs et flexibles, munis de très longs poils sensitifs ; mâles à styles très courts ou nuls. Oviscapte long, faiblement courbé. Pas de tympanes auditifs aux tibias antérieurs. Tibias postérieurs armés d'épines, au moins sur les bords supérieurs, et de 6 épérons apicaux, dont les supérieurs très longs.

Ce groupe est représenté par de nombreuses espèces dans la région indo-australienne d'une part, dans la région américaine d'autre part. En France il ne compte que deux genres à habitat très spécial.

TABLEAU DES GENRES

- Tibias postérieurs armés dessus de nombreuses épines (50 à 80), disposées en petites séries croissantes ; fémurs antérieurs armés d'une longue épine apicale externe ; fémurs intermédiaires à 2 longues épines apicales. Insectes se trouvant dans les serres (p. 171) **Tachycines.**
- Tibias postérieurs armés en dessus d'épines moins nombreuses (25 à 30) et peu serrées. Fémurs mutiques ou armés de très petites épines à l'apex. Insectes habitant les grottes (p. 172) **Dolichopoda.**

Gen. **TACHYCINES** ADELUNG, 1902

Aptère ; vertex court, à fastigium sillonné, formant deux petits tubercules coniques. Palpes et antennes très longs. Pattes longues et grêles ; fémurs antérieurs armés à l'apex d'une épine interne courte et une externe longue et mobile ; fémurs intermédiaires portant deux longues épines semblables. Fémurs postérieurs armés dessous de quelques petites épines ; tibias postérieurs inermes dessous, armés dessus d'épines nombreuses, formant des séries croissantes de 2 à 7 épines, la dernière de chaque série plus longue que la première de la série suivante. Cerques longs, souples. Plaque sous-génitale du mâle sans styles. Oviscapte assez long, presque droit.

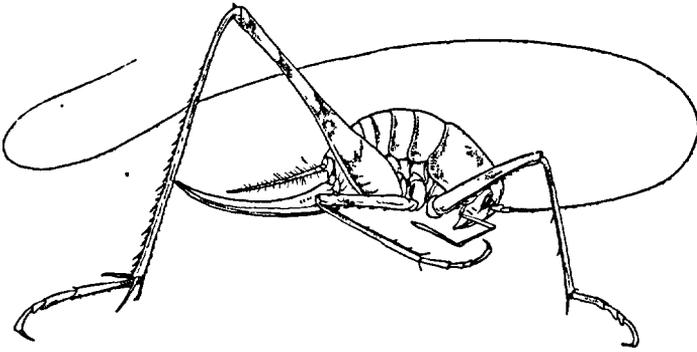


FIG. 310. — *Tachycines asynamorus* Adel., ♀, × 1.5.

Distribution. — Genre asiatique, comptant un certain nombre d'espèces cavernicoles et une espèce habitant les serres chaudes, devenue presque cosmopolite.

Tachycines asynamorus ADELUNG, 1902, Ann. Mus. zool. Ac. Sc. St-Petersb., VII, p. 59, fig. *a, b, c* ; — CHOPARD, 1922, p. 91, fig. 246 ; — CHOPARD, 1947, p. 60 (fig. 310).

Biologie. — GERHARDT, 1913, Zool. Jahrb., XXXV, p. 456, pl. 17, fig. 2, 3, 6 ; — WUNN, 1909, Ztschr. wiss. Insektenbiol., V, p. 82 ; — KRAUSE, 1939, Arch. f. Entw. Mech., CXXXIX, p. 639 ; — BOLDYREV, 1912, Rev. R. Ent., XII, p. 552 ; — TETRY, 1936, Bull. Soc. Sc. Nancy, p. 86 ; — C. R. BOETTGER, 1950, Abh. Braunsch. wiss. Ges., II, p. 13.

Testacé roussâtre, marbré de taches brunes ; pattes annelées de brun. Organe copulateur du mâle formé de valves membraneuses et d'un petit épiphalle sclérifié triangulaire. Plaque sous-génitale de la femelle trian-

gulaire, échancrée à l'apex ; oviscapte faiblement courbé, les valves inférieures dentées près de l'apex.

Long. 13-16 mm. ; fém. post. 17-20 mm. ; oviscapte 11-12 mm.

Cette espèce a été découverte en 1902 dans les serres de Saint-Pétersbourg par ADELUNG ; quelques années plus tard, elle fut signalée à Hambourg où elle existait depuis déjà plus de dix ans (un individu au Musée portait la date 23.IV.1895) ; on l'avait aussi remarquée dans les serres à Greiz, en Thuringe, depuis une vingtaine d'années, et à Prague en 1891. Elle a été signalée depuis dans de nombreuses villes d'Allemagne, à Vienne, Budapest, Prague, en Belgique à Bruxelles, au Danemark, en Angleterre, en France, en Italie à Venise et, enfin, en de nombreux points des États-Unis et au Canada. Partout, les captures ont été faites en serres chaudes ; cependant, à Paris, cette espèce a également été trouvée dans une galerie aveugle d'un égout de la place d'Italie. Dans les serres, cet insecte est assez commun et se tient le plus souvent autour des tuyaux de chauffage ; il devient parfois assez abondant pour faire quelques dégâts dans les semis ; certains lui ont reproché de détruire les petits Bégonias, d'autres les Verveines hybrides (REMY, 1941) ou encore les semis de Dahlias (TÉTRY). Enfin, le *Tachycines*, relativement facile à élever, est devenu un animal de laboratoire et a surtout donné lieu à de brillantes expériences d'embryologie expérimentale de KRAUSE. On trouve généralement des adultes et des jeunes d'âges divers mélangés pendant toute l'année ; l'accouplement a lieu cependant surtout en août-septembre, et généralement la nuit ; le spermatophore est assez petit, composé du flacon et de deux annexes paires peu volumineuses.

La ponte s'effectue en terre et est abondante (jusqu'à 800 œufs), l'éclosion a lieu au bout de 3 ou 4 mois et le développement demande 6 à 7 mois.

Serres de Lille, Paris, Tours, Amboise, Châtellerault, Clermont-Ferrand, Vichy, Saint-Max près Nancy, Lyon, Parc de la Tête d'Or (REMY) ; Tournu ; Strasbourg, serres du Jardin botanique (F. GOUIN) ; Schweighouse près de Haguenau.

Gen. **DOLICHOPODA** BOLIVAR, 1880

Insectes aptères. Fastigium du vertex formé de deux tubercules tronqués. Palpes maxillaires comptant 6 articles. Pattes extrêmement longues et grêles ; fémurs armés de très petites épines géniculaires ou inermes ; tibias postérieurs armés dessus d'une vingtaine d'épines assez égales et équidistantes et de 6 éperons apicaux dont les supérieurs très longs. Plaque sous-génitale du mâle large, profondément divisée, formant deux grands lobes ; styles très petits ; épiphalle prolongé en une petite pointe médiane relevée. Femelle à plaque sous-génitale petite, arrondie ou triangulaire ; oviscapte faiblement courbé, à valves inférieures dentées dans la partie apicale, les dents prolongées par une ride oblique à la face interne.

Tous les Dolichopodes habitent les grottes, aussi bien dans les entrées que dans les parties les plus profondes : on les trouve aussi parfois dans des souterrains, des caves et même dans les maisons. De plus, certaines observations semblent indiquer qu'ils sortent volontiers des grottes la nuit ; il n'est pas douteux que l'augmentation du degré hygrométrique les incite à quitter leur

retraite, car ce sont des Insectes très hygrophiles. Ils semblent se nourrir de débris végétaux et surtout d'autres insectes, vivants ou morts ; ils s'attaquent certainement aux Diptères et aux Papillons réfugiés dans les entrées de grottes. L'accouplement d'une espèce du Caucase a été observé par BOLDYREV (*Hor. Soc. ent. Ross.*, 1915, p. 63) ; il rappelle plutôt celui des Gryllides que des Tettigoniides, le mâle s'insinuant sous la femelle à la façon des premiers ; le spermatophore est simple.

Distribution. — Genre localisé dans la région méditerranéenne, du nord de l'Espagne au Caucase.

TABLEAU DES ESPÈCES

- 1. Fémurs postérieurs mutiques en dessous 2.
- Fémurs postérieurs garnis d'épines dans la moitié apicale de leurs bords inférieurs 4.
- 2. Fémurs mutiques à l'apex ; tibias antérieurs mutiques en dessus ou armés d'une très petite épine externe . . . 5. *linderi*.
- Fémurs antérieurs armés de 2 petites épines apicales dessus ; fémurs intermédiaires et postérieurs armés à l'apex de 2 épines supérieures et 1 géniculaire interne 3.
- 3. Tibias postérieurs armés en dessous de 1 ou 2 épines externes, presque toujours mutiques au bord interne ; tergites thoraciques et abdominaux très nettement bordés de brun ; 10^e tergite abdominal du mâle sans tubercules ; lobes de la plaque sous-génitale très larges, arrondis . 4. *bolivari*.
- Tibias postérieurs armés en général de 2-3 épines externes, 1-2 internes en dessous ; 10^e tergite abdominal du mâle faiblement tuberculé ; lobes de la plaque sous-génitale moins larges. 3. *palpata*.
- 4. Plaque sous-génitale de la femelle arrondie ; styles du mâle courts, hémisphériques 1. *bormansi*.
- Plaque sous-génitale de la femelle triangulaire ; styles du mâle un peu plus longs, piriformes 2. *cyrnensis*.

1. *Dolichopoda bormansi* BRUNNER, 1882, Prodr. eur. Orth., p. 414 ; — FINOT, 1890, p. 227 ; — AZAM, 1901, p. 106 ; — CHOPARD, 1922, p. 92 ; — CHOPARD, 1923, p. 279 ; — HOULBERT, 1927, p. 182.

Testacé avec les tergites thoraciques et abdominaux très nettement bordés de brun en arrière. Fémurs antérieurs à armature faible, le bord postérieur le plus souvent inerme, le bord antérieur présentant 0 à 12 petites épines ; fémurs postérieurs armés sur chaque bord inférieur de 9 à 18 épines. 10^e tergite du mâle à angles assez saillants, arrondis ; lobes de la plaque sous-génitale à bord inférieur convexe, bord supérieur droit ; style très petit, arrondi. Plaque sous-génitale de la femelle à bord postérieur arrondi, un peu épaissi, présentant au milieu une carène arrondie. Oviscapte à 18 denticulations.

Long. ♂ 14-16 mm., ♀ 15-18 mm. ; pronot. 4-5 mm. ; fém. post. 21-23 mm. ; oviscapte 12-13 mm.

Espèce spéciale à la Corse ; grotte de Sisco près de Bastia (type de BRUNNER) ; grotte de Brando, au nord de Bastia ; grotta d'i Tobi Pinnuti, commune de Sorio ; grotte de Gudrone, commune de Sorio ; grotte de Sabara, commune de Castiglione ; grotte de Cabanuli, commune d'Omessa ; grotte de la Carpiniccia, commune de Pietroso ; grotta dei Paladini, commune de Solaro ; Tavona di Nuaia, commune de Conca (P. REMY). La Foce de Vizzavona, 1.200 m. (M. MAINDRON) ; cette dernière capture demande confirmation, car il ne semble pas exister de grottes dans cette région de la montagne granitique.

2. **Dolichopoda cyrnensis** CHOPARD, 1950, Bull. Soc. ent. Fr., p. 13, fig. 2, 5.

Espèce très voisine de la précédente ; la femelle en est toutefois bien distincte par la forme de la plaque sous-génitale qui est triangulaire ; le mâle est moins facile à distinguer par la forme des lobes de la plaque sous-génitale dont le bord inférieur est droit comme le bord supérieur, de sorte que la forme triangulaire est plus marquée ; le style est un peu plus long et plus allongé. L'armature des pattes est tellement variable qu'elle n'apporte pas de caractère utilisable.

Également localisé à la Corse : grotte de Valletto au nord de Santo Pietro di Venaco ; grotte de Sabara ; grotte de Paladini ; grotte de la Carpiniccia (P. REMY).

3. **Dolichopoda palpata** (SULZ.). — *Gryllus (Telligonia) palpata* SULZER, 1776, Gesch. Ins., p. 83, pl. 9, fig. 2. — *Dolichopoda palpata* CHOPARD, 1922, p. 92, fig. 247, 249. — *Dolichopoda Linderi* FINOT, 1890, p. 226 (part.). — *Dolichopoda geniculata* AZAM, 1901, p. 106.

Biologie. — CHOPARD, 1917, Bull. Soc. ent. Fr., p. 287 ; — REMY, 1931, Ann. Sc. nat., Zool., 10, XIV, p. 271 ; — VARICCHIO, 1935, Ann. Mus. zool. Napoli, n. ser., VI, p. 17.

La forme typique de cette espèce se trouve dans presque toute l'Italie et a été rencontrée récemment en France. Elle est caractérisée par une coloration brune assez marquée le long du bord postérieur des tergites thoraciques et abdominaux ; 10^e tergite abdominal du mâle à angles assez saillants, arrondis ; lobes de la plaque sous-génitale assez larges, arrondis, à style très court. Oviscapte à 18 denticulations apicales.

Long. 16-18 mm. ; pronot. 4 mm. ; fém. post. 20-23 mm. ; oviscapte 14 mm.

Alpes-Maritimes : Le Pra, dans la Haute-Tinée (1.800 m.) ; capturé la nuit sur les rochers (G. COLAS).

ssp. **azami** SAULCY (fig. 113). — *Dolichopoda Azami* SAULCY in Azam, Misc. ent., 1901, p. 106. — *Dolichopoda palpata Azami* CHOPARD, 1922, p. 92, fig. 250. — *Dolichopoda geniculata* var. *Azami* HOULBERT, 1927,

p. 182. — Diffère du type par une coloration pâle bien plus uniforme ; 10^e tergite du mâle à angles très peu saillants ; plaque sous-génitale à lobes presque triangulaires, un peu tronqués à l'apex ; styles encore plus courts que chez le type. Oviscapte moins grêle, à 25 denticulations.

Cette forme, commune dans toutes les grottes du Sud-Est, a été rencontrée plusieurs fois hors des grottes. AZAM la signale dans les crevasses de rochers et dans la poudrière de la Clue de Chabrières et j'ai signalé la capture faite par C. DUMONT, en 1917, de plusieurs Dolichopodes sur des appâts destinés à attirer les papillons de nuit ; dès la tombée de la nuit, DUMONT trouvait les Dolichopodes sur les herbes et les buissons et ils restaient actifs pendant la

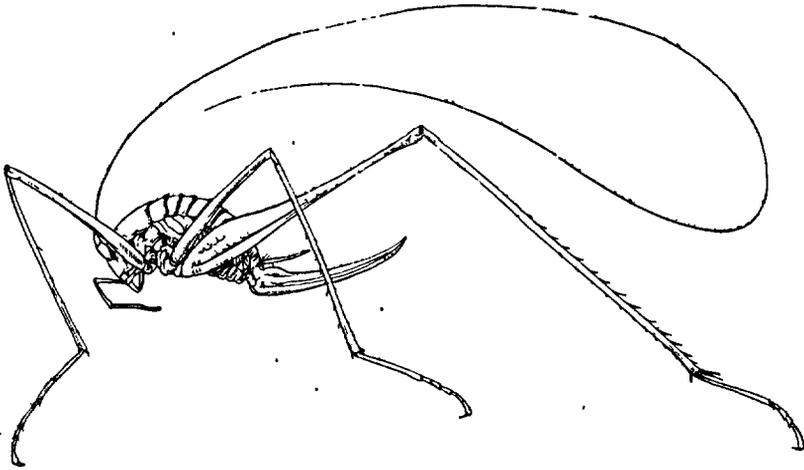


FIG. 311. — *Dolichopoda palpata azami* Sauley. ♀, × 1,5.

plus grande partie de la nuit. Tout récemment, J. JARRIGE a observé cette même espèce au premier étage d'une maison à Berthemont-les-Bains. Dans les grottes, on trouve des jeunes et des adultes pendant presque toute l'année, mais les adultes sont nombreux surtout d'octobre à décembre, époque à laquelle a lieu l'accouplement. La ponte se fait dans la terre ; les jeunes ressemblent tout à fait aux adultes, sauf en ce que leurs palpes maxillaires sont moins longs et composés de 5 articles ; le nombre des mues est cinq.

Nombreuses grottes dans le Var ; Basses-Alpes ; Hautes-Alpes ; Alpes-Maritimes : Saint-Martin-Vésubie (BELLECROIX) ; Valdeblone (C. DUMONT) ; Berthemont-les-Bains (JARRIGE) ; Vaucluse : Isère.

var. *melusinae* BERNARD, 1946, Ann. Univ. Grenoble, 1945, n° 21, p. 434. — Extrêmement voisine de la forme typique, cette variété n'en diffère, d'après François BERNARD, que par la spinulation des tibias antérieurs et intermédiaires, caractère en général variable. -- Isère : Cuves de Sassenage à 6 km. au N.W. de Grenoble.

4. *Dolichopoda bolivari* CHOPARD, 1915, Bull. Soc. ent. Fr., p. 276 ; -- CHOPARD, 1922, p. 92, fig. 248.

Cette espèce ressemble beaucoup à la précédente ; chez le mâle, le 10^e tergite est largement tronqué, à angles peu prolongés ; lobes de la plaque sous-génitale très larges, arrondis, à bord supérieur un peu aplati ; styles assez grands. Oviscapte de la femelle présentant 18 denticulations.

Long. 17-18 mm. ; pronot. 4 mm. ; fém. post. 23-24 mm. ; oviscapte 12,5 mm.

Connue seulement des grottes de Catalogne, cette espèce pourrait se rencontrer dans les Pyrénées-Orientales.

5. **Dolichopoda linderi** (DUF.). — *Phalangopsis Linderii* DUFOUR, 1861, Ann. Soc. ent. Fr., (4) I, p. 13. — *Dolichopoda Linderi* FINOT, 1890, p. 226 ; — AZAM, 1901, p. 106 ; — CHOPARD, 1922, p. 92. — *Dolichopoda geniculata* HOULBERT, 1927, p. 181 (part.).

Diffère de tous les autres Dolichopodes par l'absence de petites épines à l'extrémité des fémurs ; le 10^e tergite du mâle montre des angles un peu saillants, arrondis ; lobes de la plaque sous-génitale arrondis, à style assez long. Plaque sous-génitale de la femelle à bord postérieur convexe ; oviscapte à 23-25 denticulations.

Long. 16-18 mm. ; pronot. 3,8-4 mm. ; fém. post. 22-23,5 mm. ; oviscapte 14 mm.

Comme les autres Dolichopodes, cette espèce habite les grottes ; mais elle a été signalée aussi dans les caves à Ria (XAMBEU) ; d'après REMY, l'intestin contient des fragments de végétaux, des écailles de papillons, des traces de pattes d'insectes. La présence parmi les débris de grains de pollen et de végétaux à chlorophylle démontre que ces Insectes sortent certainement des grottes.

R. Ph. DOLLFUS a récemment (*Vie et Milieu*, I, 1950, p. 289) découvert dans la cavité générale de ce Dolichopode des cysticercoïdes du Cestode *Hymenolepis microstoma* DUF.

Pyrénées-Orientales, Aude, Hérault, commun dans les grottes.

Superfamille des GRYLLOIDEA

Tête globuleuse ; vertex arrondi et large ; ocelles généralement bien distincts. Antennes toujours longues et fines. Pronotum presque plat dessus, à lobes latéraux insérés en arrondi. Abdomen présentant chez le mâle 9 sternites dont le dernier forme une plaque sous-génitale qui ne porte jamais de styles ; chez la femelle 7 sternites, plus une petite plaque sous-génitale entourant la base de l'oviscapte. Cerques longs et flexibles, portant près de la base, à la face interne, des poils courts et renflés. Oviscapte ne comptant que 4 valves chez l'adulte, formé d'une tige lisse et de petites valvules apicales de forme variable. Tarses de 3 articles ; tibias antérieurs portant en général des tympanes auditifs ; fémurs postérieurs fortement renflés à la base.

Les élytres sont pliés le long de la nervure radiale, de telle façon que le champ antérieur devient latéral et le champ postérieur est le champ dorsal.

La nervation est bien plus simple chez les femelles que chez les mâles où la plus grande partie du champ dorsal est transformée en organe stridulant. Dans les deux sexes, le champ latéral ne contient que la veine sous-costale plus ou moins ramifiée et, parfois, quelques petites veines costales et pré-costales. Dans le champ dorsal, la femelle présente une nervation assez régulière composée de veines obliques et à peu près parallèles qui sont : la *radiale* sur l'arête, la *médiane*, la *cubitale* doublée d'une cubitale postérieure qui porte de nombreuses branches, enfin l'*anale* et trois *axillaires* ; toutes ces nervures sont assez régulièrement espacées et réunies par un fin réseau de nervules transversales ; à l'extrémité de l'élytre, entre la radiale et la cubitale, se trouve un espace généralement transparent, plissé en éventail, qu'on appelle le *triangle intercalé*. Chez le mâle toutes les nervures du champ dorsal concourent à former un grand organe stridulant. La nervure anale est brisée plus ou moins à angle droit ; c'est elle qui porte la crête stridulante et on l'appelle l'*archel* ; au bord interne, elle s'épaissit et forme le nœud anal d'où partent la veine *diagonale* et les *cordes* ; vers le milieu de l'élytre, un espace plus ou moins arrondi, ovale ou rhomboïdal, est le *miroir* ; l'espace entre le miroir et l'apex de l'élytre est le champ apical ; enfin, entre la veine anale et la cubitale se trouvent des nervures transverses en nombre variable qui sont les *obliques*. La disposition de toutes ces nervures est très variable et très importante pour la classification.

TABLEAU DES GENRES

1. Pattes antérieures courtes, différenciées en organes fouisseurs ; pronotum très grand, ovoïde ; corps couvert d'une pubescence tomenteuse ; pas d'oviscapte chez les femelles (p. 200) **Gryllotalpa.**
- Pattes antérieures de forme normale 2.
2. Tibias postérieurs à bords supérieurs serrulés, sans épines (fig. 312) ; corps couvert d'écailles très caduques 3.
- Tibias postérieurs armés d'épines sur les bords supérieurs 4.
3. Tête présentant entre les antennes une protubérance haute et étroite, sillonnée au milieu, tant à sa face supérieure qu'à sa face antérieure (fig. 313) ; 1^{er} article des antennes grand (p. 195) **Arachnocephalus.**
- Tête présentant entre les antennes une protubérance large et peu élevée, très faiblement sillonnée à la face supérieure (fig. 314), lisse à la face antérieure ; 1^{er} article des antennes très petit (p. 193) **Mogoplistes.**
4. Tarses à 2^e article déprimé, cordiforme (fig. 315) ; petite espèce à élytres luisants, sans miroir chez le mâle ; faciès de Coléoptère (p. 197) **Trigonidium.**
- Tarses à 2^e article très petit, comprimé (fig. 316) 5.

5. Corps presque sphérique, aptère ; fémurs postérieurs dilatés à l'extrême, ovoïdes ; petit insecte myrmécophile
 (p. 196) **Myrmecophilus**.
 — Corps allongé, ailé ; fémurs postérieurs moins fortement dilatés 6.

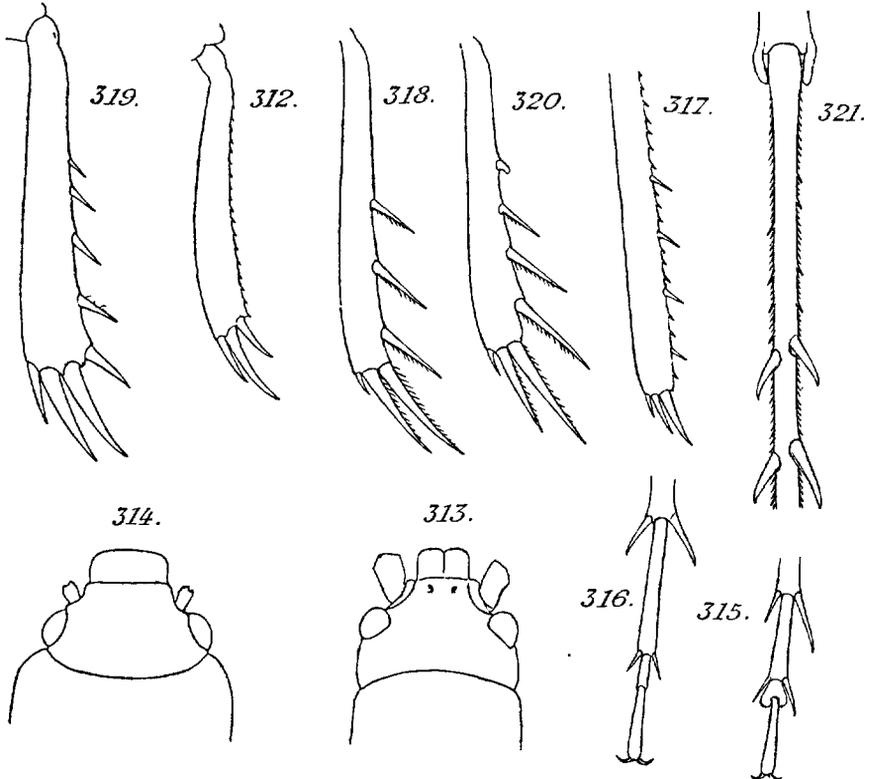


FIG. 312 à 321. — 312. Tibia postérieur de *Mogoplistes*. — 313. Tête d'*Arachnocephalus*.
 — 314. Tête de *Mogoplistes*. — 315. Tarse de *Trigonidium*. — 316. Tarse d'*Oecanthus*.
 — 317. Tibia postérieur d'*Oecanthus*. — 318. *id.* de *Nemobius*. — 319. *id.* de *Gryllus*.
 — 320. *id.* de *Pteronemobius*. — 321. *id.* de *Gryllomorpha*.

6. Tibias postérieurs à bords supérieurs lisses entre les épines ; tête verticale, fortement bombée 7.
 — Tibias postérieurs serrulés entre les épines (fig. 317) ; tête déprimée, horizontale (p. 198) **Oecanthus**.
 7. Tibias postérieurs armés d'épines mobiles, longues et velues (fig. 318) ; corps et pattes portant de grandes soies noires isolées 8.
 — Tibias postérieurs armés d'épines fixes, plus courtes et

- glabres (fig. 319); pas de grandes soies sur le corps et les pattes 9.
8. Tibias postérieurs armés de 3 épines sur chaque bord; miroir du mâle en triangle allongé, divisé par une nervure longitudinale; oviscapte un peu plus long que le fémur postérieur, à valvules apicales presque lisses. (p. 189) **Nemobius**.
 — Tibias postérieurs armés de 4 épines au bord interne au moins; chez le mâle, la première épine interne est tuberculiforme (fig. 320); miroir large et arrondi; oviscapte plus court que le fémur postérieur. (p. 191) **Pteronemobius**.
9. Tibias postérieurs présentant quelques très petits denticules avant les épines (fig. 321). Corps aptère; tibias antérieurs sans tympan. (p. 187) **Gryllomorpha**.
 — Tibias postérieurs non denticulés avant les épines. Corps ailé; tibias antérieurs avec 1 ou 2 tympan. 10.
10. Tibias antérieurs sans tympan interne (antérieur). Élytres du mâle un peu plus courts que l'abdomen, mais larges, amples; miroir triangulaire, champ apical presque nul; chez la femelle, élytres très courts, triangulaires; oviscapte gros et court, un peu courbé vers le bas. (p. 185) **Eugryllodes**.
 — Tibias antérieurs avec un tympan oval à la face externe et un second, plus petit, rond, à la face interne. Élytres égaux dans les deux sexes, de la longueur du corps ou presque 11.
11. Corps et fémurs postérieurs presque glabres, luisants. Fémurs postérieurs de la longueur du tibia plus le métatars. Ocelles en ligne droite. (p. 179) **Gryllus**.
 — Corps et fémurs postérieurs garnis d'une fine pubescence qui leur donne un aspect velouté. Fémurs postérieurs un peu moins longs. Ocelles disposés en triangle. . . . (p. 182) **Acheta**.

Famille des **GRYLLIDAE**

Subfam. **GRYLLINAE**

Formes en général lourdes et trapues; tête grosse, globuleuse; yeux peu saillants; pattes fortes, les fémurs postérieurs robustes; tibias antérieurs portant 1 ou 2 tympan auditifs. Élytres du mâle à tambour complet, le miroir divisé par une nervure transversale. Oviscapte long, terminé par des valves lancéolées.

Gen. **GRYLLUS** LINNÉ, 1758

Ce genre présente les caractères de la famille. Les ocelles sont disposés en ligne droite; le fémur postérieur est aussi long que le tibia et le méta-

tarse réunis ; éperon supérieur interne du tibia postérieur au moins égal à l'intermédiaire.

Distribution. — Europe, Asie, Afrique.

TABLEAU DES ESPÈCES

- Tête grosse, surtout chez le mâle ; pronotum élargi en avant ; éperon supérieur interne des tibias postérieurs un peu plus long que l'intermédiaire. Ailes typiquement courtes 1. **campestris**.
- Tête bien moins grosse, pas plus large que le pronotum qui n'est pas dilaté en avant ; éperon supérieur interne des tibias égal à l'intermédiaire. Ailes toujours caudées. 2. **bimaculatus**.

1. **Gryllus campestris** L. (fig. 322).— *Gryllus* (*Achela*) *campestris* LINNÉ, 1758, Syst. Nat., éd. X, I, p. 428. — *Gryllus campestris* FINOT, 1890, p. 237, pl. 12, fig. 152 ; — CHOPARD, 1947, p. 62, pl. VII, fig. 80. — *Lio-gryllus campestris* AZAM, 1901, p. 100. — *Achela campestris* CHOPARD, 1922, p. 102, fig. 281-282 ; — CHOPARD, 1923, p. 280 ; — HOULBERT, 1927, p. 303, pl. XV, fig. 107.

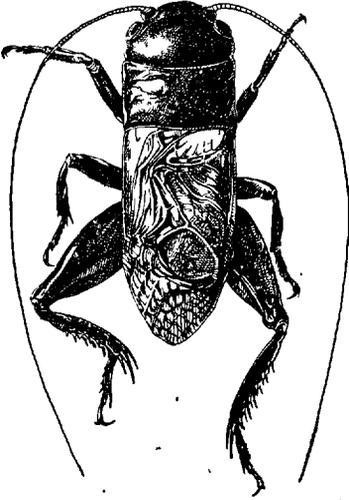


FIG. 322. — *Gryllus campestris* L., ♂, × 2.

Biologie. — YERSIN, 1858, Bull. Soc. Vaud. Sc. nat., VI, p. 62 ; — FABRE, 1899, Souvenirs entomologiques, 6^e série, p. 213 ; — REGEN, 1913, Arch. ges. Physiol., CLV, p. 193 ; — GERHARDT, 1913, Zool. Jahrb., XXXV, p. 420 ; — REGEN, 1924, S. B. Ak. Wiss. Wien, CXXXIII, p. 347 ; — COUSIN, 1941, Mém. Ac. Sc., LXIV (1940) ; — POISSON et SELLIER, 1947, C. R. Ac. Sc., CCXXIV, p. 1074 ; — SELLIER, 1946, C. R. Soc. Biol., p. 965 ; — SELLIER, 1949, C. R. Ac. Sc.,

CCXXVIII, p. 2055 ; — RABAUD et VERRIER, 1946, Bull. biol. Fr. Belg., LXXX, p. 40 ; — SELLIER, 1950, C. R. Ac. Sc., CCXXXI, p. 923.

Noir luisant. Tête noire, généralement très grosse, surtout chez les mâles, dont le pronotum est très élargi en avant. Pattes noires, presque glabres ; fémurs postérieurs rougeâtres en dessous et à la base de la face interne ; tibias postérieurs armés de 4 épines externes, 6 internes. Élytres atteignant l'apex de l'abdomen, brunâtres avec les nervures plus foncées et la base jaunâtre. Ailes plus courtes que les élytres ; il existe cependant

de rares individus dont les ailes dépassent les élytres (var. *caudata* KRAUSS, 1886). ♂ : Miroir ovale, à nervure divisante courbe ; champ apical court ; 3 ou 4 veines obliques. ♀ : Oviscapte droit, long, acuminé à l'apex.

Long. 20-26 mm. ; pronot. 4-4,5 mm. ; fém. post. 11-13 mm. ; élytre 13-18 mm. ; oviscapte 12-18 mm.

Espèce très commune dans les prairies, les friches et les cultures, les clairières des bois ; elle est adulte en avril dans le Midi, au début du mois de mai aux environs de Paris. La femelle pond en mai-juin, dans la terre, un grand nombre d'œufs (5 ou 600 d'après FABRE) isolés ; l'éclosion des jeunes a lieu environ un mois après ; dans le premier âge, ceux-ci sont noirs avec une ceinture blanche, par la suite entièrement noirs avec une fine pubescence dorée très abondante, sauf sur les fémurs postérieurs. Ces jeunes Grillons mènent d'abord une vie vagabonde et ils commencent en automne seulement à creuser le terrier dans lequel ils passent l'hiver ; ils subissent une dizaine de mues avant d'arriver à l'état adulte. Au printemps suivant, les Grillons adultes sont complètement sédentaires ; leur terrier est situé, en général, dans un endroit bien ensoleillé, souvent sur un talus ; il comprend une galerie oblique d'une dizaine de centimètres de profondeur, d'un tracé irrégulier, aboutissant à une petite loge dans laquelle l'insecte peut se réfugier. Les Grillons vivent isolés dans leur logis à l'entrée duquel les mâles aiment à venir striduler pendant des heures entières ; ce n'est qu'à l'époque de l'accouplement qu'on trouve le couple dans un même terrier. Le chant du Grillon champêtre est fort et rapide, composé d'une seule note répétée régulièrement 180 à 200 fois par minute ; pendant la saison des amours, lorsque le mâle s'approche d'une femelle, son chant devient bien plus doux et est très reconnaissable. Mlle G. COUSIN a obtenu en captivité des hybrides féconds de cette espèce et de la suivante, et R. SELIER, en implantant des ganglions cérébroïdes de larves jeunes sur des larves plus âgées, a pu produire la forme macroptère, si rare dans la nature.

Toute la France. En montagne jusqu'à 1.750 mètres (environs de Cauterets). Ile d'Oléron, Corse. -- Toute l'Europe, l'Ouest de l'Asie, le Nord de l'Afrique.

2. *Gryllus bimaculatus* DE GEER, 1773, Mém. Ins., III, p. 521, pl. 43, fig. 4 ; — FINOT, 1890, p. 238, pl. 12, fig. 153-154 ; — CHOPARD, 1947, p. 62. — *Liogryllus bimaculatus* AZAM, 1901, p. 99. — *Achela bimaculata* CHOPARD, 1922, p. 103, fig. 283 ; — CHOPARD, 1923, p. 280 ; — HOULBERT, 1927, p. 303.

Espèce voisine de la précédente, mais en différant par un certain nombre de caractères : tête plus petite, surtout chez les mâles dont le pronotum n'est pas élargi en avant, même plutôt rétréci ; ailes toujours caudées, atteignant presque l'extrémité de l'oviscapte chez les femelles ; éperon supérieur interne des tibias postérieurs pas plus long que l'intermédiaire. Chez les individus français, la coloration est toujours d'un noir profond avec une tache jaune très marquée à la base de chaque élytre.

Long. 20-32 mm. ; pronot. 4-6 mm. ; fém. post. 13-15 mm. ; élytre 14-21 mm. ; oviscapte 12-18 mm.

Ce Grillon, très commun dans toute l'Afrique et une partie de l'Asie, est

plutôt rare en France. Il est adulte un peu plus tard que le Grillon champêtre et se trouve jusqu'à fin septembre ; il ne creuse pas de terrier et se rencontre sous les pierres, assez souvent par couples ou en petites colonies (1). Les larves sont bien différentes de celles du *Gryllus campestris*, noirâtres variées de brun sur l'abdomen, avec des taches jaunâtres, assez marquées, sur les côtés du pronotum. J'ai indiqué que Mlle COUSIN a obtenu de nombreux hybrides entre cette espèce et la précédente, et il est possible que ceux-ci se rencontrent dans la nature dans les points où elles coexistent, quoique l'époque de leur maturité sexuelle soit un peu différente.

Seulement dans les départements bordant la Méditerranée, les Basses-Alpes, le Vaucluse et la Corse.

Gen. **ACHETA** FABRICIUS, 1775

(= *Gryllulus* UVAROV, 1935)

Forme générale, élytres, armature des pattes comme dans le genre précédent, dont il ne diffère que par les fémurs postérieurs un peu plus courts et par la présence d'une fine pubescence sur le corps et les pattes, notamment sur les fémurs postérieurs.

TABLEAU DES ESPÈCES

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Corps et pattes noirs ; tête entièrement noire | 1. deserta . |
| — Corps et pattes testacés, variés de brun ; tête avec une bande jaune entre les yeux | 2. |
| 2. Taille assez grande (16-20 mm.) ; suture clypéo-frontale basse, arquée ; 3 ou 4 nervures obliques chez le mâle. | 2. domestica . |
| — Taille plus faible (11-14 mm.) ; suture clypéo-frontale anguleuse, atteignant presque l'ocelle médian ; 2 nervures obliques chez le mâle | 3. burdigalensis . |

1. **Acheta deserta** (PALL.). — *Gryllus desertus* PALLAS, 1771, Reise Russ. Reichs, I, p. 468 ; — FINOT, 1890, p. 238 ; — AZAM, 1901, p. 100 ; — CHOPARD, 1922, p. 280 ; — CHOPARD, 1923, p. 280 ; — HOULBERT, 1927, p. 305. — *Gryllulus desertus* CHOPARD, 1947, p. 63, pl. VII, fig. 82.

De taille moyenne, entièrement noir ; tête sans aucun dessin clair ; suture clypéo-frontale faiblement arquée. Pattes noires ; tibias postérieurs armés de 5 épines sur chaque bord. Élytres noirâtres, de longueur variable ; ailes courtes chez les individus français. Chez le mâle, élytres à 5 nervures obliques, miroir divisé dans sa partie postérieure en 3 cellules. Oviscapte beaucoup plus long que le fémur postérieur.

Long. 13-19 mm. ; pronot. 3-3,5 mm. ; fém. post. 8-11 mm. ; élytre ♂ 7-12 mm., ♀ 5,5-13 mm. ; oviscapte 11-16 mm.

1. Il me semble que le *Gryllus campestris* doit parfois se trouver dans les mêmes conditions, dans le Sud de son habitat ; j'ai, en effet, trouvé sous une pierre, sans aucune trace de terrier, un couple de cette espèce à la Sainte-Baume, en juin 1946.

Cette espèce est très variable quant à la longueur des organes du vol : le type à ailes caudées ne se trouve pas en France, mais on y rencontre des individus à élytres atteignant l'extrémité abdominale (f. *iristis* SERV.) et d'autres chez lesquels ils ne dépassent pas le 4^e tergite (f. *melas* CHARP.).

Commun dans les cultures, sous les tas d'herbes, dans les fentes du sol, sous les pierres. Adulte au mois de mai jusqu'en juillet ; ce Grillon ne creuse pas de terrier. Les jeunes éclosent vers la fin de juillet ; ils sont bruns avec les tergites thoraciques bordés de blanc ; ils passent l'hiver abrités sous les pierres ou dans les cultures. Le chant est composé de périodes bien séparées, assez brèves, répétées 30 à 40 fois par minute.

Commun dans tout le Midi ; remonte jusque dans la Drôme, la Corrèze, la Dordogne, la Charente-Maritime, la Loire-Inférieure. A été signalé dans la Sarthe : Périgné (MONGUILLON) et à Fontainebleau (FINOT).

2. *Acheta domestica* (L.) (fig. 323). — *Gryllus* (*Acheta*) *domestica* LINNÉ, 1758, Syst. nat., éd. X, I, p. 428. — *Gryllus domesticus* FINOT, 1890, p. 239 ; — AZAM, 1901, p. 100 ; — CHOPARD, 1922, p. 104, fig. 284 A ; — HOULBERT, 1927, p. 305, pl. XIV, fig. 100. — *Gryllulus domesticus* CHOPARD, 1947, p. 62, pl. VII, fig. 81. — KHALIFA, 1949, Quart. J. micr. Sc., p. 281.

Biologie. — LUCAS, 1858, Ann. Soc. ent. Fr., Bulletin, p. xcvi ; — CAPPE DE BAILLON, 1920, La Cellule, XXXII, p. 97, 107, fig. VIII, p. 117 ; — CHOPARD, 1928, Bull. Nat. Vallée du Loing, XI, p. 159.

Assez grand, jaunâtre avec des taches brun châtain sur la tête, le pronotum et les pattes. Tête brune avec deux larges bandes jaunes transversales. Pronotum déprimé, à disque présentant deux grandes taches brunes. Élytres atteignant l'extrémité abdominale, testacés avec une bande claire sur l'arête ; 3 ou 4 nervures obliques chez le mâle. Ailes dépassant presque toujours les élytres. Tibias postérieurs armés sur chaque bord de 5-6 épines. Oviscapte plus long que les fémurs postérieurs.

Long. 16-20 mm. ; pronot. 3-4 mm. ; fém. post. 11-12 mm. ; élytre 9-13 mm. ; oviscapte 11-15 mm.

Cette espèce est probablement originaire des déserts du Sud-Ouest de l'Asie où elle vit sous les pierres, dans les murs ; on la trouve dans les mêmes

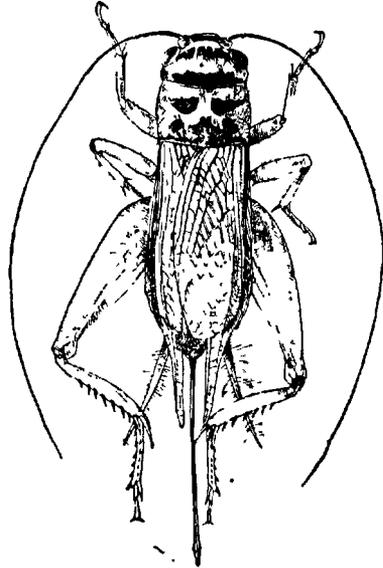


FIG. 323. — *Acheta domestica* L.,
♀, × 2.

conditions en Afrique du Nord. En France, on ne la rencontre que dans les maisons et surtout dans les endroits très chauffés comme les fournils de boulangerie ; cependant, pendant les belles nuits d'été, il n'est pas rare d'entendre chanter un Grillon posté dans une fente de mur ou sous une pierre, mais ces insectes disparaissent de l'extérieur dès les premiers froids. J'ai toutefois signalé leur persistance dans des conditions très spéciales, en forêt de Fontainebleau ; il s'agissait d'un dépôt d'ordures où les Grillons domestiques pullulaient, trouvant toujours à l'intérieur une température assez élevée résultant de la fermentation ; leur présence a été aussi signalée dans des galeries de mines au Creusot (CUÉNOT). On trouve habituellement des adultes et des jeunes d'âges divers mélangés pendant presque toute l'année. L'activité des Grillons est très étroitement liée à la température, de même que la rapidité de leur développement ; en captivité, on a pu obtenir dans des élevages maintenus aux environs de 30° C cinq générations par an. Le nombre de mues est élevé, onze d'après CAPPE DE BAILLON. Le régime des Grillons domestiques est à peu près celui des Blattes ; ils recherchent la farine, le pain, les Pommes de terre cuites, mais aussi la Salade et, bien que très thermophiles, ils boivent volontiers. On a signalé plusieurs fois des dégâts produits par les Grillons dans les maisons et pas tant sur des substances alimentaires que sur le linge et les vêtements. La stridulation se fait entendre surtout la nuit ; elle rappelle celle du Grillon champêtre, mais est plus faible.

Commun dans toute la France. — Toute l'Europe, l'Afrique du Nord, le Sud-Ouest de l'Asie. Introduit en Amérique du Nord.

3. **Acheta burdigalensis** (LATR.). — *Gryllus burdigalensis* LATREILLE, 1804, Hist. Crust. Ins., XII, p. 124. — *Gryllus burdigalensis* FINOT, 1890, p. 240 ; — AZAM, 1901, p. 101 ; — HOULBERT, 1927, p. 306. *Gryllulus burdigalensis* CHOPARD, 1947, p. 63. — *Gryllus chinensis* CHOPARD, 1922, p. 104, fig. 284 B ; — CHOPARD, 1923, p. 280.

Plus petit que le *G. domesticus* ; coloration presque toujours testacée variée de brun, mais cette dernière couleur peut devenir plus ou moins envahissante. Tête assez grosse, testacée avec 5 larges bandes brunes longitudinales sur l'occiput et deux bandes transversales de même couleur, l'une entre les yeux, l'autre entre les antennes ; par suite de l'extension du brun, la disposition peut devenir, chez certains individus, à peu près inverse et la tête est alors brune avec d'étroites lignes jaunes. Face un peu bombée ; suture clypéo-frontale très anguleuse, atteignant presque l'ocelle antérieur. Pronotum testacé dessus, plus ou moins taché de brun ; lobes latéraux bruns bordés de jaune. Pattes testacées tachetées de brun ; tibias postérieurs à 5 épines sur chaque bord. Élytres de longueur très variable, testacés avec une bande humérale brune ; chez le mâle, miroir assez régulièrement rhomboïdal, à angle postérieur arrondi, divisé en dessous du milieu par une nervure arquée ; 2 veines obliques. Oviscapte plutôt court, à valves apicales larges et un peu obtuses.

Suivant la longueur des élytres et des ailes, on peut distinguer trois formes :

— Élytres atteignant l'extrémité de l'abdomen ; ailes courtes
 *burdigalensis* LATR.

- Élytres longs, ailes caudées. *cerisyi* SERV.
- Élytres plus courts que l'abdomen ; ailes courtes. . . *geminus* SERV.

Espèce assez commune dans les cultures, les prairies, sous les mottes de terre et les plantes ; d'après AZAM, surtout dans les jardins arrosés et les terrains sujets aux inondations, en compagnie de *G. desertus* (Var). Cette espèce ne creuse pas de terrier ; son chant rappelle celui du Grillon domestique, composé d'une note répétée environ 120 fois à la minute. Adulte de mai à juillet.

Tout le Midi ; remonte jusqu'en Touraine, en Bretagne ; signalé dans l'Orne : environs d'Alençon (LETACQ) ; Sarthe : Teloché, Barrée (MONGUILLON). — La forme *cerisyi* semble plus méridionale que les autres et peu commune en France.

Toute la région méditerranéenne.

Gen. **EUGRYLLODES** CHOPARD, 1927

Corps glabre ; coloration testacé pâle. Tête globuleuse à vertex un peu tombant, large ; écusson facial très bombé. Pronotum très transversal, un peu aplati dessus, plus ou moins élargi en arrière chez les mâles. Élytres atteignant chez les mâles l'extrémité de l'abdomen, amples ; chez la femelle, en général beaucoup plus courts que l'abdomen. Tibias antérieures à tympan interne oblitéré ; tibias postérieurs courts.

Distribution. — Région méditerranéenne ; Afrique australe ; Australie : Patagonie.

Eugrylloides pipiens (DUF.) (fig. 324). — *Gryllus pipiens* DUFOUR, 1820, Ann. Sc. Phys. Brux., VI, p. 315. — *Gryllodes pipiens* FINOT, 1890, p. 241 ; — AZAM, 1901, p. 101 ; — CHOPARD, 1922, p. 105, fig. 279-280 ; — HOULBERT, 1927, p. 308, pl. XIV, fig. 101, pl. XV, fig. 108. — *Eugrylloides pipiens* CHOPARD, 1947, p. 63, pl. VII, fig. 83.

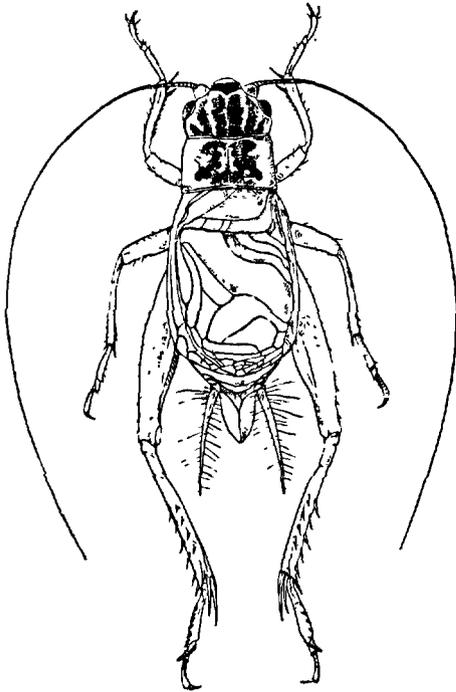


FIG. 324. — *Eugrylloides pipiens* Duf., ♂, x 2.

Testacé clair avec des taches brunes variables ; glabre, luisant. Tête grosse, brune dessus avec 4 bandes claires sur l'occiput ; pattes testacées. Élytres du mâle testacés,

un peu plus courts que l'abdomen, amples, le miroir grand, l'aire apicale très courte ; 4 ou 5 veines obliques ; ailes très courtes. Élytres de la femelle à peine plus longs que le pronotum, tronqués obliquement à l'apex (fig. 325). Tibias postérieurs presque moitié moins longs que les fémurs, armés de 4 épines de chaque côté. Oviscapte gros et court, courbé à convexité supérieure.

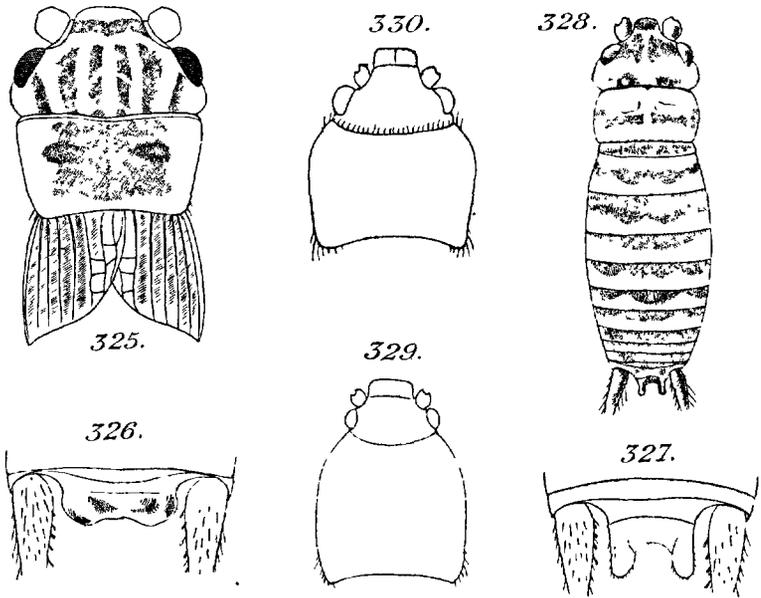


FIG. 325 à 330. — 325. Avant-corps d'*Eugrylloides pipiens*, ♀. — 326. Valve anale supérieure de *Gryllomorpha dalmatina*, ♂. — 327. *id.* de *G. uclensis*. — 328. Schéma de la coloration de *G. uclensis*. — 329. Tête et pronotum de *Mogoplistes brunneus*. — 330. *id.* de *M. squamiger*.

Long. 16-20 mm. ; pronot. 3 mm. ; fém. post. 9-10 mm. ; élytre ♂ 8-10 mm., ♀ 3-4 mm. ; oviscapte 7-8 mm.

Cette espèce, ne se trouvant que dans le Midi, est toujours rare ; on la rencontre sur les collines sèches et arides, bien exposées au soleil ; elle creuse sous une pierre un trou peu profond, percé obliquement. Elle est adulte de juillet à octobre et fait entendre, surtout à la tombée de la nuit, son chant assez aigu, formant une sorte de trille, répété à intervalles réguliers ; on l'a comparé au pialement d'un jeune poulet et aussi au sifflement de la Grive ou du Bouvreuil ; d'après Léon DUFOUR, cette imitation est si parfaite que les plus fins chasseurs y sont trompés.

Alpes-Maritimes : Saint-Cézaire, quartier des Clappières (BOSSAVY) ; Hautes-Alpes : Serres (LOMBARD) ; Var : Bagnols, Pont de Siagne, col de Broves, Comps (AZAM) ; Sainte-Baume (ABEILLE DE PERRIN) ; Callian

(BERLAND) ; Hérault : env. de Montpellier (QUÉZEL, RIOUX, VERDIER). — Espagne.

Le type de l'espèce a été décrit d'Espagne et la forme française a été désignée sous le nom de var. *provincialis* AZAM, 1901, *Misc. Ent.*, p. 101 ; elle ne diffère de la forme espagnole que par une taille un peu supérieure et une coloration plus claire.

Gen. **GRYLLOMORPHA** FIEBER, 1853

Les deux sexes aptères, sans tympanes aux tibias antérieurs ; corps cylindrique, pubescent, avec de longues soies éparses ; rostre frontal étroit ; face très bombée, surtout le clypéus. Tibias postérieurs armés de 4 épines de chaque côté, avec quelques petits denticules à la base.

Distribution. — Région méditerranéenne.

TABLEAU DES ESPÈCES

- Tibias postérieurs à 4^e épine externe plus longue que l'éperon supérieur ; 10^e tergite abdominal du mâle tronqué, valve anale supérieure rectangulaire (fig. 326). Oviscapte un peu incurvé vers le bas. Taille plus grande (12-19 mm.) 1. **dalmatina**.
- Tibias postérieurs à 4^e épine externe plus courte que l'éperon supérieur ; valve anale supérieure du mâle prolongée en deux appendices subcylindriques (fig. 327). Oviscapte très droit. Taille plus faible (7-10 mm.) ; dessin formé de bandes transversales (fig. 328) 2. **uelensis**.

1. Gryllomorpha dalmatina (OCSK.) (fig. 331). — *Acheta dalmalina* OCSKAY, 1832, *Nova Acta Ac. Leop. Carol.*, XVI (2), p. 959. — *Gryllomorpha dalmalina* FINOT, 1890, p. 242, pl. 12, fig. 155 ; — AZAM, 1901, p. 102 ; — CHOPARD, 1922, p. 105, fig. 274-276 ; — CHOPARD, 1923, p. 280 ; — HOULBERT, 1927, p. 313, pl. XIV, fig. 107, pl. XV, fig. 109 ; — CHOPARD, 1947, p. 63, pl. VII, fig. 84.

Biologie. — CHOPARD, 1928, *Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing*, XI, p. 162 ; — BOLDYREV, 1927, *Eos*, III, p. 279, fig. 1-2.

Espèce d'assez grande taille, à coloration testacée plus ou moins variée de brun. Tête brune avec une bande jaunâtre transversale et une ligne longitudinale de même couleur s'étendant jusqu'à l'extrémité du rostre. Pronotum présentant un dessin clair en forme de croix. Abdomen de coloration très variable ; chez les individus clairs, les tergites montrent trois bandes brunes longitudinales et des petites taches le long du bord posté-

rieur ; chez les individus foncés, la couleur brune envahit presque tout le tergite. Pattes jaunâtres avec des taches brunes.

Long. 15-18 mm. ; fém. post. 12-14 mm. ; oviscapte 11-15 mm.

Espèce assez commune dans le Midi, se trouvant sous les pierres, dans les endroits humides, mais surtout dans les parties sombres et humides des mai-

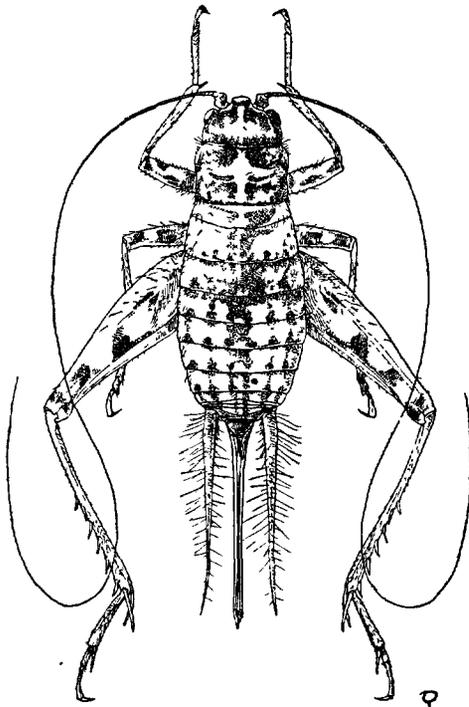


FIG. 331.— *Gryllomorpha dalmatina* Oesk., ♀, ×2.

Toute la Provence jusqu'à la Drôme ; Hérault, Aude ; Ardèche, dans différentes grottes (D^r BALAZUC), Pyrénées-Orientales ; Corse. — Europe méridionale, Afrique du Nord.

2. *Gryllomorpha uclensis* PANTEL, 1890, An. Soc. esp. Hist. nat., XIX, p. 364, pl. III, fig. 5 A, B ; — AZAM, 1901, p. 102 ; — CHOPARD, 1922, p. 106, fig. 277-278 ; — CHOPARD, 1923, p. 280 ; — HOULBERT, 1927, p. 313 ; — CHOPARD, 1947, p. 64, pl. VII, fig. 85.

Petit ; testacé avec des bandes transversales brunes (fig. 328). Vertex orné de deux bandes brunes transversales plus ou moins marquées. Pattes claires faiblement tachetées de brun. Angles de la valve anale supérieure du mâle prolongés en forme de corne un peu aplatie ; plaque sous-génitale fendue à l'apex, mais les lobes ainsi formés courts, arrondis. Oviscapte

sons, caves ou cuisines, dans les bergeries. Ces Grillons restent cachés pendant la journée dans les fentes des murs, dans les sous-sols ou dans les coins sombres ; c'est vers la tombée de la nuit qu'ils deviennent actifs ; cependant, si le temps est couvert et humide, il n'est pas rare de les voir en mouvement pendant la journée. On trouve aussi cette espèce dans certaines grottes. Cet insecte se rencontre adulte surtout entre les mois de septembre et décembre ; toutefois, on trouve toujours avec les individus adultes de nombreux jeunes, comme chez le Grillon domestique. D'après BOLDYREV, les mâles attirent les femelles en frappant le substrat avec l'abdomen ; l'accouplement est rapide comme chez les autres Gryllides ; le spermatophore comporte un assez volumineux spermatophylax, qui est machuré par la femelle.

droit, grêle, à valves apicales étroites, les inférieures plus courtes que les supérieures.

Long. 7,5-11 mm. ; fém. post. 5-6,5 mm. ; oviscapte 6-7,5 mm.

Ce petit Grylломорphe a les mêmes mœurs que le précédent, mais il est bien moins commun ; SOYER l'a rencontré sous des pierres couvrant les galeries de *Camponotus* et le considère comme myrmécophile.

Var : bois de Salgues près de Lorgues (AZAM) ; Hyères, dans les maisons (CHOPARD) ; Hérault : Nefflès (G. DE VICHET) ; Bouches-du-Rhône : environs de Marseille (B. SOYER) ; Vaucluse : La Bonde (FAGNIEZ) ; Pyrénées-Orientales : Ria (ХАМБЕУ). — Espagne, Algérie. Capturé récemment en Suisse, en grand nombre, dans les égouts de Bâle (HANDSCHIN).

Subfam. NEMOBIINAE

Petites espèces à corps et pattes pubescents et semés de longues soies noires. Tibias antérieurs munis d'un seul tympan externe ; fémurs postérieurs courts, bien dilatés ; tibias armés d'épines longues, mobiles, pubescentes, insérées près de la ligne médiane. Élytres du mâle à tambour assez simple, avec une seule veine oblique, l'aire apicale très courte, le miroir variable. Oviscapte plutôt court, à valvules apicales en biseau, plus ou moins fortement dentées.

Gen. NEMOBIUS SERVILLE, 1839

Tibias postérieurs armés en dessus, sur chaque bord, de 3 longues épines mobiles, ne présentant aucune différenciation spéciale chez les mâles. Élytres plus courts que le corps dans les deux sexes ; ailes rudimentaires.

Distribution. - Europe, Afrique du Nord, Asie, Australie.

• **Nemobius sylvestris** (Bosc). - *Achela sylvestris* Bosc, 1792, Actes Soc. Hist. nat. Paris, I, p. 44, pl. 10, fig. 4 A, B, b. — *Nemobius sylvestris* FINOT, 1890, p. 233, pl. 12, fig. 151 ; — AZAM, 1901, p. 57 ; — CHOPARD, 1922, p. 100, fig. 266-268 ; — CHOPARD, 1947, p. 64, pl. VII, fig. 86. — *Pronemobius sylvestris* HOULBERT, 1927, p. 300, pl. XIV, fig. 99.

Biologie. — LESPÈS, 1855, Ann. Sc. nat., III, p. 366, IV, p. 244 ; — CAPPE DE BAILLON, 1922, La Cellule, XXXII, p. 105, 114 ; — ZACHER, 1926, Handb. biol. Arbeitsmethoden, p. 152 ; — ROLAND, 1947, L'Entomologiste, III, p. 216 ; — TOURATIER, 1951, Bull. Soc. zool. Fr., LXXVI, p. 29.

Brun châtain ; tête noire avec les sutures jaunes et des lignes claires assez marquées sur l'occiput ; pronotum testacé avec des petites taches noires à la base des soies ; abdomen ponctué de clair dessus. Élytres du mâle presque noirs, atteignant la moitié de l'abdomen, tronqués ; miroir triangulaire, divisé par une nervure longitudinale ; diagonale et les trois cordes presque parallèles et équidistantes, leur prolongement formant

3 longues cellules égales (fig. 332). Élytres de la femelle très courts, à bord interne oblique, nervures parallèles, brun ferrugineux avec une bande claire humérale. Ailes nulles dans les deux sexes. Fémurs postérieurs tachetés de clair. Oviscapte un peu plus long que les fémurs postérieurs, à valvules apicales presque lisses (fig. 333).

Long. 9-10 mm. ; fém. post. 6-6,5 mm. ; élytre ♂ 4 mm., ♀ 2 mm. ; oviscapte 7 mm.

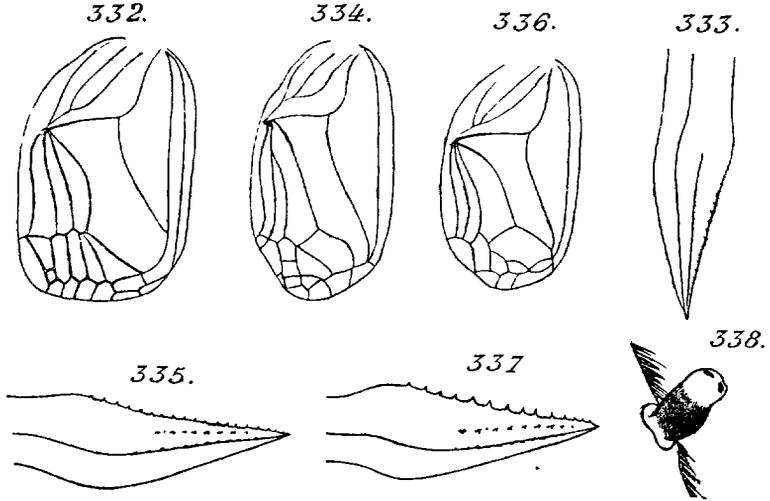


FIG. 332 à 338. — 332. Élytre droit de *Nemobius sylvestris*. — 333. Apex de l'oviscapte du même. — 334. Élytre droit de *Pteronemobius heydeni*. — 335. Apex de l'oviscapte du même. — 336. Élytre droit de *Pt. lineolatus*. — 337. Apex de l'oviscapte du même. — 338. Première épine interne du tibia postérieur de *Pt. heydeni*.

Très commun dans les bois, sur les feuilles mortes et dans la mousse ; d'après TOURATIER, se nourrit surtout de feuilles sèches de chêne. Adulte au début de juillet ; accouplement précédé d'un chant assez fort, régulier ; au bout d'un temps assez long, la femelle s'approche du mâle, la stridulation change, devient plus douce ; le mâle reste alors immobile avec les élytres relevés ; la femelle prend la part active en montant sur le mâle ; aussitôt les abdomens en contact, le spermatophore, petit, sphérique, est placé ; le mâle saute alors en avant, à 2 ou 3 centimètres où il reste immobile ; la femelle revient alors au mâle dont elle lèche et ronge les élytres (ZACHER). La ponte a lieu peu après dans la terre ; elle est prolongée pendant près de deux mois et les jeunes éclosent en septembre, bien avant la disparition des adultes ; ils passent l'hiver dans les feuilles mortes. Lorsque l'hiver est assez doux, beaucoup d'adultes hivernent sous le climat parisien ; ils terminent alors probablement leur ponte au printemps, car on rencontre des larves nouvellement écloses dès le mois de juillet. Chant très doux et assez grave, régulier, composé de périodes répétées environ 15 fois à la minute.

Toute la France ; très commun en particulier dans tous les bois du bassin parisien. Dans les Alpes, jusqu'à 1.500 m. (Savoie : Nancroix). Ile d'Oléron. -- Europe, Algérie.

Gen. **PTERONEMOBIUS** JACOBSON et BIANCHI, 1904

Mêmes caractères que le genre *Nemobius*, mais élytres plus longs et ailes souvent caudées. Tibias postérieurs armés chez les mâles de 4 épines au bord interne dont la première est spécialisée (fig. 338).

TABLEAU DES ESPÈCES (1)

- Tibias postérieurs armés de 4 épines sur chaque bord ; miroir du mâle muni d'une grande cellule tout le long du bord interne (fig. 334) ; oviscapte faiblement denté à l'apex (fig. 335). 1. **heydeni**.
- Tibias postérieurs armés de 4 épines au bord interne, 3 au bord externe ; miroir du mâle formant 2 ou 3 petites cellules dans la partie postérieure (fig. 336) ; oviscapte fortement denté à l'apex (fig. 337) 2. **lineolatus**.

1. **Pteronemobius heydeni** (FISCH.) (fig. 339). — *Gryllus heydeni* FISCHER, 1853, Orth. Eur., p. 185. — *Nemobius Heydeni* FINOT, 1890, p. 235 ; — HOULBERT, 1927, p. 300. — *Nemobius Heydeni* AZAM, 1901, p. 99. — *Pteronemobius Heydeni* CHOPARD, 1922, p. 101, fig. 269-270, 272 ; — CHOPARD, 1923, p. 279 ; — CHOPARD, 1947, p. 64.

Biologie. — YERSIN, 1857, Ann. Soc. ent. Fr., p. 761, pl. 15 ; — PUNGUR, 1891, Hist. nat. Gryllides Hongrie, p. 71 ; — CHOPARD, 1917, Bull. Soc. ent. Fr., p. 237 ; — CHOPARD et BELLECROIX, 1928, Bull. biol. Fr. Belg., LXII, p. 157.

Petit ; roux ou brun foncé ; occiput et pronotum avec des lignes longitudinales claires plus ou moins marquées. Élytres dépassant le 6^e tergite abdominal dans les deux sexes, leur apex arrondi chez les mâles, tronqué chez les femelles ; couleur des élytres brun unicolore plus ou moins foncé, parfois presque noir, brillant (var. **rhenanus** KRAUSS) ; ailes rudimentaires chez les individus français. Tibias postérieurs armés de 4 épines de chaque côté, la 4^e interne un peu dilatée à la base chez le mâle, la 1^{re} molle et turgescente sur l'insecte vivant. Oviscapte beaucoup plus court que les cerques et les fémurs postérieurs.

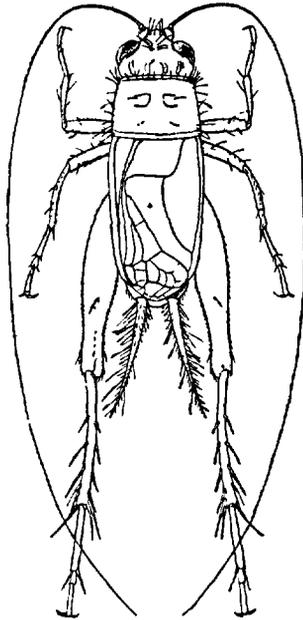


FIG. 339. — *Pteronemobius heydeni* Fisch., ♂, × 6.

1. Une espèce commune en Afrique tropicale (*P. acrobatus* SAUSS.) a été capturée à la lumière, près de Bordeaux, par M. TEMPÈRE ; il s'agit certainement d'un insecte importé.

Long. 6-7 mm. ; pronot. 1,5 mm. ; fém. post. 4,2-4,7 mm. ; élytre ♂ 2,6 mm., ♀ 3,6 mm. ; oviscapte 2,5 mm.

Cet intéressant petit Grillon ne se trouve que dans les endroits très humides bords des ruisseaux ou prairies marécageuses, où son chant permet de le reconnaître ; il est assez commun et est adulte au printemps, vers le mois de mai, jusqu'en juillet. Chant très doux, mais assez aigu, de 12 périodes environ à la minute, chaque période se renforçant un peu durant trois secondes environ, puis séparée de la suivante par un intervalle de 2 à 3 secondes. Avant l'accouplement, le mâle et la femelle restent un moment vis-à-vis, se caressant longuement avec les antennes ; puis le mâle fait entendre un chant très bref, accompagné de mouvements de va-et-vient, d'avant en arrière. Après un certain temps, la femelle monte sur le dos du mâle et l'accouplement a lieu, l'oviscapte étant élevé perpendiculairement. Les deux sexes restent unis une minute environ, puis se séparent, la femelle portant le spermatophore dirigé droit en arrière. Le mâle se frotte rapidement avec les pattes postérieures, la femelle reste quelque temps avec l'oviscapte relevé, puis s'agite et se débarasse du spermatophore avec les pattes postérieures. Je n'ai pas observé le léchage de l'épine spécialisée du mâle, qui doit cependant jouer un rôle pendant l'accouplement, comme on l'a constaté chez une espèce américaine du même genre (B. B. FULTON, 1931, *Ann. ent. Soc. America*, XXIV, p. 227). PUNGUR a observé une migration de nombreux individus, la plupart à l'état larvaire, mais quelques-uns adultes attardés ; ces insectes quittèrent à la fin de l'été les plaines inondées où ils avaient vécu et se dirigèrent vers une colline où ils se réfugièrent sous les feuilles sèches, probablement pour y hiverner.

La forme française de cette espèce est toujours microptère ; cependant un individu macroptère s'est montré dans un élevage (CHOPARD et BELLE-CROIX) ; le développement de cet individu, éclos en septembre, semble avoir été accéléré comparé au développement normal de l'espèce.

Ce *Pteronemobius* a été trouvé en Ile-et-Vilaine : étang de Paimpont (SELLIER) et en de nombreux points au sud de la Loire. Cher : Lamotte-Beuvron ; Sarthe : Grand-Lucé (CHOPARD) ; Corrèze : Juillac (PESSON) ; Deux-Sèvres ; île d'Oléron : Le Deu ; Haute-Vienne : Lussac-les-Églises (CHOPARD) ; Gironde : Cazau, La Teste-de-Buch (FINOT), Saint-Médard (R. BROWN) ; Haute-Garonne : Caraman (P. PANTEL) ; Landes (LÉON DUFOUR) ; Ariège : Massat (CHOPARD) ; Hérault ; Crau ; Camargue : Saintes-Maries-de-la-Mer ; Vaucluse : La Bonde (CHOPARD) ; Gard : Pont du Gard (LEPROUX) ; Var : Chabrières, Draguignan, Lorgues, Garuby, au bord du Verdon (AZAM), Hyères, le long des canaux d'irrigation des jardins (CHOPARD) ; Alpes-Maritimes. — Corse : Porto, Sartène (CHOPARD). — Europe méridionale, Algérie, Maroc, Sud-Ouest de l'Asie.

2. *Pteronemobius lineolatus* (BRULLÉ). — *Gryllus lineolatus* BRULLÉ, 1835, *Hist. nat. Ins.*, IX, p. 179, pl. 18, fig. 5. — *Nemobius lineolatus* FINOT, 1890, p. 235 ; — AZAM, 1901, p. 99 ; — CHOPARD, 1922, p. 101, fig. 271, 273 ; — HOULBERT, 1927, p. 300.

Biologie. — PANTEL, 1896, *An. Soc. esp. Hist. nat.*, XXV, p. 96, fig. 2-3. Un peu plus grand et de teinte plus claire que le précédent ; occiput

à 4 lignes claires. Élytres un peu plus courts que l'abdomen dans les deux sexes, bruns avec une bande pâle le long de la nervure radiale. Ailes presque toujours atrophiées. Tibias postérieurs à 3 épines externes, 4 internes, la 4^e assez fortement dilatée et courbée à la base chez le mâle, la 1^{re} courte, arrondie. Oviscapte plus court que les cerques, à valves apicales fortement dentées.

Long. 8-9 mm. ; pronot. 2 mm. ; fém. post. 5,5-6 mm. ; élytre 4,8-5 mm. ; oviscapte 3-3,2 mm.

Bien plus localisé et plus rare que le précédent ; au bord des rivières et sous les pierres, dans les bois humides. Adulte de juillet à octobre. Chant assez aigu, long, formé de périodes se renfonçant un peu, durant environ 10 secondes. PANTEL a montré que les ailes commencent par se développer normalement chez les larves, le fourreau dépassant notablement celui des élytres ; mais, vers la fin du développement, quand l'insecte n'a plus qu'une ou deux mues à faire, il se produit une dégénérescence complète, l'aile ne remplissant plus qu'une partie du fourreau ; chez l'adulte, elle est encore plus atrophiée, n'atteignant pas, à beaucoup près, la longueur qu'elle avait dans le moignon larvaire. On rencontre cependant de rares individus macroptères.

Bords de l'Adour, près de Saint-Sever, Mont-de-Marsan (LÉON DUFOUR) ; Bagnères-de-Luchon (H. DU BURSSON) ; bords du Drac, près de Grenoble (BONNET) ; Basses-Alpes, dans l'Asse, près de Digne (AZAM) ; Var : ruisseaux des environs de Saint-Paul et de Bagnols (AZAM) ; Dordogne (GRASSÉ) ; Lozère : Les Vignes ; Aveyron : Le Rozier, bords du Tarn (CHOPARD) ; Loire-Inférieure (PIEL DE CHURCHEVILLE) ; Vendée ; Deux-Sèvres ; Maine-et-Loire ; Rhône : Villefranche, au bord de la Saône (LUTZ). — Europe méridionale.

La forme à ailes caudées (var. *fabryi* AZAM, 1901) n'a été trouvée qu'une fois en France dans la Loire-Inférieure : Le Cellier, à 30 km. en amont de Clermont-sur-Loire (DE FABRY).

Famille des MOGOPLISTIDAE

Petites espèces à élytres réduits, ou complètement aptères, le corps en partie recouvert d'écailles caduques. Écusson facial carré, bombé, séparé du front par un sillon transverse. Tibias postérieurs serrulés, dépourvus d'épines.

Gen. MOGOPLISTES SERVILLE, 1839

Corps déprimé, aptère, pubescent et revêtu de petites écailles caduques. Tête présentant une protubérance faciale large, saillante ; pronotum peu convexe. Pattes courtes ; tibias antérieurs non perforés ; tibias postérieurs sans épines, mais garnis de petits denticules sur les deux bords supérieurs.

TABLEAU DES ESPÈCES

- Protubérance interantennaire beaucoup plus large que le 1^{er} article des antennes ; pronotum plus long que large, atténué en avant et en arrière (fig. 329) 1. **brunneus**.
- Protubérance interantennaire environ deux fois aussi

large que le 1^{er} article antennaire ; pronotum plus large que long, très peu atténué, en avant seulement (fig. 330)

2. *squamiger*.

1. *Mogoplistes brunneus* SERVILLE, 1839, Ins. Orth., p. 357 ; — FINOT, 1890, p. 244 ; — AZAM, 1901, p. 103 ; — CHOPARD, 1922, p. 107, fig. 262 ; — CHOPARD, 1923, p. 281 ; — HOULBERT, 1947, p. 317, pl. XIV, fig. 104 ; — CHOPARD, 1947, p. 66, pl. VII, fig. 90.

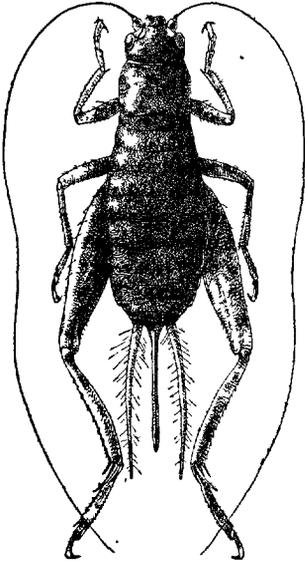


FIG. 340. — *Mogoplistes brunneus* Serville, ♀, × 5.

Aptère, brun foncé avec un revêtement de poils squamiformes soyeux à reflets dorés ; antennes testacées ; cerques ferrugineux. Pronotum à bord antérieur un peu concave ; lobes latéraux ornés d'une bande d'écaillés blanches. Fémurs postérieurs épais ; métatarses très longs, finement serulés. Plaque sous-génitale du mâle courte, arrondie au sommet. Oviscapte épais, cylindrique, peu aigu à l'apex.

Long. ♂ 6,5 mm., ♀ 8 mm. ; pronot. 2-3 mm. ; fém. post. 4-5 mm. ; oviscapte 2-3 mm.

Assez commun dans le Midi, dans les bois secs, sous les feuilles. Adulte d'août à octobre ; jeunes semblables aux adultes, à cerques presque jaunes.

Tous les départements bordant la Méditerranée. Commun dans les bois de chêne du Var (AZAM). — Europe méridionale, Afrique du Nord.

2. *Mogoplistes squamiger* (FISCH.).—*Gryllus squamiger* FISCHER, 1853, Orth. Eur., p. 173, pl. 9, fig. 8-8 a-b. — *Mogoplistes squamiger* FINOT, 1890, p. 244, pl. 12, fig. 157 ; — AZAM, 1901, p. 103 ; — CHOPARD, 1922, p. 106, fig. 260, 263 ; — CHOPARD, 1923, p. 280 ; — HOULBERT, 1927, p. 316 ; — CHOPARD, 1947, p. 65, pl. VII, fig. 89.

Gris cendré, couvert d'écaillés gris argenté ; tête à espace interantennaire très large. Pronotum court, à bord postérieur un peu concave, bord antérieur muni d'une rangée de poils dressés formant collerette. Abdomen du mâle large en arrière ; plaque sous-génitale transversale, bilobée ; 10^e tergite transverse, avec deux échancrures et deux touffes de poils fauves. Oviscapte comprimé, légèrement arqué, ses valves terminées en pointe aiguë.

Long. 8,5-10 mm. ; pronot. 2-3 mm. ; fém. post. 5-6 mm. ; oviscapte 5,3 mm.

Cette espèce, toujours rare, ne se trouve qu'au bord de la Méditerranée ;

elle se rencontre dans les rochers, sous les pierres et les algues, dans la zone battue par le mouvement des vagues ; elle est adulte en septembre-octobre. On ne sait rien d'autre de ses mœurs et sa ponte posé, en particulier, un problème qui serait intéressant à élucider.

Alpes-Maritimes : Théoule ; Var : Fréjus, Hyères, Cavalaire ; Pyrénées-Orientales : Banyuls ; Hérault : corniche de Sète (GRASSÉ) ; Corse. — Bords de la Méditerranée ; Maroc ; Grèce ; Madère.

Gen. **ARACHNOCEPHALUS** COSTA, 1855

Aptère, allongé, subcylindrique, couvert d'écaillés. Tête aplatie, dirigée en avant, la protubérance faciale très bombée, divisée par un sillon longitudinal. Pattes assez grêles ; tibias antérieurs sans tympan ; fémurs postérieurs assez robustes, tibias droits, presque aussi longs que les fémurs, à éperons apicaux courts ; métatarse plus court que la moitié des tibias.

Distribution. — Europe méridionale, Asie, Afrique.

Arachnocephalus vestitus COSTA, 1855, Fauna Nap., p. 42, pl. 9, fig. 5.
— *Arachnocephalus Yersini* FINOT, 1890, p. 245 ; — AZAM, 1901, p. 103 ; — CHOPARD, 1922, p. 107, fig. 261 ; — CHOPARD, 1923, p. 281 ; — HOULBERT, 1927, p. 318, pl. XIV, fig. 105 ; — CHOPARD, 1947, p. 65, pl. VII, fig. 91 (fig. 341).

Biologie. — BOLDYREV, 1915, Hor. Soc. ent. Ros., XLI, p. 14.

Testacé, couvert de petites écaillés jaunâtres, à reflets argentés. Protubérance faciale plus large que le 1^{er} article antennaire, saillante, divisée par un fort sillon longitudinal. Pronotum déprimé, à peine plus large que long, à lobes latéraux très peu élevés. Abdomen brunâtre ; cerques longs, roux. Plaque sous-génitale du mâle arrondie à l'apex ; valves anales inférieures présentant un prolongement cylindrique, dressé. Oviscapte droit, assez long, à valves apicales assez étroites, présentant 7 dents arrondies au bord inférieur.

Long. ♂ 5-6 mm., ♀ 8-8,5 mm. ; fém. post. 4,5-5 mm. ; oviscapte 4,5-5 mm.

Commun dans le Midi sur les arbustes, en particulier sur les Cistes, dans les endroits chauds. Adulte en automne. Le mâle produit souvent un tambourinement en frappant rapidement l'extrémité de l'abdomen sur les feuilles. BÉRENGUIER indique, sans autres détails, que la ponte se fait dans les tiges.

Tous les départements du bord de la Méditerranée ; Corse. — Europe méridionale ; Algérie.

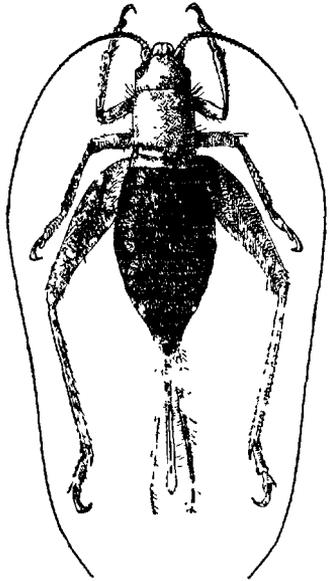


FIG. 341. — *Arachnocephalus vestitus* Costa, ♀, × 5.

Famille des **MYRMECOPHILIDAE**Gen. **MYRMECOPHILUS** BERTHOLD, 1827

Corps ovale, aptère. Yeux très petits, composés d'un petit nombre d'ommatidies ; antennes épaisses, à peine aussi longues que le corps. Pronotum grand, large, rétréci en avant ; méso et métanotum semblables aux segments abdominaux. Fémurs postérieurs très dilatés, ovoïdes. Abdomen court, déprimé ; cerques grands, atténués aux deux extrémités, montrant des traces de segmentation. Oviscapte à valves supérieures plus longues que les inférieures, enveloppantes.

Distribution. — Cosmopolite.

TABLEAU DES ESPÈCES

- Troisième épine du bord interne des tibias postérieurs plus courte que la première. Taille un peu plus faible (2,5-3 mm.) ; brun roux 1. **acervorum**.
- Troisième épine du bord interne des tibias postérieurs aussi longue que la première. Taille plus grande (3,5-4 mm.) ; testacé clair. 2. **aequispina**.

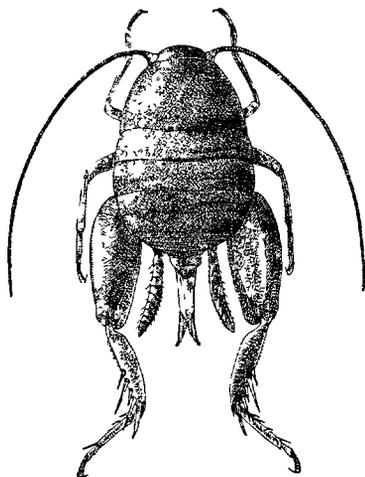


FIG. 342. — *Myrmecophilus acervorum* Panz., ♀, × 8.

1. **Myrmecophilus acervorum** (PANZ.) (fig. 342). — *Blalla acervorum* PANZER, 1799, Fauna Germ., fasc. 68, pl. 24. — *Myrmecophila acervorum* FINOT, 1890, p. 243, pl. 12, fig. 156 ; — AZAM, 1901, p. 80 ; — CHOPARD, 1922, p. 107, fig. 264 ; — CHOPARD, 1923, p. 281 ; — HOULBERT, 1927, p. 314, pl. XV, fig. 110 ; — CHOPARD, 1947, p. 66, pl. VII, fig. 92.

Biologie. — SCHIMMER, 1909, Ztschr. wiss. Zool., XLIII, p. 410 ; — HÖLLEDOBLER, 1947, Mitt. schweiz. ent. Ges., XX, p. 607.

Brun roux, mat, couvert d'une pubescence soyeuse, présentant des bandes foncées plus ou moins nettes sur les tergites thoraciques et abdominaux. Antennes brunes avec la base et l'apex jaunâtres ; pattes testacé clair. Tibias postérieurs armés, au bord interne, de 4 épines, dont la 3^e très courte.

Long. 2,5-3 mm.

Se rencontre assez rarement sous les pierres ou sous les écorces, en compagnie de certaines espèces de Fourmis ; adulte en été et en automne. Le mâle est extrêmement rare en France et la reproduction y est certainement parthénogénétique ; l'œuf est relativement énorme. Les Myrmécophiles vivent parmi les Fourmis qui, non seulement les tolèrent, mais se laissent lécher par eux et leur permettent de prendre une partie de leur nourriture et de celle de leurs larves. Le *Myrmecophilus acervorum* a été signalé chez une dizaine d'espèces de Fourmis appartenant aux genres *Myrmica*, *Messor*, *Pheidole*, *Lasius*, *Formica*, *Camponotus*, *Cremastogaster* et *Tetramorium*.

Cà et là dans toute la France, mais plus commun dans le Midi. Environs de Paris : Meudon, Montmorency (SERVILLE, BOUDIER) ; Sèvres (AUDOUIN) ; Maine-et-Loire : Baugé (MILLET) ; Sarthe : Saint-Mars d'Outillé (MONGUILLON) ; Drôme : Romans (GIRARD) ; Gard : Courbessac (MAINGAUD) ; Puzaud (LEPROUX) ; Hérault : forêt de Fontfroide, sous les écorces de Pins avec *Cremastogaster* (PICARD) ; Bouches-du-Rhône : camp de Carpiagne (CARPENTIER) ; Var : Hyères, environs de Bornes (FINOT), Bagnols (AZAM) ; Alpes-Maritimes : Menton ; Pyrénées-Orientales : env. de Ria (XAMBEU). Corse : Evisa, Bocognano (CHOPARD).

Europe centrale et méridionale.

2. *Myrmecophilus aequispina* CHOP. — *Myrmecophila acervorum aequispina* CHOPARD, 1923, Bull. Soc. ent. Fr., p. 30.

Plus grand que le précédent, d'un testacé clair uniforme ; pubescence plus courte et moins abondante. Tibias postérieurs armés de 4 épines internes dont la 3^e aussi longue que la 1^{re} et à peine plus courte que la 2^e et la 4^e ; métatarse postérieur très long. Le mâle semble moins rare que chez l'espèce précédente.

Long. 3,5-4 mm.

Gard : Pont du Gard, septembre (H. MAIN) ; Var : Clavier, mars (GAUDIN) ; Carnoules (HERVÉ) ; Alpes-Maritimes : La Penne (ABEILLE DE PERRIN).

Famille des TRIGONIDIIDAE

Petites espèces, à forme courte et pattes grêles ; 2^e article des tarsi déprimé, cordiforme ; tibias postérieurs longs, cylindriques, armés de 3 épines mobiles sur chaque bord et de 5 éperons apicaux, dont 2 internes longs et 3 externes courts. Organes du vol toujours développés, mais parfois semblables dans les deux sexes ; ailes caudées ou non. Oviscapte court, comprimé, arqué.

Gen. **TRIGONIDIUM** RAMBUR, 1839

• Corps brillant, à élytres bombés, à nervation semblable dans les deux sexes, formée de nombreuses nervures et fausses nervures longitudinales, parallèles. Tibias antérieurs sans tympan auditifs.

Trigonidium cicindeloides RAMBUR, 1839, Faune Andal., II, p. 39 ; —

FINOT, 1890, p. 233, pl. 12, fig. 150 ; — AZAM, 1901, p. 104 ; — CHOPARD, 1922, p. 99, fig. 254-258 ; — CHOPARD, 1923, p. 279 ; — HOULBERT, p. 295, pl. XIV, fig. 98 ; — CHOPARD, 1947, p. 65, pl. VII, fig. 87 (fig. 343).

Noir bleu brillant ; fémurs postérieurs testacé ferrugineux ; antennes rousses avec les deux premiers articles noirs. Palpes maxillaires à 5^e article grand, triangulaire. Cerques jaunes. Pattes antérieures et intermédiaires soit entièrement noires, soit avec les fémurs en partie brun jaunâtre. Plaque sous-génitale du mâle conique, un peu émarginée à l'apex. Oviscapte comprimé, incurvé, aigu à l'apex.

Long. 4,5-5 mm. ; pronot. 1-1,2 mm. ; fém. post. 4-4,5 mm. ; élytre 3-3,5 mm. ; oviscapte 2-2,2 mm.

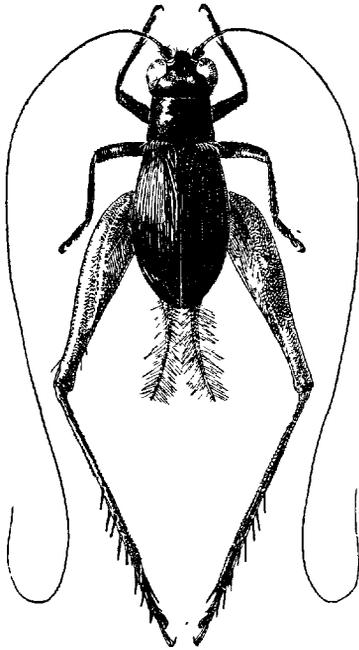


FIG. 343. — *Trigonidium cicindeloides* Ramb., ♂, $\times 8$.

Espèce très rare en France, vivant sur les herbes et les joncs, dans les endroits marécageux. Adulte en août-

septembre. La ponte se fait probablement dans les tiges de joncs, mais elle n'a pas été observée.

Var : Hyères (BRISOUT) ; Corse : côte orientale, Furiani (CHOPARD).

Très répandu en Afrique et en Asie tropicale. — Europe méridionale.

Famille des **OECANTHIDAE**

Cette famille constitue un type très spécial dont le genre *Oecanthus* réunit les principaux caractères.

Gen. **OECANTHUS** SERVILLE, 1831

Insectes délicats, à corps étroit, déprimé, allongé. Tête horizontale, dirigée en avant ; yeux ovales, peu saillants ; ocelles nuls ; antennes longues ; palpes très grêles. Pronotum aplati, à lobes latéraux très peu élevés ; mésonotum présentant chez le mâle une grande fossette glandulaire. Abdomen étroit. Pattes très grêles, les fémurs postérieurs peu renflés à la base ; tibias antérieurs comprimés avec un grand tympan ovale de chaque côté ; tibias postérieurs longs, armés dessus, sur chaque bord, de 4 épines et de nombreuses petites denticulations. Élytres du mâle

élargis vers l'apex avec un grand miroir traversé par une nervure. Oviscapte long, droit, à valvules apicales brusquement élargies, dentées, noires.

Distribution. — Cosmopolite.

Oecanthus pellucens (Scop.). — *Gryllus pellucens* SCOPOLI, 1763, Ent. Carn., p. 32. — *Oecanthus pellucens* FINOT, 1890, p. 232, pl. 12, fig. 149 ; — AZAM, 1901, p. 104 ; — CHOPARD, 1922, p. 100, fig. 265 ; — CHOPARD, 1923, p. 281 ; — HOULBERT, 1927, p. 294, pl. XIV, fig. 97 ; — CHOPARD, 1947, p. 65, pl. VII, fig. 88 (fig. 344).

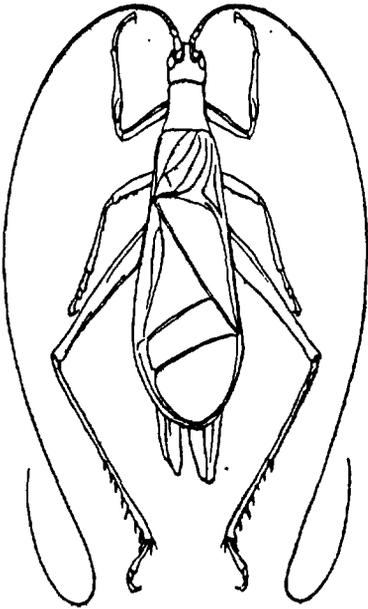


FIG. 344. — *Oecanthus pellucens* Scop., ♂, $\times 4$.

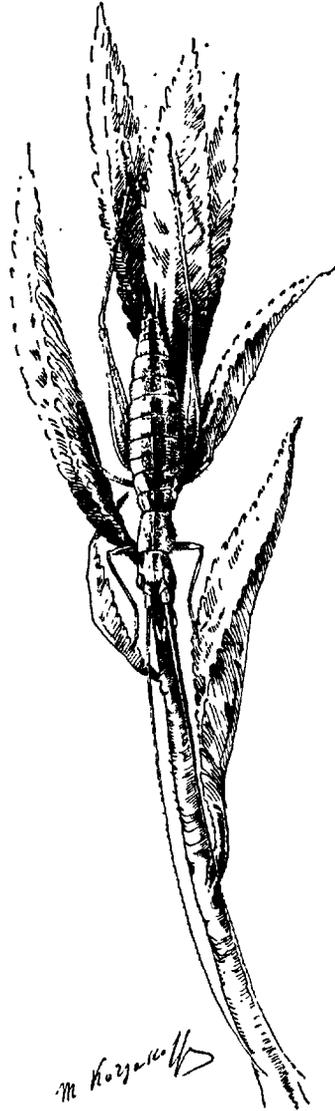


FIG. 345. — Larve âgée d'*O. pellucens*, $\times 4$ (dessin de M. N. KORSAKOFF).

Biologie. — PERRIS, 1869, Ann. Soc. ent. Fr., (4) IX, p. 453 ; — FABRE, 1899, Souvenirs entomologiques, 6^e série, p. 243 ; — SILVESTRI, 1920, Boll. Lab. Zool. Portici, XIV, p. 220 ; — HOHORST, 1937, Zt. Morph.

Oekol. Tiere, XXXII, p. 227 ; — PILLAULT, 1947, Bull. Nat. Orléanais, n° 20, p. 12.

Jaune très pâle ou un peu verdâtre ; ailes dépassant très peu les élytres dans les deux sexes.

Long. 9-15 mm. ; fém. post. 8-8,5 mm. ; élytre ♂ 10-15 mm., ♀ 9,5-11 mm. ; oviscapte 6-7,5 mm.

Commun dans une grande partie de la France, sur les buissons et les grandes herbes ; adulte de juillet à fin octobre. Le mâle fait entendre son chant doux et nuancé dès la tombée de la nuit, parfois aussi en plein jour quand le temps est couvert. Avant l'accouplement, la femelle lèche la sécrétion des glandes mésothoraciques du mâle. La ponte s'effectue en août-septembre dans les tiges sèches de nombreuses plantes ; l'insecte pratique d'abord une incision avec les mandibules, puis il introduit son oviscapte. PERRIS a cité une vingtaine de plantes dans lesquelles on peut trouver des pontes d'*Oecanthus* (Centaurée, Verveine, Scrophulaire, *Inula dysenterica*, Carotte, Mélisse, Chicorée, *Eryngium campestre*, Eupatoire, Agrimoine, Solidago, *Ononis*, *Circium*, *Carlina*, Mélilot, *Lythrum*, Épilobe, *Althaea*, *Rumex*, *Dipsacus*, *Hypericum*, *Cannabis*, Spirée, Lysimaque) ; on la trouve aussi très souvent dans les sarments de Vigne. Il y a généralement plusieurs trous de ponte sur une même tige, espacés de 3 ou 4 millimètres ; PERRIS en a compté jusqu'à 59 sur une tige de Carotte sauvage. Les œufs passent l'hiver et l'éclosion a lieu au printemps ; les larves, qui ressemblent aux adultes, se tiennent appliquées sur les feuilles (fig. 345). Les œufs d'*Oecanthus* sont souvent parasités par des Eurytomides (*Archirileya inopinata* SILV., *Eurytoma oophaga* SILV.).

Tous les départements au Sud de la Loire ; remonte jusqu'aux environs de Paris : Étampes, Fontainebleau ; Aube, Marne, Ardennes : Omicourt (BENOIST) ; Calvados ; Seine-Inférieure ; Eure : Les Andelys (GADEAU DE KERVILLE) ; Meuse : environs de Bar-le-Duc (BAUDOT). — Europe méridionale ; Afrique du Nord ; Asie centrale et occidentale.

Famille des **GRYLLOTALPIDAE**

Les caractères présentés par les Insectes de ce groupe sont si remarquables qu'on les a considérés deuis longtemps comme constituant une famille bien différente des Gyllides ; le genre *Gryllotalpa*, type de la famille, en présente tous les caractères.

Gen. **GRYLLOTALPA** LATREILLE, 1802

Tête dirigée en avant ; antennes fortes et courtes, dépassant à peine le pronotum ; ocelles latéraux seuls bien développés. Pronotum grand, formant une sorte de bouclier ovale, couvert d'une pubescence tomenteuse. Abdomen allongé ; cerques longs, oviscapte nul. Pattes antérieures très fortes, transformées en organes fouisseurs. Nervation des élytres assez peu différente dans les deux sexes, les mâles ne présentant qu'un tympan incomplet.

Distribution. — Europe, Asie, Afrique, Australie.

Gryllotalpa gryllotalpa (L.) (fig. 346). — *Gryllus Acheta gryllotalpa* LINNÉ, 1758, Syst. Nat., éd. X, p. 428. — *Gryllotalpa vulgaris* FINOT, 1890, p. 246, pl. 12, fig. 159 ; — AZAM, 1901, p. 80. — *Gryllotalpa gryllotalpa* CHOPARD, 1922, p. 256 ; — CHOPARD, 1923, p. 281 ; — HOULBERT, 1927, p. 318, fig. 86 ; — CHOPARD, 1947, p. 66, pl. VII, fig. 93.

Biologie. — BOLDYREV, 1913, Zool. Anz., XLII, p. 592 ; — GERHARDT, Zool. Jahrb., XXXV, p. 446 ; — MALENOTTI, 1926, Atti. Ac. Agr. Verona, p. 177 ; — FEYTAUD, 1933, Rev. Zool. agr., XXXII, p. 99 ; — CONTE, 1929, Boll. Lab. Zool. agr. Portici, XXI, p. 275 ; — BOUNHIOL, 1934, Rev. Zool. agr., XXXIII, p. 65 ; — GADET, 1922, Bull. biol. Fr. Belg., LVI, p. 131.

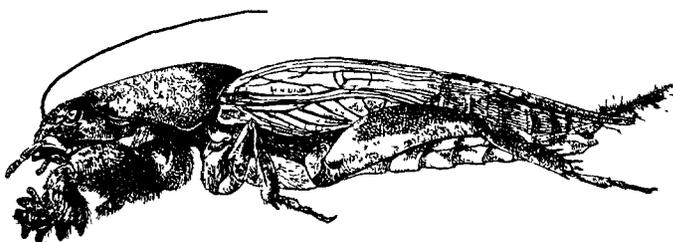


FIG. 346. — *Gryllotalpa gryllotalpa* L., ♂, × 1,5.

Brun fauve, velouté. Pattes antérieures courtes et puissantes, les épines tibiales élargies en forme d'organes fousseurs ; tarses antérieurs à 2 premiers articles également élargis ; trochanter muni d'un appendice aigu, dirigé en avant. Élytres n'atteignant pas l'extrémité abdominale ; ailes caudées.

Long. 40-50 mm. ; pronot. 14-17 mm. ; élytre 14-20 mm.

Les Courtilières ou Grillons-taupes vivent dans des galeries souterraines qu'elles creusent très rapidement avec les pattes antérieures, à la manière des Taupes ; elles sont nocturnes et très hygrophiles, se rencontrant surtout dans les terrains meubles et bien irrigués. Le régime est mixte, composé d'Insectes, de Vers et de racines, de tubercules : elles causent souvent des dégâts assez importants dans les cultures maraîchères. Le chant est assez doux, comparable à une sorte de roulement un peu grave ; le mâle le fait entendre surtout le soir, à l'entrée de ses galeries. L'accouplement a lieu au début de l'été, le mâle se glissant sous la femelle, à la façon des Grillons. La ponte se fait dans une sorte de nid formé d'une masse de terre agglutinée, de la grosseur d'un œuf au moins ; ce nid, placé à une profondeur de 10 à 15 centimètres, est entouré d'une galerie circulaire, communiquant avec un puits profond qui assure le drainage des eaux de pluie. Le nombre des œufs est de 200 ou 300 ; les jeunes venant d'éclore restent groupés dans le nid pendant plusieurs semaines ; ils passent l'hiver après avoir fait deux mues et peuvent s'enfoncer profondément dans la terre pour échapper au froid. Le nombre total des mues est de cinq et le développement demande un peu plus d'un an ; les individus, devenus adultes en octobre, ne s'accouplent et pondent qu'au printemps suivant.

Les deux sexes volent la nuit comme de gros Coléoptères, parfois en grand nombre, semblant attirés par la lumière et par le bruit d'un moteur (BOUNHOL); ces vols paraissent coïncider avec des périodes de forte chaleur.

La Courtilière est capturée par un Sphégide, le *Larra anathema* ROSSI.

Très commun dans toute la France. — Europe, Afrique du Nord, Ouest de l'Asie.

SOUS-ORDRE CAELIFERA

On a réuni récemment (K. ANDER, 1939) dans ce sous-ordre deux groupes d'importance très différente, les Tridactyloïdes et les Acridoïdes, qui présentent en commun les antennes à articles peu nombreux, bien séparés, l'oviscapte court, formé de 4 valves en forme de crochets divergents, l'absence d'organe stridulant sur l'élytre des mâles. A ces caractères externes s'ajoutent certaines particularités anatomiques : l'absence de proventricule et les cæcums presque toujours au nombre de 6. Les affinités des Tridactyles avec les Acridiens avaient été reconnues par Léon DUFOUR dès 1838.

Le groupe des Tridactyloïdes n'est représenté en France que par une seule espèce, alors que les Acridoïdes sont assez nombreux.

Superfamille des TRIDACTYLOIDEA

Famille des TRIDACTYLIDAE

Tête petite, prognathe ou orthognathe, à suture épiceraniale bien nette. Antennes courtes, insérées sur une petite saillie en dessous et un peu en dehors de l'œil ; elles sont composées d'une dizaine d'articles, à peu près tous semblables, moniliformes. Pronotum voûté, à lobes latéraux enveloppants, rappelant à première vue la forme des *Gryllotalpa*. Prosternum large. Abdomen à tergites 9-10 plus ou moins fusionnés ; valves anales inférieures portant un prolongement cylindrique ; cerques courts, formés de 2 articles. Oviscapte absent chez les espèces françaises. Pattes antérieures à tibias élargis, terminés par 3 ou 4 éperons disposés en ligne droite ; à la face interne, ils présentent une rainure dans laquelle le tarse peut se loger, en se renversant. Fémurs postérieurs ovales, comprimés ; tibias à arêtes plus ou moins denticulées et portant, en place d'épines, des lamelles mobiles ; 4 éperons apicaux, 2 longs, droits, pubescents et 2 petits, en forme de crochet ; tarses antérieurs et intermédiaires formés de 2 articles, tarses postérieurs d'un seul article.

Gen. TRIDACTYLUS OLIVIER, 1789

Genre présentant les caractères de la famille, répandu dans le monde entier.

Tridactylus variegatus (LATR.). — *Xya variegata* LATREILLE, 1809, Gen. Crust. Ins., IV, p. 383. — *Tridactylus variegatus* FINOT, 1890,

p. 248, pl. 12, fig. 160 ; — AZAM, 1901, p. 80 ; — CHOPARD, 1922, p. 109, fig. 253-254 ; — HOULBERT, 1927, p. 320, fig. 87 ; — CHOPARD, 1947, p. 67, pl. VII, fig. 94.

Biologie. — FOU DRAS, 1829, Obs. sur le Tridactyle panaché ; — LÉON DUFOUR, 1838, Ann. Sc. nat., Zool., (2) IX, p. 321.

Très petit insecte, d'un noir bronzé varié de blanc jaunâtre ; pronotum avec deux taches jaunâtres aux angles postérieurs. Élytres brillants, éclaircis à la base, tronqués à l'apex, plus courts que l'abdomen ; ailes dépassant les élytres ou abrégées.

Long. 5-5,5 mm.

Commun, mais très localisé au bord de certaines rivières ; vit en peuplades dans le sable où il creuse des galeries avec les mandibules et les pattes antérieures. Adulte au printemps et en été ; les jeunes, très semblables aux adultes comme aspect et couleur, hibernent dans le sable.

Bords de l'Adour, près de Saint-Sever (SERVILLE) ; bords du Rhône, près de Lyon ; îles du Rhône au sud de Lyon (FOUDRAS) ; remonte jusqu'à Genève ; Hérault : Vias, bord des flaques d'eau douce (MARQUET) ; Alpes-Maritimes : La Bocca, près de Cannes ; Antibes ; Juan-les-Pins (FINOT) ; Nice (BRISOUT).

Toute la région méditerranéenne ; sud-ouest de l'Asie.



FIG. 347. — *Tridactylus variegatus* Latr., ♀, × 8.

Superfamille des ACRIDOIDEA

MORPHOLOGIE EXTERNE

Forme du corps assez variable, mais généralement allongée.

Tête. — Tête assez grosse, courte, la bouche dirigée vers le bas (tête orthognathe) ; sommet du vertex s'avancant plus ou moins entre les yeux et présentant deux petites impressions latérales, triangulaires ou quadrangulaires, appelées les *fovéoles temporales*. Face présentant une bande longitudinale, plus ou moins sillonnée, limitée par deux carènes, assez improprement appelée *côte frontale*. Yeux grands, latéraux ; ocelles présents, les deux latéraux situés à la base des antennes, le médian sur la face, au milieu de la côte frontale. Antennes ne dépassant généralement pas le bord postérieur du pronotum quand elles sont ramenées en arrière ; les articles les composant sont bien distincts, peu nombreux (20 à 25). Pièces buccales du type broyeur, présentant les mêmes parties que chez les Ensifères.

Thorax. — Pronotum très grand, à partie dorsale ou disque plane ou convexe, les côtés ou lobes latéraux repliés le plus souvent suivant une

ligne anguleuse. Le disque présente une carène médiane et deux carènes latérales ; il montre en outre trois sillons transversaux plus ou moins profondément marqués, dont le troisième, coupant presque toujours la carène médiane, est appelé le *sillon typique* ; la partie du disque en avant du sillon typique est la prozone, la partie située en arrière, la métazone. Les pièces sternales sont fortement sclérifiées ; le prosternum présente souvent un tubercule ou des épaissements, importants dans la classification ; le méso et le métasternum sont divisés en arrière en deux lobes, séparés par un espace plus ou moins large.

Pattes antérieures et intermédiaires courtes, plutôt grêles, sans caractères spéciaux.

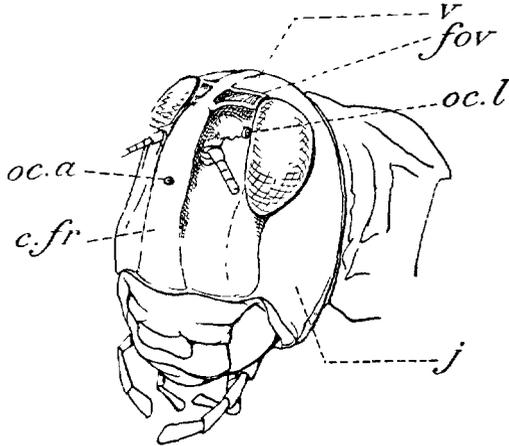


FIG. 348. — Tête d'un Acridien : *c. fr.*, côte frontale ; *oc. a.*, ocelle antérieur ; *oc. l.*, ocelle latéral ; *fov.*, fovéole temporale ; *v.*, vertex ; *j.*, joue.

tères spéciaux. Pattes postérieures fortes, à fémurs très dilatés, présentant souvent à la face interne une ligne de petits tubercules qui joue un rôle important dans la stridulation ; tibias postérieurs garnis d'épines sur leurs bords supérieurs et armés de 2 ou 4 éperons apicaux. Tous les tarses sont composés de 3 articles, dont le premier ou métatarse présente en dessous trois pelotes ou pulvilli. Ongles le plus souvent pourvus d'un arolium.

Ailes. — Les élytres et les ailes montrent une grande variabilité dans leur développement. Dans les formes à organes du vol complets, les élytres sont allongés, étroits, à bords presque parallèles, un peu coriacés ; leurs nervures, très importantes pour la classification, sont désignées dans les travaux anciens suivant la nomenclature de BRUNNER ; mais les auteurs récents adoptent plutôt les termes employés par COMSTOCK, ce qui permet d'uniformiser la nomenclature dans les différents groupes d'Orthoptéroïdes. Je donne ci-dessous l'indication des nervures d'après COMSTOCK et SNODGRASS, BRUNNER et DE SAUSSURE, ce dernier ayant été suivi dans la première édition de ce travail.

COMSTOCK	BRUNNER	DE SAUSSURE
sous-costale (<i>Sc</i>)	médiastine	médiastine
Radiale (<i>R</i>)	radiale antérieure	humérale
secteur de la radiale (<i>Rs</i>)	radiale moyenne	médiane (discoïdale)
médiane (<i>M</i>)	radiale postérieure	discoïdale (médiane)
cubitale (<i>Cu</i>)	ulnaire antérieure	ulnaire
cubitale postérieure (<i>Cu p</i>)	ulnaire postérieure	ulnaire postérieure
anale (<i>An</i>)	divisante	anale

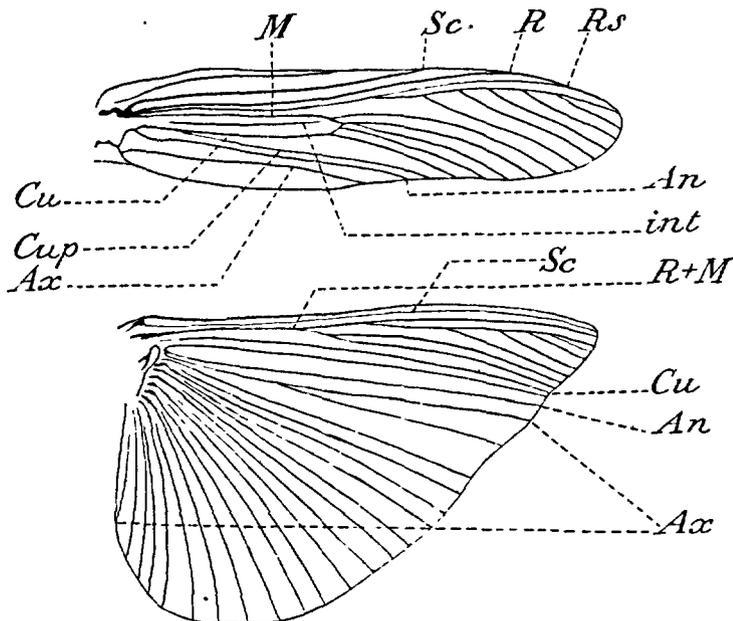


FIG. 349. — Élytre et aile d'un Acridien : *Sc.*, sous-costale ; *R.*, radiale ; *Rs.*, secteur de la radiale ; *M.*, médiane ; *Cu.*, cubitale ; *Cu. p.*, cubitale postérieure ; *An.*, anale ; *int.*, nervure intercalée ; *Ax.*, axillaires.

Entre la côte et la sous-costale se trouve le champ médiastin ou mieux précostal ; entre la sous-costale et la radiale, le champ scapulaire ou costal ; l'espace entre la médiane et la cubitale est le champ discoïdal qui peut présenter une nervure adventive importante, la nervure intercalée.

Les ailes sont larges, transparentes ou colorées, à champ antérieur bien moins développé que le champ postérieur, en éventail.

Abdomen. — L'abdomen est presque toujours allongé, présentant 10 sternites visibles ; de chaque côté du premier tergite se trouve habituellement un grand tympan auditif. Les cerques, portés par le 10^e tergite, sont formés d'un seul article, courts en général, mais parfois assez développés en forme de pince. Les sternites sont au nombre de 9

chez le mâle, le 9^e formant une grande plaque sous-génitale qui ne porte jamais de styles ; 8 sternites chez la femelle dont le dernier ou plaque sous-génitale porte un petit prolongement médian qui s'engage entre les valves de l'oviscape. Celui-ci est formé de 4 valves courtes, divergentes, en forme de crochets.

Organe copulateur fortement sclérifié, comprenant sur les côtés du pénis deux groupes de plaques, en avant les *plaques endophalliques*, en arrière les *valves de l'oedeagus* ; plus ou moins soudé aux valves et passant en forme d'arc au-dessus du pénis, se trouve le *cingulum*, pièce sclérifiée composée d'une partie médiane, le *zygoma*, et de prolongements dirigés en arrière, les *rami* ; enfin, complètement séparé de cet ensemble, l'*épiphalle* est constitué par une bande transversale, terminée de chaque côté par une tête de forme variable. L'étude de l'organe copulateur tend de plus en plus à être employé dans la systématique des Acridiens.

ANATOMIE

Tube digestif court et presque rectiligne ; jabot formant une simple dilatation de l'œsophage sans séparation extérieure ; gésier séparé de l'intestin moyen par 6 saillies formant la valvule cardiaque ; il existe 6 cæcums. Tubes de Malpighi nombreux.

Stigmates au nombre de 10 paires, comme chez les Ensifères ; les trachées présentent des élargissements locaux appelés sacs aériens.

Chaîne nerveuse toujours formée de 5 ganglions abdominaux. Organes des sens comprenant des organes récepteurs sur les antennes ; au bord inférieur des fémurs postérieurs existe un organe sensoriel spécial, consistant en un petit tubercule, appelé organe de Brunner. L'organe auditif est situé sur les côtés du premier tergite abdominal et est constitué par un grand tympan ; c'est une membrane ovale soutenue par un cadre chitineux, recouvrant une cavité ; une série de petites pièces unissent le tympan à l'organe sensitif composé d'éléments scolopidiaux analogues à ceux des Ensifères.

Chez les mâles, les testicules forment une masse impaire située près de la face dorsale de l'abdomen ; il existe de nombreuses glandes accessoires tubuleuses. Les ovaires sont volumineux ; les oviductes se réunissent en un utérus qui s'ouvre à la base des valves de l'oviscape. Il existe un réceptacle séminal formé d'un réservoir et d'un long canal contourné qui vient s'ouvrir près du vagin.

ÉTHOLOGIE

La grande majorité des Acridiens sont des insectes de pays chauds et secs ; quelques espèces se rencontrent en montagne jusqu'à la limite de la végétation. Leur régime alimentaire est exclusivement végétarien. Le

saut est généralement puissant et le vol fréquent. L'autotomie des pattes postérieures est obtenue avec la plus grande facilité.

La stridulation des Acridiens a été remarquablement étudiée par FABER dans une série d'importants travaux. Elle est produite par un procédé tout différent de celui des Ensifères ; c'est en frottant, par un mouvement de va et vient, les fémurs postérieurs contre l'élytre que se produit cette stridulation ; c'est la ligne de tubercules dont la présence a été signalée qui frotte sur une des nervures de l'élytre ; parfois à la place de cette crête stridulatoire, il y a seulement une ligne élevée correspondant à une nervure serrulée de l'élytre. Le chant est variable comme celui des

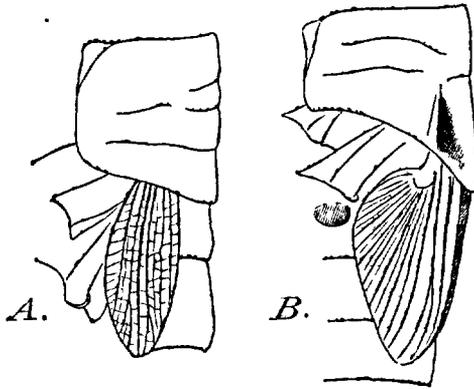


FIG. 350. — Pronotum et élytre d'un Acridien microptère (A) et d'une larve âgée (B).

Ensifères. En outre, certains Acridiens produisent en volant un bruit strident très caractéristique.

Pour l'accouplement, le mâle se trouve sur la femelle de telle façon que ses pattes antérieures s'accrochent à l'angle antérieur des lobes latéraux du pronotum ; il baisse et courbe son abdomen, et ses cerques pincent la plaque sous-génitale de la femelle ; la durée de l'accouplement peut être longue. Il existe un spermatophore bien moins volumineux que celui des Ensifères. La ponte se fait le plus souvent en terre, bien que quelques espèces déposent leurs œufs dans le bois pourri. L'abdomen est enfoncé en entier dans la terre et s'allonge de façon considérable ; les œufs sont réunis en une masse, généralement de forme allongée, la capsule ovigère ou oothèque. A la sortie de l'œuf, le jeune Acridien est blanchâtre, ses appendices semblant enveloppés dans une gaine étroite ; c'est la larve primaire qui effectue une mue aussitôt sortie de terre ; par la suite, le nombre des mues s'élève à 5 ou 6. Les larves diffèrent des adultes par le développement des ailes, par l'extrémité abdominale et par le nombre d'articles des antennes.

Il est parfois difficile de différencier certaines espèces subaptères des

larves vers la fin de leur évolution. La forme des élytres est cependant très différente dans les deux cas ; chez une larve âgée, les ailes sont retournées et recouvrent les élytres, tandis que chez un Acridien microptère, il n'y a pas d'ailes et ce sont les élytres qui se présentent sous forme de lobes latéraux, mais disposés normalement.

Invasions d'Acridiens. — On sait que les Acridiens comptent parmi les plus terribles ravageurs des cultures dans les pays tropicaux. En France, leurs déprédations n'étaient pas considérables jusqu'à ces dernières années et, surtout, on n'avait pas affaire à une de ces grandes espèces grégaires si redoutables. La situation s'est quelque peu modifiée depuis 1945, année pendant laquelle une forme grégaire et migratrice de *Locusta migratoria* a été signalée dans les Landes et en Gironde. Aussi est-il du domaine de la Faune de France de parler des Criquets migrants et des phases. Les grands Criquets se présentent sous deux formes, l'une solitaire et sédentaire, l'autre grégaire et migratrice. La forme solitaire se trouve constamment, elle a généralement une distribution géographique étendue ; la forme grégaire ne se montre que dans certaines années et elle est toujours plus localisée, au moins à son apparition. La transformation de la forme solitaire en grégaire semble donc sous l'influence de certaines conditions météorologiques ; il est probable, par exemple, que l'invasion de 1945 en Gironde a débuté à la suite d'années particulièrement sèches et d'incendies qui ont modifié les conditions écologiques dans les landes. Mais cette transformation ne se produit pas non plus en n'importe quel point de l'habitat de l'espèce ; il faut qu'y soient réunies certaines conditions spéciales : température, humidité, plantes ; ces points particulièrement favorables sont appelés foyers grégarigènes.

La différence entre les formes solitaires et grégaires consiste en caractères morphologiques et biologiques ; parmi les premiers, la coloration est particulièrement notable ; elle est bien plus uniforme chez les solitaires, surtout chez les larves ; en ce qui concerne la forme, on constate des différences dans la forme du pronotum, dont la carène est plus convexe chez les solitaires. Il existe enfin d'importantes différences dans les proportions de différentes parties du corps ; mais celles-ci ne peuvent être bien mises en évidence que par des mesures somatométriques sur un certain nombre d'individus. Les principaux rapports utilisés sont : la longueur de l'élytre par rapport au fémur postérieur $\frac{E}{F}$, la largeur de la tête par rapport à la hauteur du pronotum $\frac{H}{C}$; la largeur du pronotum par rapport à la tête $\frac{M}{C}$.

Les différences biologiques consistent avant tout dans l'apparition de l'instinct grégaire qui fait que les individus de la forme grégaire se déplacent de concert et forment ces bandes de Sauterelles dévastatrices. Il faut aussi signaler une différence dans le cycle annuel des deux formes ; tandis que l'œuf des solitaires peut se développer sans diapause embryonnaire, cette diapause est de règle chez les grégaires.

PRÉDATEURS ET PARASITES

Les Acridiens sont la proie de nombreux prédateurs, Oiseaux, Lézards et petits Mammifères ; certains Insectes s'en nourrissent également, en particulier les Mantes religieuses, la Saga et même les Dectiques. Ils sont aussi paralysés par des Sphérides (*Sphex albisectus* LEB., *Slizus fasciatus* F., plusieurs *Tachysphex*). Les oothèques sont également parasitées par de nombreux Insectes ; des Coléoptères Clérides (*Trichodes*) et Méloïdes (*Zonabris*), des Diptères Bombylides (*Anthrax*, *Callostoma*, *Anastorchus*), Muscides (*Sarcophaga*, *Stomalorrhina*, *Blaesoxipha*), Anthomyides (*Chorlophila*), Leptides (*Chrysopilus*). Des Champignons (*Empusa grylli*) s'attaquent souvent aux Acridiens, surtout lorsqu'ils sont abondants, et, enfin, ils sont souvent couverts de larves rouges de *Trombidium*.

CHASSE ET PRÉPARATION

Presque tous les Acridiens français sont des Insectes vivant à terre, rarement sur les arbustes ; seules quelques grandes espèces ont un vol puissant et sont difficiles à capturer (*Locusta migratoria*, *Anacridium aegyptium*). Le filet est néanmoins indispensable pour les capturer. En général, la dessiccation est plus facile que chez les Ensifères et il n'est pas nécessaire de les empailler. Il faut piquer les Acridiens dans la partie postérieure du prothorax, à droite de la ligne médiane, afin de préserver le tubercule prosternal utile pour la détermination de certaines espèces. L'organe copulateur s'extrait et se prépare comme celui des Ensifères.

ORIGINE DES ACRIDIENS FRANÇAIS

Plus des quatre cinquièmes des Acridiens français appartiennent à la famille des *Acrididae* et surtout aux *Acridinae*. Les groupes franchement tropicaux sont absents ou représentés seulement par quelques genres comme *Pyrgomorpha*, *Prionotropis*, *Oedaleus*, *Acrida*, *Calephorus*, *Locusta* ; l'énorme famille des *Catantopidae* ne compte en France que 11 espèces dont la moitié appartiennent au groupe très spécial des *Podisma*, d'origine angarienne. La petite famille des *Tetrigidae* présente des espèces méditerranéennes comme *Paratettix meridionalis*, *Tetrix depressa*, *T. ceperoi*, *T. bolivari*, et des formes nordiques et même baltiques comme *Tetrix subulata*, *T. bipunctata* et surtout *T. villata*.

Presque tous les *Acridinae* français sont soit angariens, soit pontiques ; dans un même genre, *Stenobothrus* par exemple, on peut trouver une espèce angarienne (*S. lineatus*) et des espèces très voisines, mais d'origine différente (*S. nigromaculatus* pontique, *S. stigmaticus* lusitanien). Le même mélange se rencontre chez les *Chorlhippus* et *Omocestus* dont certains (*C. parallelus*, *C. vagans*, *C. biguttulus*, *C. parallelus*, *O. peltraeus*, *O. haemorrhoidalis*, *O. viridulus*) sont d'origine angarienne, d'autres lusi-

tanienne (*C. grammicus*, *C. festivus*, *C. binotatus*), ou encore pontique (*C. pullus*, *C. pulvinatus*). Les *Arcyptera* forment également un groupe peu homogène quant à ses origines ; si *Arcyptera fusca* semble manifestement angarien, les autres espèces du Midi de la France sont plutôt des formes pontiques.

Les Acridiens présentent d'excellents exemples de la faune boréo-alpine avec les *Podisma* et surtout avec *Aeropus sibiricus* et *Stauroderus scalaris* ; le *Gomphoceridius brevipennis*, de même que les *Cophopodisma*, localisés sur les sommets des Pyrénées, doivent être considérés comme des relictés d'une faune préglaciaire d'origine asiatique.

Les Oedipodiens sont en majorité des Insectes d'origine africaine ; cependant *Psophus stridulus* et *Celes variabilis* sont certainement angariens et URAROV considère les *Sphingonotus* comme des éléments atlantiques.

Les espèces endémiques sont à peu près aussi nombreuses chez les Acridiens que chez les Ensifères. Ce sont surtout les formes de montagne (*Cophopodisma pyrenaea* FISCH., *Slenobothrus brolemanni* AZAM, *Omocestus montivagus* AZAM, *Chorthippus binotatus* ssp. *algbaldensis* CHOP., *Chorthippus sauleyi* KR.) ; puis quelques espèces de la région méditerranéenne (*Prionotropis rhodanica* UV., *P. hystrix azami* UV., *Arcyptera kheili* AZAM, *A. carpentieri* AZAM) ; enfin plusieurs espèces sont spéciales à la Corse (*Sphingonotus uvarovi* CHOP., *S. coeruleans corsicus* CHOP., *Omocestus corsicus* CHOP., *O. pascuorum* CHOP., *Chorthippus incertus* CHOP.).

TABLEAU DES FAMILLES

1. Tarses sans pelotes entre les griffes. Insectes de petite taille, à pronotum extrêmement développé, prolongé en arrière jusqu'à l'extrémité de l'abdomen ou même bien au delà. Élytres très courts, latéraux. Prosternum formant en avant une gouttière qui reçoit la face inférieure de la tête (p. 211) **Tetrigidae.**
- Tarses avec une pelote ou arolium entre les griffes (fig. 351). Insectes de taille plus grande, à pronotum non prolongé par dessus l'abdomen 2.
2. Tête conique ; vertex saillant en avant des yeux, les fovéoles temporales supères, contiguës sur la ligne médiane (fig. 352-353) ; joues avec une ligne granuleuse oblique derrière les yeux. (p. 221) **Pymnogorphidae.**
- Vertex large, à fovéoles temporales petites et distantes, parfois nulles ; joues non granuleuses 3.
3. Deuxième tergite abdominal présentant sur les côtés une plaque spécialisée (organe de Krauss, fig. 354) ; sillon de la côte frontale prolongé en haut jusque sur le vertex (p. 222) **Pamphagidae.**

- Deuxième tergite abdominal sans plaque spécialisée ;
sillon de la côte frontale effacé avant le sommet 4.
- 4. Prosternum présentant un tubercule saillant soit central,
soit près du bord antérieur (fig. 355-356). . . (p. 225) **Catantopidae**.
- Prosternum sans tubercule ni gibbosité. . . . (p. 240) **Acrididae**.

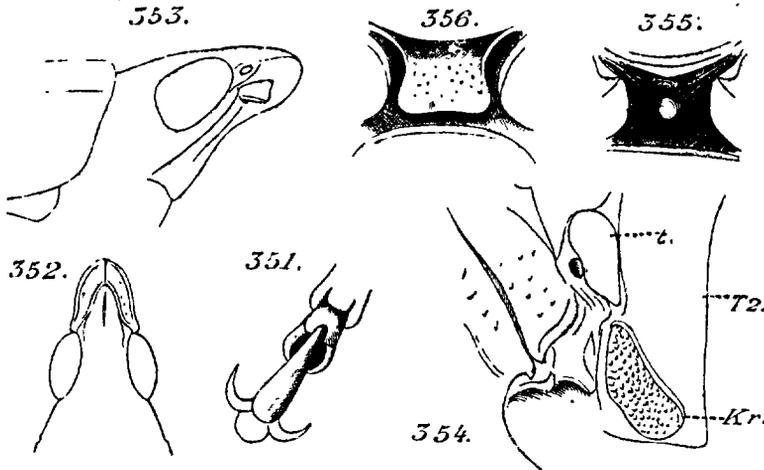


FIG. 351 à 356. — 351. Extrémité du tarse du *Calliptamus italicus*, montrant l'arolium entre les griffes. — 352. Tête de *Pyrgomorpha* vue du dessus. — 353. La même, vue de profil. — 354. Organe de Krauss de *Prionotropis* : T2, deuxième tergite ; t., tympan ; Kr., organe de Krauss. — 355. Prosternum d'*Anacridium*. — 356. Prosternum de *Pezotettix*.

Famille des **TETRIGIDAE**

Petits insectes très différents par leur aspect général des autres Acridoïdés. Ils s'en distinguent surtout par leur pronotum longuement prolongé en arrière, leurs élytres réduits à des petites écailles latérales, sans nervures ; les ailes, par contre, sont en général bien développées. L'extrémité abdominale des mâles est également très caractéristique ; le 9^e sternite forme une plaque sous-génitale assez longuement prolongée, couverte par deux plaques dites paléales ; il faut soulever en avant ces plaques pour découvrir le pénis entièrement membraneux. Par leur organisation interne, les *Tetrigidae* se rapprochent des *Tridactylidae*.

Les *Tetrix* vivent à terre, le plus souvent dans les endroits assez humides ; on les trouve cependant aussi dans les jardins et dans les bois secs. Ils se nourrissent de petites plantes, en particulier de mousses et d'algues unicellulaires, et avalent en même temps beaucoup de sable et d'humus. La ponte des espèces françaises n'a pas été observée, mais elle a certainement lieu dans la terre ; les œufs sont allongés, à extrémité antérieure prolongée par un appendice effilé. Le cycle annuel semble être le suivant pour toutes nos espèces :

la ponte débute au printemps et se poursuit pendant les mois de mai-juin ; les jeunes peuvent devenir adultes avant l'hiver, mais ne se reproduisent pas avant le printemps suivant. Certains individus passent donc l'hiver à l'état de larve âgée, d'autres sont adultes, mais sexuellement imparfaits.

Les espèces de *Tetrix* sont difficiles à déterminer, car elles montrent un polymorphisme remarquable ; des espèces à pronotum et ailes normalement longs (macroptères) présentent des formes à pronotum et ailes courts (brachyptères) et inversement. Quant à la couleur, elle est extrêmement variable dans une même espèce, bien que certaines formes puissent sans doute être héréditaires. Ces espèces ont fait l'objet d'études très détaillées de HAIJ (*Ent. Tidskr.*, XXX (1909), p. 181-192) et ANDER (*Ent. Tidskr.*, LXII (1931), p. 245-249), qui ont fixé la nomenclature et ont malheureusement mis en synonymie les espèces si bien reconnues par DE SAULCY ; l'extrême variabilité de la longueur du pronotum et des ailes a été surtout étudiée par HAIJ. Enfin, les espèces de Belgique ont été récemment révisées avec soin dans une étude remarquable de CARPENTIER (*Bull. Mus. Hist. nat. Belg.*, XVIII (1942), n° 44 et n° 57, XIX (1943), n° 49).

TABLEAU DES GENRES

- Sommet du vertex plus étroit que les yeux, non saillants (fig. 357). (p. 212) **Paratettix**.
- Sommet du vertex en général plus large que les yeux (rarement égal), faisant habituellement bien saillie en avant d'eux (p. 213) **Tetrix**.

Gen. **PARATETTIX** BOLIVAR, 1887

Ce genre est extrêmement voisin du suivant et en diffère surtout par le sommet du vertex plus étroit que les yeux et non saillant en avant ; la carène médiane du pronotum est toujours basse.

Distribution. — Genre cosmopolite ; une seule espèce en France.

Paratettix meridionalis (RAMB.). — *Tetrix meridionalis* RAMBUR, 1829, Faune Andal., II, p. 65 ; — AZAM, 1901, p. 53. — *Paratettix meridionalis* FINOT, 1890, p. 170 ; — CHOPARD, 1922, p. 138, fig. 303, 317 ; — CHOPARD, 1923, p. 281 ; — HOULBERT, 1927, p. 168, pl. VIII, fig. 43 ; — CHOPARD, 1947, p. 67, pl. VIII, fig. 95.

Petite espèce, de forme assez étroite ; tête enfoncée dans le pronotum jusqu'aux yeux ; pronotum toujours très allongé, dépassant l'apex des fémurs postérieurs. Vertex particulièrement étroit, moins large qu'un œil, à bords assez saillants, petite carène médiane ne faisant pas du tout saillie en avant des yeux. Pronotum tronqué en avant, bien élargi aux épaules, les carènes latérales antérieures un peu convexes ; carène mé-

diane très peu élevée, droite sur toute sa longueur, présentant un peu avant le bord antérieur une très petite saillie arrondie, puis tout à fait nulle sur moins d'un demi-millimètre avant ce bord ; disque marqué de petites granulations lisses. Élytres ovales, arrondis au sommet, présentant une seule nervure, située au quart interne de l'élytre, divisée près de sa base. Ailes dépassant un peu l'extrémité du pronotum. Couleur toujours grise ou noirâtre, souvent avec deux taches brunes, triangulaires, sur le pronotum ; en avant de ces taches, on en voit souvent une autre plus grande et plus claire ; parfois, la coloration est plus variée de brun et de jaune.

Long. ♂ 9-11 mm., ♀ 12-14 mm.

Commun dans les endroits humides, au bord des ruisseaux ; aussi sur les plages sablonneuses. Passe l'hiver à l'état adulte.

Tous les départements du bord de la Méditerranée ; plus Basses-Alpes, Drôme, Vaucluse ; Lot-et-Garonne : environs d'Agen (BRISOUT) ; Hautes-Pyrénées : Tarbes (PANDELLÉ) ; Charente-Maritime : environs de la Tremblade (GRASSÉ) ; Gironde : Lamothe et Cazau (FINOT). Ile d'Oléron ; Corse.

Espèce répandue dans toute la région méditerranéenne.

Gen. **TETRIX** LATREILLE, 1802

Vertex presque toujours plus large que les yeux et à sommet avançant au delà de ceux-ci. Antennes courtes, de 12 à 14 articles. Pronotum de longueur très variable, même chez des individus appartenant à une même espèce. Élytres très petits, squamiformes ; ailes plus ou moins développées. Prosternum prolongé en avant en mentonnière qui entoure la bouche. Fémurs comprimés, à carènes aiguës ; tibias postérieurs armés dessus de deux rangées d'épines, sans épine apicale externe. Tarses comprimés, ne présentant jamais d'arolia entre les ongles ; métatarses postérieurs présentant en général des pulvilli anguleux. Valves de l'oviscapte dentelées au bord externe.

Distribution. — Genre cosmopolite.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Carène dorsale bien saillante en avant, s'abaissant assez brusquement vers le milieu, nulle dans la moitié postérieure du pronotum (fig. 358) ; celui-ci présentant deux profondes impressions 1. **depressa.**
- Carène dorsale plus ou moins saillante, mais régulière ; disque du pronotum sans impressions 2.
2. Sommet du vertex à peine plus large qu'un œil, peu saillant en avant (fig. 359) 2. **ceperoi.**
- Sommet du vertex plus large que les yeux et faisant bien saillie en avant 3.
3. Carène dorsale bien saillante, formant une carène compri-

mée jusqu'au delà des épaules, faiblement convexe sur toute sa longueur (fig. 360). Espèces typiquement microp-
tères et à pronotum court 6.

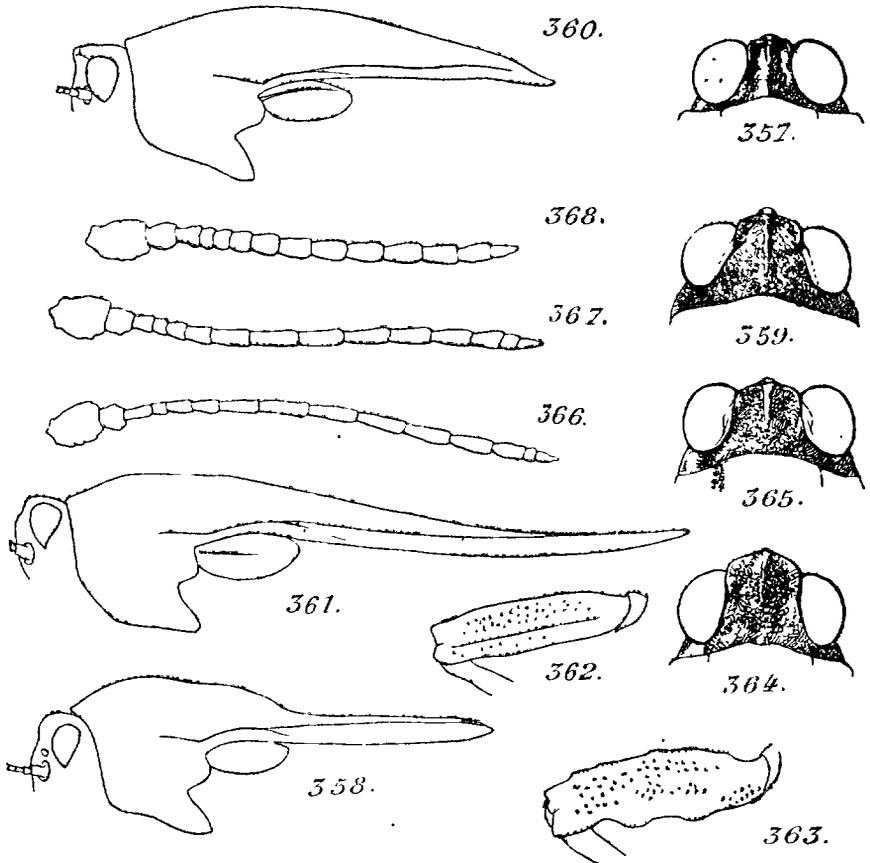


FIG. 357 à 368. — 357. Vertex de *Paralettix meridionalis*. — 358. Profil du pronotum de *Tetrix depressa*. — 359. Vertex de *Tetrix ceperoi*. — 360. Profil du pronotum de *Tetrix tenuicornis*. — 361. Profil du pronotum de *Tetrix subulata*. — 362. Fémur antérieur de *Tetrix subulata*. — 363. *id.* de *T. türki*. — 364. Vertex de *T. subulata*. — 365. Vertex de *T. bolivari*. — 366. Antenne de *T. tenuicornis*. — 367. *id.* de *T. vitata*. — 368. *id.* de *T. bipunctata*.

— Carène dorsale peu saillante, formant une simple ligne saillante, faiblement convexe en avant seulement, droite ou subconcave en arrière (fig. 361). Espèces typiquement macroptères et à pronotum long 4.

4. Fémurs antérieurs à carènes droites ou faiblement ondulées (fig. 362) 5.
- Fémurs antérieurs à carènes bien ondulées (fig. 363); carène dorsale non saillante. Ailes et pronotum habituellement assez courts 5. *türki*.
5. Apex du vertex bien saillant en avant des yeux (fig. 364); 1^{er} et 2^e pulvilli des tarsi postérieurs légèrement inégaux, médiocrement saillants, peu aigus; carènes fémorales droites 3. *subulata*.
- Apex du vertex peu saillant en avant des yeux (fig. 365); 1^{er} et 2^e pulvilli des tarsi postérieurs égaux, saillants, bien aigus à l'apex; carènes fémorales un peu ondulées. 4. *bolivari*.
6. Antennes grêles, relativement longues, à articles longs (ceux du milieu de l'antenne environ 4 fois aussi longs que larges, fig. 366). Pronotum présentant habituellement deux taches noires triangulaires; bord externe de l'aile nettement festonné; pulvilli très saillants, anguleux, le 1^{er} très crochu. 6. *tenuicornis*.
- Antennes plus courtes et plus épaisses, à articles plus courts (ceux du milieu de l'antenne 2 à 3 fois aussi longs que larges). 7.
7. Antennes d'épaisseur moyenne, à articles médians 3 fois aussi longs que larges (fig. 367); fémurs postérieurs un peu étroits. Pronotum généralement unicolore; pulvilli saillants comme *tenuicornis*; ailes non festonnées 8. *vittata*.
- Antennes courtes et épaisses, à articles médians environ 2 fois aussi longs que larges (fig. 368). Pronotum présentant généralement deux taches triangulaires oblongues; bord externe de l'aile faiblement festonné; pulvilli du métatarse postérieur peu saillants 7. *bipunctata*.

1. *Tetrix depressa* BRISOUT, 1848, Ann. Soc. ent. Fr., (2) VI, p. 424; — FINOT, 1890, p. 168, pl. 8, fig. 117; — AZAM, 1901, p. 77; — HOULBERT, 1927, p. 171, pl. VIII, fig. 45; — CHOPARD, 1947, p. 68. — *Acrydium depressum* CHOPARD, 1922, p. 138, fig. 318.

Biologie. — GRASSÉ, 1928, Bull. Soc. ent. Fr., p. 167.

Corps rugueux. Vertex très large, tronqué droit, dépassant à peine les yeux, à bords assez fortement relevés, carène médiane très marquée. Pronotum à bord antérieur anguleux, carène médiane élevée, régulièrement arrondie en avant, brusquement abaissée, un peu avant le milieu; carènes latérales très élargies aux épaules, finement denticulées; un peu en dessous de la partie élevée de la carène se trouvent deux impressions, le plus souvent accentuées par deux taches brun foncé; prolongement

du pronotum ne dépassant pas chez le type les genoux postérieurs. Tous les fémurs à carènes fortement ondulées. Élytres de forme ovale arrondie, à réticulation peu saillante; ailes atteignant la moitié du pronotum.

Long. ♂ 7-8 mm., ♀ 10-11 mm.

Espèce facile à reconnaître par la forme du pronotum, par sa stature robuste, sa forte rugosité, son vertex très large.

Assez commun, en général, dans les endroits humides, au bord des cours d'eau, sur les plages; cependant, d'après GRASSÉ, sur les coteaux pierreux et secs en Dordogne. Adulte presque toute l'année, mais surtout de l'automne au printemps.

Départements méditerranéens; Basses-Alpes; Drôme; Vaucluse; Rhône: Décines, près de Lyon (DÉRIARD); Haute-Garonne: Caraman (PANTEL); Hautes-Pyrénées: Tarbes (PANDELLÉ); Dordogne (GRASSÉ); Aveyron: Le Rozier (CHOPARD); Puy-de-Dôme; Deux-Sèvres: Niort (GÉLIN).

Europe méridionale, Afrique du Nord, Asie Mineure.

forme *acuminata* BRULLÉ, 1850, Ann. Soc. ent. Fr., (2) VIII, Bulletin, p. LXIII. — Pronotum dépassant beaucoup l'apex des fémurs postérieurs; ailes plus longues que chez le type. Long. 13 mm. — Avec le type, mais plus rare.

2. *Tetrix ceperoi* (BOL.). — *Tetrix Ceperoi* BOLIVAR, 1887, An. Soc. esp. Hist. nat., XVI, p. 100. — *Tetrix Ceperoi* AZAM, 1901, p. 79; — HOULBERT, 1927, p. 172. — *Acrydium Ceperoi* CHOPARD, 1922, p. 140, fig. 316.

Espèce facile à confondre avec *Paratellix meridionalis* auquel elle ressemble par le vertex étroit; celui-ci est cependant un peu plus large qu'un œil, légèrement élargi en avant et faisant un peu saillie. La forme générale est plus grêle que celle du *Paratellix*; carène médiane du pronotum plus relevée au milieu, plus doucement abaissée près du bord antérieur; carènes des fémurs postérieurs moins fortement ondulées. La carène inférieure tout à fait droite. Coloration grisâtre ou brunâtre uniforme ou avec de nombreuses variétés dans la disposition des taches.

Long. ♂ 10,5-11,5 mm., ♀ 12,5-13 mm.

Assez rare et dans des localités très diverses; adulte d'avril à août.

Var: Fréjus, au bord des marais près de la mer; Basses-Alpes; Gironde: Lamothe, Cazan (FINOT), Pont-de-la Maye (REMAUDIÈRE); Hérault: Vendres, Montpellier (GRASSÉ); Camargue: salins de Badon (REMAUDIÈRE); Deux-Sèvres (GÉLIN); Dordogne (GRASSÉ); Sologne (DE SAULCY); Allier: Brou-Vernet (DU BUYSSON); Morbihan: env. de Vannes; Ille-et-Vilaine: St-Thurial (SELLIER); Loire-Inférieure (PIEL DE CHURCHEVILLE); Vienne: Châtellerault (REMAUDIÈRE); Aveyron: Le Rozier (CHOPARD); Seine-et-Oise: Montfort l'Amaury (REMAUDIÈRE). — Jersey, Guernesey (ZEUNER).

Europe méridionale, remonte jusqu'en Belgique (CARPENTIER); Nord-Ouest de l'Afrique.

3. *Tetrix subulata* (L.). — *Gryllus subulatus* LINNÉ, 1761, Fauna Suec. (éd. II), p. 236. — *Tetrix subulata* FINOT, 1890, p. 167, pl. 8, fig. 116; —

AZAM, 1901, p. 78 ; — HOULBERT, 1927, p. 169, pl. VIII, fig. 46 ; — CHOPARD, 1947, p. 68. — *Acrydium subulatum* CHOPARD, 1922, p. 140, fig. 315, 320, 326, 327.

Biologie. — CARPENTIER, 1942, Bull. Mus. R. Hist. nat. Belg., XVIII, n° 44, p. 13.

Espèce de forme étroite, à long pronotum, remarquable par le vertex très large, anguleux, faisant bien saillie en avant des yeux ; bords latéraux du vertex à peine saillants, carène arrondie, assez élevée en avant, mais presque nulle sur l'occiput. Pronotum finement granuleux, sans tubercules plus gros comme on en voit chez *ceperoi* ou *P. meridionalis* ; carène médiane assez élevée, régulièrement convexe jusqu'au bord antérieur, très basse sur le prolongement ; carènes des fémurs ondulées. Ailes atteignant ou dépassant un peu l'extrémité du pronotum. Coloration extrêmement variable, grisâtre, ferrugineuse, brunâtre, noirâtre, avec ou sans taches, brune ; parfois présentant une large bande claire médiane sur toute la longueur. KARNY (*Wien. ent. Ztg.*, XXVI (1907), p. 277) cite 15 variétés de coloration de cette espèce que je ne crois pas nécessaire de rap-peler ici.

Long. ♂ 11,5-12 mm., ♀ 12,5-15 mm.

Très commun dans toute la France, dans les endroits humides, ce *Tetrix* nage facilement à la surface de l'eau, un peu à la façon des *Gerris* ; il vole aussi très bien. Comme les autres *Tetrix*, il semble se nourrir surtout d'algues unicellulaires ou filamenteuses. On trouve des individus adultes dès le début du printemps ; ils ont passé l'hiver à l'état de larve âgée ou même déjà à l'état adulte ; il est possible qu'il existe deux générations. GÉLIN l'a trouvé dans les rues de Niort et pensait qu'il vient hiverner dans les endroits secs.

Toute l'Europe ; Asie paléarctique. Nord des États-Unis (introduit ?).

forme *attenuata* SÉLYS, 1862, Ann. Soc. ent. Belg., VI, p. 156 (= *sahlbergi* SAULCY, 1888). — Pronotum bien plus court que chez le type, ne dépassant pas l'apex des fémurs postérieurs. — Long. 8,5-10,5 mm. — En général bien plus rare que le type ; Somme : Cartigny (SCHÖNEICH) ; Seine-et-Oise : Lady (CHOPARD) ; Marne : Reims (BELLEVOYE) ; Seine-et-Marne : Ozoir-la-Ferrière (REMAUDIÈRE) ; Finistère : Plouzeau (LEBEURIER) ; Moselle : environs de Metz (SAULCY) ; Gironde : Lacanau (REMAUDIÈRE) ; Lot : Cabrerets, bords du Célé (CHOPARD) ; Basses-Alpes (AZAM) ; Var : Chabrières (AZAM) ; Aude : Carcamères-les-Bains (VANDEL).

4. *Tetrix bolivari* SAULCY in AZAM, 1901, Misc. Ent., IX, p. 77 ; — HOULBERT, 1927, p. 170. — *Acrydium Bolivari* CHOPARD, 1922, p. 140, fig. 328-329.

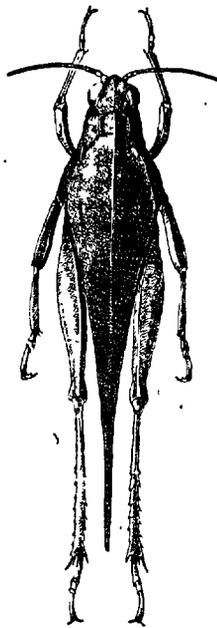


FIG. 369. — *Tetrix subulata* L., ♂, × 5.

Très voisin du précédent ; en diffère par le vertex moins anguleux, peu saillant en avant des yeux ; bord postérieur du pronotum relevé en petite carène ; 1^{er} et 2^e pulvilli des tarsi postérieurs égaux ; toutes les carènes fémorales bien ondulées. Ce caractère se voit particulièrement bien aux carènes inférieures des fémurs intermédiaires et postérieurs et il permet de distinguer ce *Tetrix* de *T. ceperoi* dont le mâle surtout diffère à peine par la largeur du vertex.

Long. 12-13 mm.

Rare et peu répandu en France. D'après AZAM, il y aurait deux générations, en mars-avril, puis juin-juillet. Aude (GAVOY) : Basses-Alpes : Chabrières, bords du ravin de Claux (AZAM) ; Châteauredon, dans l'Asse (AZAM) ; Aveyron : Le Rozier (CHOPARD) ; Lorraine : environs de Dieuze (DE SAULCY) ; Indre : Ambrault (PESSON) ; Seine-et-Oise : Grignon (REMAUDIÈRE). La répartition exacte de cet Insecte en Europe est mal connue.

5. ***Tetrix türki*** (KRAUSS). — *Tetrix Türki* KRAUSS, 1876, Ent. Monatsbl., I, p. 103. — *Tetrix Turki* AZAM, 1901, p. 78 ; — HOULBERT, 1927, p. 172. — *Acrydium Türki* CHOPARD, 1922, p. 139, fig. 325.

Espèce bien caractérisée, le pronotum à carène basse comme les précédentes, la forme courte et large, comme les suivantes. Vertex presque deux fois aussi large qu'un œil, un peu saillant en avant des yeux, à carènes médiane et latérales bien marquées. Antennes à articles moyens environ 3 fois aussi longs que larges. Pronotum large aux épaules, peu rugueux, à prolongement dépassant très peu les genoux postérieurs, un peu courbé vers le bas à son extrémité ; carène médiane très légèrement gibbeuse vers le milieu de la prozone, très faible en avant, presque nulle dans tout le prolongement ; carènes latérales de la prozone très faibles. Élytres à réticulation à peine marquée. Carènes fémorales bien ondulées ; 1^{er} et 2^e pulvilli des tarsi postérieurs égaux.

Long. ♂ 8-8,5 mm., ♀ 10-11 mm.

Rare et localisé dans les endroits humides.

Basses-Alpes : Digne, sur les sables de la Bléone ; Chabrières, sur les sables de l'Asse ; Châteauredon (AZAM) ; Drôme : Luz-la-Croix-Haute (REY).

Espèce répandue surtout en Europe centrale : Allemagne, Tyrol, Roumanie, Autriche, Yougoslavie.

forme *sauleyi* AZAM, 1893, Ann. Soc. ent. Fr., LXII, Bulletin, p. cccxvi. — Forme macroptère à pronotum dépassant bien l'apex des fémurs postérieurs. — Cette forme a été trouvée par AZAM dans les Basses-Alpes, avec le type.

6. ***Tetrix tenuicornis*** (SAHLB.). — *Tetrix tenuicornis* SAHLBERG, 1893, Medd. Soc. Fauna Flora Fenn., XIX, p. 47. — *Tetrix bipunctata* FINOT, 1890, p. 166 ; — AZAM, 1901, p. 78 ; — HOULBERT, 1927, p. 170. — *Acrydium bipunctatum* CHOPARD, 1922, p. 138, fig. 319, 321. — *Tetrix tenuicornis* CHOPARD, 1947, p. 68, pl. VIII, fig. 96.

Forme générale plus courte que dans les espèces précédentes chez le type ; la forme macroptère ressemble, par contre, à *T. subulata*, mais la carène du pronotum est bien plus saillante, surtout en avant, où elle est régulièrement convexe ; le bord antérieur du pronotum est plus anguleux. Vertex large, subanguleux, avancé devant les yeux. Antennes longues et grêles, les articles du milieu de l'antenne environ quatre fois aussi longs que larges, chez l'adulte du moins (1). Ailes à bord apical festonné. Fémurs postérieurs larges et épais ; pulvilli des métatarses postérieurs profondément incisés, anguleux, le 1^{er} un peu crochu. Coloration très variable : quand il existe des taches sombres sur le pronotum, elles sont peu obliques, à bord antérieur presque horizontal.

Long. 9,5-10 mm.

Espèce commune dans presque toute la France, dans les endroits relativement secs, dans les jardins, sous les feuilles. — Toute l'Europe, sauf les Iles Britanniques, mais plus rare dans le nord. Afrique du Nord, Asie Mineure, Sibérie.

forme **macroptère**. — Pronotum et ailes dépassant bien l'extrémité des fémurs postérieurs ; la carène médiane du pronotum élevée, convexe en avant, un peu déprimée en arrière, à partir du milieu. — Cette forme macroptère est rare et sa distribution en France est mal connue : Jura : Dôle (M. DE CAIRON) ; Seine-et-Oise : Lardy (CHOPARD) ; Vienne : Châtelleraut (REMAUDIÈRE) ; Aveyron : Le Rozier (CHOPARD) ; Gironde : Lecanau (REMAUDIÈRE) ; Var (AZAM).

7. *Tetrix bipunctata* (L.). — *Gryllus* (*Bulla*) *bipunctatus* LINNÉ, 1758, Syst. Nat. (éd. X), I, p. 427. — *Tetrix Kraussi* FINOT, 1890, p. 167 ; — AZAM, 1901, p. 78 ; — HOULBERT, 1927, p. 173. — *Acrydium Kraussi* CHOPARD, 1922, p. 139, fig. 323-324.

Diffère du précédent surtout par les antennes plus courtes, à articles moyens au plus deux fois aussi longs que larges chez l'adulte. Ailes à bord externe faiblement festonné. Pulvilli des métatarses postérieurs peu prononcés et séparés par des incisures peu profondes. Coloration extrêmement variable comme chez la plupart des *Tetrix* et ayant donné

1. En effet, ainsi que CARPENTIER l'a indiqué, les larves, même âgées, ont des antennes courtes ; il faut donc n'observer que des insectes parfaitement adultes, qu'on reconnaîtra toujours à la présence des élytres.

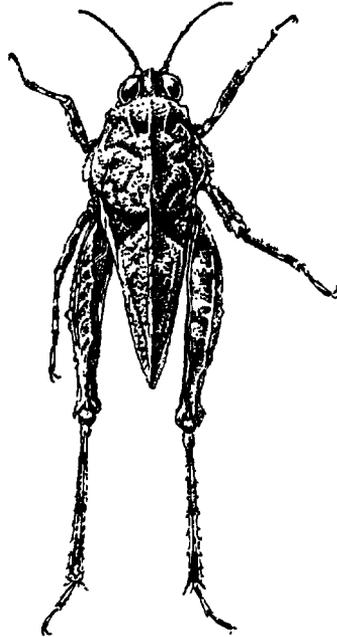


FIG. 370. — Larve âgée de *Tetrix tenuicornis* Sahlb., × 6.

lieu à la description d'un grand nombre de variétés. Cette espèce est en outre remarquable par l'étendue des variations du pronotum et des ailes qui ont été spécialement étudiées par HAIJ.

forme **subaptera** HAIJ, 1909, Ent. Tidskr., XXX, p. 188. — Processus du pronotum ne dépassant pas l'apex des fémurs postérieurs ; ailes à peine plus longues que les élytres. — Long. 8,5-11 mm.

forme **brachyptera** HAIJ, 1909, l. cit., p. 188. — Pronotum semblable au précédent ; ailes environ deux fois aussi longues que les élytres.

forme **acuminata** HAIJ, 1909, l. cit., p. 188. — Processus du pronotum dépassant l'apex des fémurs postérieurs ; ailes n'arrivant pas à l'extrémité du pronotum. — Long. 12 mm.

forme **bohemani** HAIJ, 1909, l. cit., p. 188. — Ailes dépassant un peu l'apex des fémurs postérieurs. — Long. 11-12 mm.

forme **macroptera** HAIJ, 1909, l. cit., p. 189, pl. 3, fig. 9. — Processus et ailes dépassant beaucoup l'apex des fémurs postérieurs. — Long. 13-15 mm.

Cette espèce semble rare en France, mais elle serait à rechercher, avec toutes ses formes, car on peut la confondre facilement avec la précédente ; elle habite surtout les bois.

Meuse : bois de Wavrille près Damvillers (DE SAULCY) ; Moselle : Bitche (KIEFFER, REMY) ; Vosges : environs de Servance (REMY) ; Jura : Les Rousses (LESNE) ; Seine-et-Marne : Fontainebleau (FINOT, BAYARD) ; Haute-Savoie : Chamonix (CHOPARD), lac d'Auterne, environs de Samoens, 2.000 m. (VILLIERS).

Espèce plus nordique que la précédente, répandue assez uniformément dans tout le Nord de l'Europe ; rare en Hollande et en Belgique ; signalée en Écosse ; commune dans l'Europe centrale. Sibérie.

8. **Tetrix vittata** ZETT. — *Acridium villatum* ZETTERSTEDT, 1821, Orth. Suec., p. 121. — *Tetrix Kiefferi* AZAM, 1901, Misc. Ent., IX, p. 77 (1) ; — HOULBERT, 1927, p. 173. — *Acridium Kiefferi* CHOPARD, 1922, p. 139, fig. 322.

Biologie. — CARPENTIER, 1942, Bull. Mus. Hist. nat. Belg., XVIII, n° 44, p. 16.

La longueur des articles des antennes est intermédiaire entre les deux espèces précédentes, les médians étant au plus 3 fois aussi longs que larges ; l'espèce est moins trapue ; la coloration est très souvent uniforme ; quand il existe des taches triangulaires sur le pronotum, elles sont obliques, à bord antérieur concave. Ailes non festonnées, sauf en cas de développement exceptionnel. Fémurs postérieurs un peu plus allongés que dans les espèces précédentes.

Long. 8-12 mm.

1. C'est à DE SAULCY (*Ann. Soc. ent. Fr.*, 1888, *Bulletin*, p. CXXXV) que l'on doit la discrimination de cette espèce ; malheureusement, l'application de la loi de priorité oblige à rejeter le nom de *Kiefferi* en faveur de *vittata*.

Les variations du pronotum et des ailes sont analogues à celles de *T. tenuicornis*.

forme **brachyptera** CARPENTIER, 1942, l. cit., n° 57, p. 9. — Pronotum ne dépassant pas les genoux postérieurs ; ailes environ deux fois aussi longues que les élytres. — Long. 8-11 mm.

forme **sjöstedti** HALL, 1909, Ent. Tidskr., XXX, p. 190, pl. 3, fig. 6. — Pronotum comme le précédent, mais ailes un peu plus longues que lui. — Long. 9-12 mm.

forme **macroptera** HALL, 1909, l. cit., p. 190, pl. 3, fig. 9. — Processus du pronotum très allongé et ailes très amples. — Long. 10-15 mm.

D'après CARPENTIER, passe l'hiver à l'état adulte et à divers stades du développement larvaire ; mais, chez les individus devenus adultes avant l'hiver, les gonades ne prennent pas leur complet développement et la reproduction ne peut avoir lieu qu'au printemps suivant.

Cette espèce semble assez rare en France, bien qu'elle ait été signalée en de nombreuses localités et dans des stations assez diverses ; elle a d'ailleurs dû être souvent confondue avec *T. tenuicornis*, comme la précédente.

Oise : forêt d'Armainvilliers (BAYARD) ; Sologne (CROISSANDEAU) ; Cher : Saint-Aignan (PIEL DE CHURCHEVILLE) ; Finistère : Plouzeau (LE BEURIER) ; Morbihan, Ille-et-Vilaine (SELLIER) ; Massif Central : Le Lioran, Mont-Dore ; Eure : La Croix-St-Leufroy (CHOPARD) ; Dordogne (GRASSÉ) ; Gironde : Mistres (REMAUDIÈRE) ; Hérault (GRASSÉ) ; Gard : l'Aigoual (CHOPARD) ; Var : Draguignan (AZAM) ; Haute-Garonne : Arbas (COIFFAIT).

Belgique, Angleterre ; vers l'Est, elle va moins loin que *tenuicornis*.

s. sp. **gavoysi** SAULCY, 1862, Ann. Soc. ent. Belg., VI, p. 156. — Forme mal connue, décrite comme plus petite que le type, les articles des antennes un peu plus courts. — Basses-Alpes : Chabrières (GAVOY, AZAM) ; Alpes-Maritimes : mont Alaric (GAVOY).

Famille des PYRGOMORPHIDAE

Vertex plus ou moins prolongé en lame horizontale en avant des yeux, la tête devenant par suite conique. Prosternum armé d'une épine ou un tubercule qui peut être formé par le bord antérieur. Organes du vol variables, mais le plus souvent bien développés.

Cette famille, bien représentée dans les contrées tropicales, ne comporte qu'une espèce dans la faune de France.

Gen. PYRGOMORPHA SERVILLE, 1839

Vertex s'avancant en lame étroite ; fovéoles temporales contiguës. Antennes courtes, un peu déprimées à la base. Pronotum conique, tronqué en avant, arrondi en arrière, à sillon typique placé après le milieu. Prosternum à bord antérieur épaissi en forme de croissant. Élytres plus ou

moins développés, étroits, acuminés. Fémurs postérieurs grêles, allongés, à carène supérieure aiguë.

Distribution. — Afrique, Asie tropicale.

Pyrgomorpha conica (OLIV.). — *Acrydium conicum* OLIVIER, 1791, *Encycl. méthod.*, Ins. VI, p. 230. — *Pyrgomorpha conica* CHOPARD, 1922, p. 168, fig. 306, 308, A, B ; CHOPARD, 1947, p. 85, pl. XI, fig. 140 ; — HOULBERT, 1927, p. 142. — *Pyrgomorpha grylloides* FINOT, 1890, p. 158, pl. 8, fig. III ; — AZAM, 1901, p. 73.

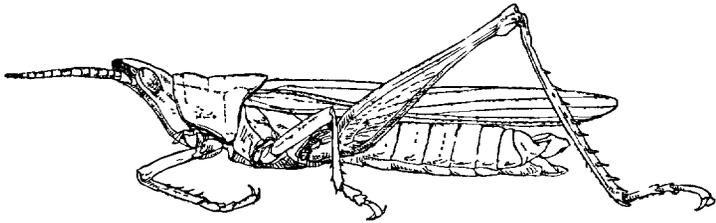


FIG. 371. — *Pyrgomorpha conica* OL., ♀, × 3.

Biologie. — GRASSÉ, 1924, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 46.

Couleur gris brun chez les mâles, variant du gris blanchâtre au brun ou au vert chez les femelles, avec des taches blanches. Élytres de la couleur du corps, ailes plus ou moins fortement teintées de rose à la base.

Long. ♂ 15-18 mm., ♀ 22-30 mm. ; pronot. ♂ 3-4 mm., ♀ 4,5-5 mm. ; élytre ♂ 13-16 mm., ♀ 15-22 mm.

Assez commun dans le Midi, dans les bois, au bord des chemins, dans les endroits arides. Adulte au printemps, ponte en mai-juin ; les larves passent l'hiver, ne prenant que peu de nourriture (GRASSÉ).

Provence ; Vaucluse : La Bonde (FAGNIEZ) ; Hérault : dunes entre Palavas et le Grau-du-Roi (GRASSÉ) ; Pyrénées-Orientales : Banyuls (CHOPARD). — Europe méridionale, Afrique du Nord, S.O. de l'Asie.

Famille des **PAMPHAGIDAE**

Cette famille, richement représentée en Afrique du Nord et en Asie, ne compte que quelques formes dans la Faune française, appartenant à la sous-famille des *Thrinchinae*.

Subfam. **THRINCHINAE**

Gros insectes à formes lourdes ; vertex concave, fovéoles temporales irrégulières ; front perpendiculaire, la côte frontale séparée du vertex par une petite carène transversale. Pronotum grand, à surface rugueuse, carène médiane souvent tectiforme, parfois oblitérée dans la métazone.

Organes du vol variables. Fémurs postérieurs comprimés, à carènes lamel-
lifformes ; tibias postérieurs armés dessus de deux rangées d'épines dont
une apicale externe. Abdomen présentant de chaque côté de la base un
grand tympan ouvert et une plaque différenciée.

TABLEAU DES GENRES

- Pronotum à carène médiane bien marquée sur toute sa
longueur, incisée obliquement par le sillon typique ; corps et
pattes glabres. Élytres du mâle ne dépassant pas le 2^e tergite
abdominal, ceux de la femelle lobiformes, latéraux.
. (p. 224) **Prionotropis.**
- Pronotum à carène élevée seulement dans la prozone, à
peine saillante après le sillon typique ; corps et pattes
pubescents. Élytres et ailes bien développés dans les deux
sexes (p. 223) **Tmethis.**

Gen. **TMETHIS** FIEBER, 1853

Grand, pubescent. Pronotum très rugueux, à tubercules subépinaux,
crête médiane élevée seulement avant le sillon
typique ; disque presque plat après ce sillon ;
bord postérieur s'avancant en triangle arrondi.
Élytres bien développés dans les deux sexes, sans
nervure intercalée. Fémurs dentelés, les posté-
rieurs à carènes onduleusement crénelées, frangées
de longs poils.



FIG. 372. — *Tmethis cisti* F., ♂, × 2.

Tmethis cisti (F.). — *Gryllus cisti* FABRICIUS, 1787, Mant. Ins., I, p. 237. — *Eremobia cisti* FINOT, 1890, p. 158, pl. 8, fig. 110 ; — AZAM, 1901, p. 73 ; — HOULBERT, 1927, p. 140, pl. VI, fig. 28. — *Tmethis cisti* CHOPARD, 1922, p. 167, fig. 421 ; — CHOPARD, 1923, p. 284 ; — CHOPARD, 1947, p. 84, pl. XI, fig. 139.

Gris ou testacé, plus ou moins varié de brun et de blanchâtre. Élytres de la couleur du corps, avec des taches blanchâtres dans le champ discoïdal. Ailes transparentes dans la partie antérieure, roses dans la partie postérieure, avec une bande arquée noire, n'atteignant pas le bord externe. Tibias postérieurs jaune rougeâtre ; fémurs postérieurs à face interne noir bleuté à la base, jaune rougeâtre à l'apex et au bord supérieur.

Long. ♂ 28-34 mm. ; ♀ 39-46 mm. ; pronot. ♂ 8,5-10 mm., ♀ 12-15 mm. ; élytre ♂ 27-28 mm., ♀ 29-30 mm.

Je maintiens avec doute cette espèce dans la faune française, car elle a été autrefois citée de Corse par FISCHER. Elle n'a jamais été retrouvée depuis et serait à rechercher dans les maquis.

Gen. **PRIONOTROPIS** FIEBER, 1853

Grande taille, obèse, glabre. Pronotum anguleux en avant, à bord postérieur prolongé en triangle, carène médiane tectiforme, profondément et obliquement incisée par le sillon typique. Élytres et ailes abrégés, au moins chez les femelles ; les deux sexes sont brachyptères chez les espèces françaises.

Distribution. — Espagne. France méridionale, Italie, Dalmatie, Turquie.

TABLEAU DES ESPÈCES

- Pronotum comprimé, à carène lamellaire ; espace séparant les lobes métasternaux chez le mâle environ deux fois, chez la femelle quatre fois aussi large que long. 1. **hystrix** s. sp. **azami**.
- Pronotum gibbeux, à carène basse, tectiforme, non lamellaire ; espace séparant les lobes métasternaux trois fois chez le mâle, six fois chez la femelle aussi large que long. 2. **rhodanica**.

1. **Prionotropis hystrix azami** UVAROV, 1923, Ann. Soc. ent. Fr., XCI, p. 247, fig. C. — *Cuculligera hystrix* AZAM, 1901, p. 72. — *Prionotropis*



FIG. 373. — *Prionotropis azami* Uv., ♂, × 2.

hystrix CHOPARD, 1922, p. 167 (pars) ; — CHOPARD, 1947, p. 84, pl. XI, fig. 138.

De couleur variable, gris, brun ou rougeâtre tacheté de blanc et de noirâtre. Tête rugueuse. Pronotum avec des gros tubercules élevés, présentant généralement deux taches blanc jaunâtre au-dessus des carènes latérales ; angle postérieur presque droit, ou même droit et arrondi. Élytres du mâle atteignant l'apex du 3^e tergite abdominal, leur largeur maxima un peu avant le milieu, apex parabolique, bord postérieur aussi

convexe que l'antérieur ; élytres de la femelle atteignant presque l'extrémité du 2^e tergite, très larges avec l'apex largement arrondi et le bord postérieur peu convexe.

Long. ♂ 35-42 mm., ♀ 43-55 mm. ; pronot. ♂ 12-14 mm., ♀ 15-18 mm. ; fém. post. ♂ 16-18 mm., ♀ 18-20 mm. ; élytre ♂ 13 mm., ♀ 11 mm.

Rare et localisé, dans les endroits pierreux, en juillet-août.

Var : Plan de Canjuers ; Les Arcs ; environs de Broves (AZAM, BERLAND) ; Forcalqueiret, commun en 1949 (DELMAS et RAMBIER). — Non connu hors de France ; la forme typique est de Dalmatie.

2. **Prionotropis rhodanica** UV. — *Prionotropis hystrix rhodanica* UVA-ROV, 1922, Ann. Soc. ent. Fr., XCI, p. 247, fig. D. — *Prionotropis hystrix* CHOPARD, 1922, p. 167 (pars), fig. 420.

Diffère du précédent par la carène du pronotum épaisse, angle antérieur très obtus ou arrondi, métazone bombée ; bord inférieur des lobes latéraux sinué. Élytres du mâle dépassant le 3^e tergite abdominal, larges, leur nervation très irrégulière, apex tronqué et arrondi, bord postérieur peu convexe. Élytres de la femelle atteignant l'apex du 2^e tergite, très larges. Carène supérieure des fémurs postérieurs presque lisse, à denticulation indistincte. Coloration très uniforme, grise ou brun rougeâtre.

Long. ♂ 32-38 mm., ♀ 42-48 mm. ; pronot. ♂ 11-13 mm., ♀ 14-16 mm. ; fém. post. ♂ 17-18 mm., ♀ 20-22 mm. ; élytre ♂ 13 mm., ♀ 12 mm.

Espèce découverte dans la Crau, entre Arles et Istres, en juin 1919 par P. MARCHAL et P. VAYSSIÈRE. Retrouvée en plusieurs points de la même région (DELMAS).

Famille des CATANTOPIDAE

Cette famille comprend un nombre considérable d'espèces dans les faunes tropicales, mais elle est assez mal représentée dans notre faune. Le caractère fourni par la présence d'un tubercule saillant au milieu du prosternum n'est pas absolument distinctif du groupe ; il est toutefois entièrement suffisant pour distinguer les espèces françaises.

TABLEAU DES GENRES

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Tibias postérieurs armés d'une épine apicale sur chaque bord supérieur (fig. 374) ; tubercule prosternal en forme d'écusson quadrangulaire. Petite espèce à élytres lobiformes dans les deux sexes. | (p. 227) Pezotettix . |
| — Tibias postérieurs ne présentant pas d'épine apicale au bord externe (fig. 375) | 2. |
| 2. Pronotum à carènes latérales nulles (fig. 376) | 3. |
| — Pronotum à carènes latérales bien marquées, au moins dans la prozone (fig. 377). | 6. |

3. Pronotum à carène médiane élevée, bord postérieur anguleux. Grande espèce à organes du vol bien développés (p. 228) **Anacridium**.
 — Pronotum subcylindrique, à bord postérieur arrondi ou tronqué. Petites espèces habitant les montagnes 4.
 4. Tympan abdominal bien développé, normal 5.
 — Tympan abdominal petit, rudimentaire . . (p. 234) **Cophopodisma**.

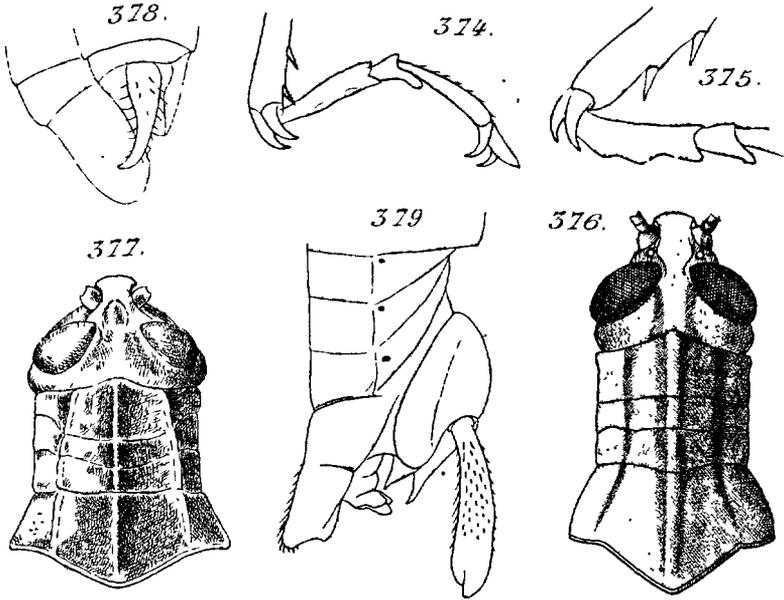


FIG. 374 à 379. — 374. Extrémité du tibia et tarse postérieurs de *Pezotettix*. — 375. Extrémité du tibia postérieur de *Calliptamus*. — 376. Tête et pronotum d'*Anacridium*. — 377. Tête et pronotum de *Calliptamus*. — 378. Extrémité abdominale du mâle d'*Euprepocnemis*. — 379. *id.* de *Calliptamus*.

5. Bord postérieur du pronotum arrondi ; élytres très réduits, latéraux ou absents. (p. 230) **Podisma**.
 — Bord postérieur du pronotum en angle obtus ; élytres bien développés ou au moins contigus sur la ligne médiane. (p. 229) **Melanoplus**.
 6. Front déclive ; fémurs postérieurs longs et étroits ; extrémité abdominale du mâle non renflée, cerques subaigus à l'apex (fig. 378) (p. 235) **Euprepocnemis**.
 — Front perpendiculaire, bombé ; fémurs postérieurs courts et épais ; extrémité abdominale du mâle dilatée, à segments soudés ; cerques aplatis (fig. 379) 7.

7. Organes du vol bien développés ; pronotum à bord postérieur en angle obtus. (p. 236) **Calliptamus**.
 — Élytres courts, ne dépassant pas l'apex du 2^e tergite abdominal, ailes nulles ; pronotum à bord postérieur faiblement convexe, non anguleux. (p. 239) **Paracaloptenus**.

Gen. **PEZOTETTIX** BURMEISTER, 1840

Petit. Vertex peu avancé entre les yeux, arrondi. Pronotum à carène médiane élevée dans toute sa longueur, légèrement interrompue par trois sillons transversaux, le sillon typique après le milieu. Tubercule prosternal en forme d'écusson, comprimé, obtus. Fémurs antérieurs renflés, courts ; fémurs postérieurs forts, avec la carène supérieure aiguë ; tibias postérieurs armés de deux rangées d'épines dont une à l'apex du bord externe (c'est la seule espèce française présentant ce caractère). Élytres très courts dans les deux sexes, latéraux ; ailes nulles.

Distribution. — Europe méridionale, Asie Mineure ; Afrique du Nord.

Pezotettix giornai (Rossi). — *Gryllus Giornae* Rossi, 1794, Mant. Ins., II, p. 104. — *Platyphyma Giornae* FINOT, 1890, p. 164, pl. 8, fig. 115 ; —

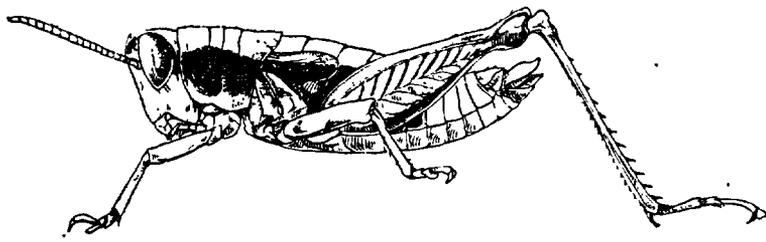


FIG. 380. — *Pezotettix giornai* Rossi, ♀, × 4.

AZAM, 1901, p. 74 ; — HOULBERT, 1927, p. 154, pl. VIII, fig. 39. — *Pezotettix Giornai* CHOPARD, 1922, p. 169, fig. 307, 422 ; — CHOPARD, 1923, p. 284 ; — CHOPARD, 1947, p. 85, pl. XI, fig. 141.

De couleur très variable, gris ou brun roux, varié de brun et souvent de blanc ; pronotum à lobes latéraux presque toujours plus foncés que le disque ; abdomen brun foncé sur les côtés. Disque du pronotum un peu rugueux, carènes latérales distinctes et un peu divergentes. Élytres ovales, dépassant à peine le premier tergite abdominal. Fémurs postérieurs avec deux taches brunes plus ou moins nettes ; tibias postérieurs velus, bleu sale ou testacés. Cerques du mâle droits, acuminés. Oviscapte à valves longues.

Long. ♂ 11-15 mm., ♀ 12-18 mm. ; pronot. ♂ 3-3,5 mm., ♀ 3,5-4,8 mm. ; élytre ♂ 2,8 mm., ♀ 3,2 mm.

Assez commun ou commun dans les endroits incultes, les prairies, les bois, sur les herbes et les buissons bas. De juin à novembre ; on le trouve souvent accouplé à l'arrière-saison et il hiverne parfois à l'état adulte dans le Midi. Cette petite espèce peut être facilement prise pour une larve, mais on la reconnaîtra à la présence des élytres latéraux, à la forme du tubercule prosternal et à l'armature des tibias postérieurs.

Toute la région méditerranéenne ; Drôme, Vaucluse, Lozère, Lot, Aveyron ; Hautes-Pyrénées ; côte atlantique jusqu'à la Charente-Maritime ; Deux-Sèvres ; Indre-et-Loire : Richelieu (D^r CALLOT). Corse.

Europe méridionale, Nord de l'Afrique, Asie Mineure.

Gen. **ANACRIDIDIUM** UVAROV, 1922

Grande taille, un peu pubescent. Front presque vertical ; côte frontale faiblement resserrée au niveau de l'ocelle. Pronotum un peu comprimé dans la prozone ; crête médiane un peu convexe, coupée par trois sillons ; tubercule prosternal droit ou faiblement incliné, cylindrique ou un peu comprimé. Élytres longs ; ailes plus ou moins enfumées. Plaque sous-génitale du mâle trilobée.

Distribution. — Afrique ; région méditerranéenne ; Asie tropicale.

Anacrididium aegyptium (L.). — *Gryllus* (*Locusta*) *aegyptius* LINNÉ, 1764, Mus. Ludov. Ulric., p. 138. — *Acridium aegyptium* FINOT, 1890,

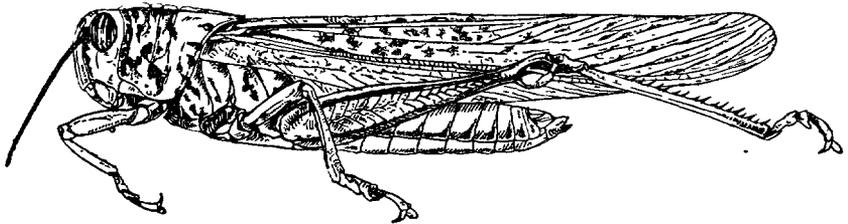


FIG. 381. — *Anacrididium aegyptium* L., ♂, × 1,5.

p. 159, pl. 8, fig. 112 ; — AZAM, 1901, p. 74 ; — HOULBERT, 1927, p. 155, fig. 71. — *Orthacanthacris aegyptia* CHOPARD, 1922, p. 169, fig. 305. — *Anacrididium aegyptium* CHOPARD, 1923, p. 284 ; — CHOPARD, 1947, p. 85, pl. XI, fig. 142.

Biologie. — GRASSÉ, 1922, Bull. biol. Fr. Belg., LVI, p. 545 ; — FEDOROV, 1927, Trans. ent. Soc. London, LXXV, p. 53 ; — VOLKONSKY, 1937, C.R. Soc. Biol., CXXV, p. 739.

Brun cendré, souvent avec une étroite ligne jaune sur la crête du pronotum et sur la tête. Sommet du vertex concave, à bords latéraux carénés, apex tronqué ; front perpendiculaire. Pronotum un peu rétréci en

avant, rugueux ; carène convexe dans la prozone, presque droite dans la métazone ; carènes latérales nulles. Tubercule prosternal droit, conique, obtus à l'apex ; dessous du thorax velu. Fémurs postérieurs ornés de 3 taches brunes dessus ; tibias velus, gris un peu bleuté, à épines jaunes à pointe noire. Élytres dépassant bien l'extrémité des fémurs postérieurs, grisâtres avec des petites taches brunes. Ailes ornées d'une assez large bande enfumée arquée.

Long. ♂ 32-36 mm., ♀ 50-66 mm. ; pronot. ♂ 10-12,5 mm., ♀ 13-15 mm. ; fém. post. ♂ 22-25 mm., ♀ 30-33 mm. ; élytre ♂ 43-57 mm., ♀ 55-60 mm.

Cet Acridien est la plus grande espèce française ; il se trouve surtout sur les buissons et les arbustes, dans les endroits chauds. Adulte vers le début d'août, il hiverne et ne se reproduit qu'au printemps, bien qu'on observe déjà des accouplements en octobre-novembre (GRASSÉ). La ponte se fait dans la terre ; il y a en général deux oothèques contenant 20 à 50 œufs. Les larves sont vertes ponctuées de brun ; elles éclosent en avril et se trouvent à terre dans les herbes. L'insecte devient adulte après 6 ou 7 mues. Malgré sa grande taille, cet Acridien ne cause pas de dégâts en France.

Commun dans tout le Midi jusqu'au Vaucluse et la Drôme ; Hautes-Alpes ; Ariège ; Haute-Garonne ; Lot-et-Garonne ; Gironde. Capturé accidentellement en Côte-d'Or, à Dijon (PARIS), et dans l'Ille-et-Vilaine : Saint-Malo (HOULBERT). Corse.

Europe méridionale, Afrique du Nord ; Sud-Ouest de l'Asie.

Gen. **MELANOPLUS** STAL, 1873

(*Bohemanella* RAMME, 1951) (1)

Insectes de haute montagne (2), de taille médiocre. Vertex déprimé, obtus. Pronotum plat dessus, à prozone un peu bombée, surtout chez le mâle ; carène médiane bien marquée dans la métazone, carènes latérales faibles, sillon typique après le milieu, bord postérieur subanguleux. Élytres plus ou moins développés, contigus sur la ligne médiane. Abdomen du mâle le plus souvent épaissi à l'apex et plus ou moins relevé ; cerques en général aplatis à l'apex. Tubercule prosternal variable, mais toujours bien saillant.

Distribution. — Genre nord-américain avec une espèce européenne boréo-alpine.

Melanoplus frigidus (BOH.). — *Gryllus frigidus* BOHEMAN, 1846, Oefv. Vet. Akad. Förh., p. 80. — *Pezotellix frigidus* AZAM, 1901, p. 74. — *Po-*

1. RAMME (1951, p. 18) a créé pour cette espèce le genre *Bohemanella* qu'il considère comme bien plus voisin des *Podisma* que des *Melanoplus* ; les arguments qu'il donne, en particulier la forme de l'espace entre les lobes mésosternaux, sont bien faibles et je persiste à considérer cette espèce comme apparentée aux *Melanoplus*.

2. Ce caractère n'est valable que pour la faune française.

disma frigida CHOPARD, 1922, p. 171, fig. 427 A, B ; — HOULBERT, 1927, p. 162 ; — CHOPARD, 1947, p. 86.

Corps velu, vert olive, ou brun. Vertex assez étroit, surtout chez la femelle. Pronotum à bord postérieur subanguleux chez le mâle, un peu plus arrondi chez la femelle, les lobes latéraux tachés de noir brillant avec une tache calleuse jaune dans la prozone. Tubercule prosternal large et comprimé antéro-postérieurement, surtout chez la femelle. Élytres bruns, lancéolés, contigus sur la ligne médiane, atteignant l'apex du 3^e tergite abdominal ; ailes très courtes, enfumées. Fémurs postérieurs noirs à l'apex, présentant deux taches noires externes, rouges à la face inférieure ; tibias postérieurs rouges à épines noires. Plaque sous-génitale du mâle brièvement triangulaire ; cerques aplatis, arrondis à l'extrémité.

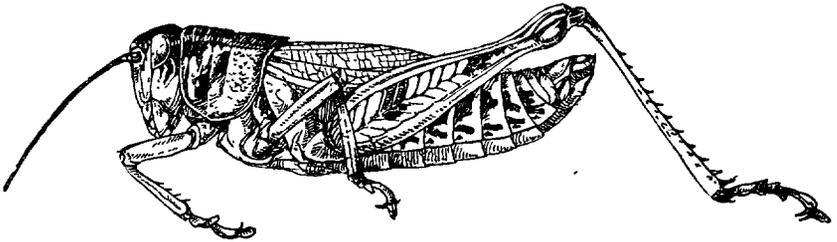


FIG. 382. — *Melanoplus frigidus* Boh., ♀, × 2.5.

Long. ♂ 17-20 mm., ♀ 24-26 mm. ; pronot. ♂ 4-4.5 mm., ♀ 5-6 mm. ; élytre 6-8 mm.

Prairies de hautes montagnes, vers 2.000 mètres, en août-septembre ; rare. Savoie : Mont Genève, la Plane, 2.350 m. (BULTINGAIRE) ; Hautes-Alpes : plateau de Gondran, environs de Briançon (BLANCHARD) ; Saint-Véran (AZAM) ; La Grave (CHOPARD) ; col de l'Isoard ; Isère : massif de la Chartreuse (G. DE VICHET). — Nord de l'Europe, Alpes : Altaï ; Alaska.

Gen. **PODISMA** LATREILLF., 1829

Bord postérieur du pronotum tronqué ou faiblement arrondi, non anguleux ; élytres courts, latéraux, mais il existe des formes macrop-
tères. Cerques des mâles aigus à l'apex.

Distribution. — Partie septentrionale et montagnes d'Europe et d'Asie.

TABLEAU DES ESPÈCES

— Tibias postérieurs jaunâtres ; mâle à élytres étroits, lancéolés (fig. 384), plaque sous-génitale aiguë (fig. 386) ; valves de l'oviscape longues, les inférieures non dentées (fig. 385) 1. **alpina**.

— Tibias postérieurs bleus ; mâle à élytres larges, ovales (fig. 387), plaque sous-génitale triangulaire, courte (fig. 383) ; valves de l'oviscapte courtes, les inférieures dentées (fig. 388) 2. *pedestris*.

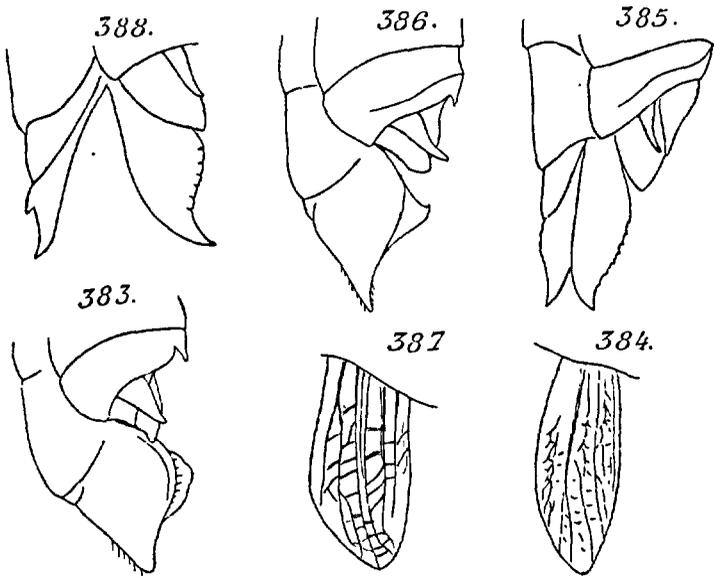


FIG. 383 à 388. — 383. Plaque sous-génitale du mâle de *Podisma pedestris*. — 384. Élytre de *P. alpina*. — 385. Oviscapte de la femelle. — 386. Plaque sous-génitale du mâle de *Podisma alpina*. — 387. Élytre de *P. pedestris*. — 388. Oviscapte de la femelle.

1. *Podisma alpina* (KOLL.). — *Gryllus alpinus* KOLLAR, 1833, Beitr. Landesk. Oesterr., III, p. 83. — *Pezotellix alpina* FINOT, 1890, p. 162. — *Pezotellix alpinus* AZAM, 1901, p. 75. — *Podisma alpina* CHOPARD, 1922, p. 170, fig. 428, 430, 431 ; — HOULBERT, 1927, p. 159 ; — CHOPARD, 1947, p. 86, pl. XI, fig. 143.

Corps velu, d'un beau vert tournant à l'olive en séchant, orné de roux et de noir. Pronotum lisse en avant, un peu rugueux après le sillon typique ; bord postérieur subtronqué, très légèrement échancré au milieu ; lobes latéraux présentant une bande noire dans leur partie supérieure. Tubercule prosternal conique, obtus à l'apex. Élytres lobiformes, latéraux, ne dépassant pas le 2^e tergite abdominal, étroits, plus ou moins aigus à l'apex. Fémurs postérieurs à bord inférieur rouge ; tibias des mâles violet sale à la base, jaunes à l'apex, ceux des femelles entièrement jaunâtres.

Long. ♂ 16-23 mm., ♀ 22-31 mm. ; pronot. ♂ 3,8-6 mm., ♀ 5-7 mm. ; élytre ♂ 2,5-4 mm., ♀ 4,45 mm.

Commun, parfois même très commun, dans toutes les montagnes, à partir

de 1.000 m., dans les prairies et dans les endroits boisés et frais, sur les Myrtilles et autres broussailles. Adulte en août-septembre.

Vosges, très commun (PIERRAT); Ballon de Servance, col du Stalon, Ballon d'Alsace (P. REMY); Jura; Massif central: Puy-de-Dôme, Plomb du Cantal, Mont-Dore; Alpes; Savoie, Haute-Savoie, Isère, Drôme; Pyrénées: Hautes-Pyrénées, Haute-Garonne; Haute-Loire: mont Mézenc (G. DE VICHEI). — Toutes les montagnes d'Europe.

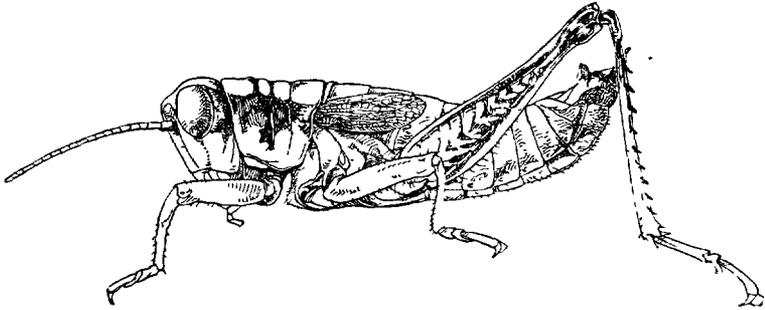


FIG. 389. — *Podisma alpina* Koll., ♂, × 3.

Cette espèce est assez variable quant à la coloration et surtout la longueur des organes du vol. On a distingué les formes suivantes :

forme **subalpina** FISCHER, 1850, Jahresb. Mannh., p. 27. — Coloration générale plus claire; thorax fortement élargi en arrière, sans tache noire médiane, les bandes latérales très étroites chez les femelles. Élytres plus courts que chez le type. — Jura suisse; non encore signalé de France.

forme **formosanta** FRUHSTORFER, 1924, Arch. f. Naturg., LXXXVII, p. 164. — Élytres dépassant le 3^e tergite abdominal, couvrant complètement le dessus de l'abdomen; dessins noirs du pronotum très marqués. — Tessin.

forme **collina** Br. — *Pezotettix alpinus* var. *collina* BRUNNER, 1882, Prodr. eur. Orth., p. 224, pl. 7, fig. 53 B. — Forme macroptère à élytres atteignant le 5^e tergite abdominal; taille un peu plus grande; pronotum à bord postérieur un peu plus anguleux; fémurs postérieurs ornés de deux bandes brunes à la face externe. — Cette forme se trouve avec le type, mais généralement beaucoup plus rare; en Europe centrale, elle est cependant assez commune et, d'après BRUNNER, elle peut même être nuisible dans le Wienerwald. Je n'en connais pas de localité française précise et il n'en existe ni dans la collection FINOT, ni AZAM, ni dans la collection générale du Muséum.

2. **Podisma pedestris** (L.). — *Gryllus Locusta pedestris* LINNÉ, 1758, Syst. Nat., éd. 10, I, p. 433. — *Pezotettix pedestris* FINOT, 1890, p. 163, pl. 8, fig. 114; — AZAM, 1901, p. 75. — *Podisma pedestris* CHOPARD, 1922, p. 170, fig. 425, 429, 432, 433; — HOULBERT, 1927, p. 159; pl. VIII, fig. 38; — CHOPARD, 1947, p. 86, pl. XI, fig. 144.

Biologie. — POULTON, 1896, Trans. ent. Soc. London, p. 236 ; — FABRE, 1899, Souv. ent., 6^e série, p. 275 ; STAEGER, 1930, Ztschr. wiss. Insektenbiol., XXV, p. 55.

Brun roux ou verdâtre, orné de jaune, front jaune. Pronotum presque plan, dilaté en arrière chez les femelles, à bord postérieur arrondi. Tubercule prosternal de forme assez variable, le plus souvent conique, droit, obtus à l'apex, mais parfois plus ou moins aigu, quelquefois aussi courbé en arrière. Élytres à peine deux fois aussi larges que longs, atteignant à peine, dans les deux sexes, le bord postérieur du 2^e tergite abdominal ; largement séparés sur la ligne médiane, ils sont un peu tronqués à l'apex avec l'angle interne un peu saillant. Abdomen varié de brun et jaune dessus, jaune dessous ; plaque sous-génitale du mâle conique, courte ; 10^e tergite à bord postérieur présentant près du milieu deux saillies anguleuses noirâtres. Fémurs postérieurs ornés de deux bandes brunes plus ou moins marquées, à genoux noirâtres, face inférieure rouge ; tibias bleu foncé vif, ainsi que les tarses, les épines blanches avec l'apex noir.

Long. ♂ 15-22 mm., ♀ 22-30 mm. ; pronot. ♂ 5-5,3 mm., ♀ 6,7-8 mm. ; élytre ♂ 2,5-5 mm., ♀ 3,5-5 mm.

Assez commun sur les pelouses voisines des glaciers et dans les broussailles, descendant rarement au-dessous de 1.000 mètres. Adulte en août-septembre.

Haut-Rhin : Rouffach (F. GOVIN) ; Hautes et Basses-Alpes ; Drôme, Isère, Var, Alpes-Maritimes ; Vaucluse : mont Ventoux ; Pyrénées-Orientales : val d'Eyne (DELMAS et RAMBIER) ; Hautes-Pyrénées : Barèges, Gavarnie ; Lozère : mont Lozère (G. DE VICHET).

Répandu dans l'extrême Nord de l'Europe, dans les montagnes et en Sibérie où il peut devenir nuisible.

La variation dans la longueur des organes du vol semble encore plus marquée que dans l'espèce précédente, allant de la forme macroptère à une forme complètement aptère récemment découverte dans les Pyrénées espagnoles par E. MORALES AGACINO.

forme **macroptère** à élytres et ailes bien développés (élytre ♂ 17 mm., ♀ 22 mm.). — Cette forme, très rare, se rencontre avec le type ; je n'en connais aucune localité française.

forme **dechambrei** LEPROUX, nova. — Dans cette forme, les élytres sont plus courts que chez les individus typiques les plus fortement brachyptères, le thorax est plus court, à bord postérieur très peu convexe ; chez le mâle, la plaque sous-génitale est un peu moins large, vue du dessus. — Long. ♂ 18 mm., ♀ 24 mm. ; élytre ♂ 1,2 mm., ♀ femelle 2,6 mm. ; col de Larche, août 1949, 1 ♂, 1 ♀ (Muséum Paris et cotypes in coll. Leproux).

forme **carpetana** BOL. — *Pezotettix pedestris* var. *carpetanus* BOLIVAR, 1898, Ann. Sc. nat. Porto, V, p. 33. — Ressemble tout à fait au précédent pour la longueur des élytres, mais en différant par la métazone du pronotum très rugueuse. — Cette forme se trouve dans les montagnes des environs de Madrid et pourrait exister dans les Pyrénées.

forme **aptère**. — Pyrénées espagnoles : valle del Lago, Somiedo, Asturias (E. MORALES AGACINO).

Gen. **COPHOPODISMA** DOVNER-ZAPOLSKI, 1932

Vertex plus large que la côte frontale ; bord postérieur du pronotum droit ou un peu concave ; sillon typique placé après le milieu ; carène médiane nulle. Organes du vol complètement absents et tympanaux abdominaux rudimentaires.

Distribution. — Montagnes du Sud de l'Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

- Pronotum rugueux, à points imprimés ; vertex plus étroit et plus profondément sillonné (surtout chez le mâle) . . . 1. **pyrenaea**.
- Pronotum presque lisse ; vertex plus large et moins profondément sillonné 2. **pedemontana**.

1. **Cophopodisma pyrenaea** (FISCH.). — *Pezotellix pyrenaea* FISCHER, 1853, Orth. Eur., p. 373, pl. 15, fig. 22, 22 a ; — FINOT, 1890, p. 164. — *Pezotellix pyrenaeus* AZAM, 1901, p. 75. — *Podisma pyrenaea* CHOPARD, 1922, p. 171, fig. 434 ; — HOULBERT, 1927, p. 158 ; — CHOPARD, 1947, p. 87, pl. XI, fig. 145.

Brun jaunâtre ou vert plus ou moins foncé ; lobes latéraux du pronotum plus clairs dans leur moitié inférieure. Pronotum court, rugueux, dilaté en arrière chez les femelles, presque cylindrique chez les mâles. Tubercule prosternal court, triangulaire, obtus à l'apex. Fémurs postérieurs brun roussâtre, unicolores ; tibias d'un violet foncé.

Long. ♂ 14-17 mm., ♀ 17-22 mm. ; pronot. ♂ 3-4 mm., ♀ 4,5-5 mm.

Assez rare, sur les pelouses élevées des Pyrénées (au-dessus de 1.500 m.), en août-septembre.

Pyrénées-Orientales : Canigou (SAULCY), Les Bouillouses ; Haute-Garonne ; val d'Eyne, commun en 1946 (DELMAS et RAMBIER) ; Hautes-Pyrénées : Bagnères-de-Bigorre, Pic du Midi-de-Bigorre ; Barèges, Gavarnie.

2. **Cophopodisma pedemontana** (BR.). — *Pezotellix pedemontanus* BRUNNER, 1882, Prodr. eur. Orthopt., p. 223, 230 ; — AZAM, 1901, p. 75. — *Podisma pedemontana* CHOPARD, 1922, p. 171, fig. 435 ; HOULBERT, 1927, p. 158.

Vert plus ou moins foncé. Pronotum cylindrique chez le mâle, élargi en arrière chez la femelle, presque lisse, les lobes latéraux généralement ornés d'une bande noire occupant toute leur longueur. Tubercule prosternal court, obtus. Fémurs postérieurs brun roussâtre, unicolores ; tibias postérieurs testacé rougeâtre.

Long. ♂ 15-16 mm., ♀ 21 mm. ; pronot. ♂ 3,2 mm., ♀ 4 mm.

Espèce rare en France, qui n'a été signalée que de deux localités : Hautes-Alpes : la Plane près du mont Genève (DE SAULCY) ; plateau de Gondran près de Briançon, 2.300 m. (BLANCHARD) ; col de l'Isoard (G. DE VICHET). — Piémont.

Gen. **EUPREPOCNEMIS** FIEBER, 1853

Forme allongée. Sommet du vertex déclive, un peu concave ; côte frontale replète. Antennes filiformes. Pronotum à bord postérieur subarrondi ; disque plan ; carène médiane peu élevée ; carènes latérales faiblement divergentes, un peu effacées ; tubercule prosternal cylindrique, incliné, obtus à l'apex. Fémurs postérieurs grêles, à carène supérieure finement serrulée ; tibias postérieurs sans épine apicale au bord externe. Élytres bien développés dans les deux sexes. Cerques des mâles coniques, un peu aplatis à la base.

Distribution. — Genre africain avec quelques espèces indiennes et une seule dans la région méditerranéenne.

Eupreprocnemis plorans (CHARP.). — *Gryllus plorans* CHARPENTIER, 1825, Hor. Ent., p. 134. — *Eupreprocnemis plorans* CHOPARD, 1923, p. 284 ; — HOULBERT, 1927, p. 165, fig. 72.



FIG. 390. — *Eupreprocnemis plorans* Charp., ♂, × 3.

Testacé ferrugineux, ou brunâtre orné d'une bande marron foncé s'étendant du sommet du vertex au bord postérieur du pronotum. Pronotum faiblement élargi en arrière, à sillon typique situé après le milieu, bord antérieur rebordé, droit, bord postérieur arrondi. Fémurs antérieurs épaissis chez le mâle ; fémurs postérieurs grêles, à face externe ornée d'une bande longitudinale noirâtre, face interne présentant une tache noire plus ou moins nette ; tibias postérieurs bleu vif dans la moitié basale, pourpres dans la moitié apicale, épines blanches à apex noir, au nombre de 8 à 11 sur chaque côté. Élytres dépassant l'apex des fémurs postérieurs, étroits, à bords subparallèles, apex tronqué obliquement, brun

très clair avec quelques petites taches foncées et une bande humérale jaunâtre.

Long. ♂ 26-29 mm., ♀ 34-42 mm. ; fém. post. ♂ 17-18 mm., ♀ 19-24 mm. ; élytre ♂ 21-25 mm., ♀ 26-35 mm.

Espèce assez commune en Corse, se trouvant surtout dans les terres cultivées, dans les buissons, au bord des routes ; elle recherche aussi le bord des eaux où elle plonge volontiers et nage avec facilité. Adulte en été et en automne.

Corse : Ajaccio. Bastia, Furiani. Campo dell'Oro, Sualtella.

Région méditerranéenne : Nord de l'Afrique jusqu'au Niger : SW. de l'Asie ; Inde.

Gen. **CALLIPTAMUS** SERVILLE, 1831

Forme générale courte et épaisse. Vertex large, obtus. Pronotum à bord postérieur tronqué, ou obtusément anguleux, disque plan à carènes peu élevées mais bien marquées ; tubercule prosternal cylindrique, lisse, obtus à l'apex. Fémurs postérieurs épais. Élytres et ailes bien développés. Mâles à dernier segment abdominal fortement renflé ; cerques forts, comprimés en lame courbée, terminés par un grand lobe supérieur arrondi, une dent médiane et un petit lobe inférieur.

Distribution. — Europe méridionale, Nord de l'Afrique, Canaries, Madère, W de l'Asie.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Élytres plus ou moins fortement rétrécis à l'apex, de longueur variable 2.
- Élytres non rétrécis à l'apex, atteignant au moins l'extrémité de l'abdomen 3.
2. Forme courte et épaisse ; élytres n'atteignant pas l'extrémité de l'abdomen. 4. **wattenwyllianus**.
- Forme moins épaisse ; élytres atteignant ou dépassant l'extrémité des fémurs postérieurs 2. **ictericus**.
3. Fémurs postérieurs avec une grande tache noire à la face interne, sans bande claire au milieu ; pénis court, tronqué à l'apex 3. **barbarus**.
- Fémurs postérieurs avec 2 ou 3 fascies brunes à la face interne ; pénis très allongé 1. **italicus**.

1. **Calliptamus italicus** (L.). — *Gryllus Locusta italicus* LINNÉ, 1758, Syst. Nat., éd. X, I, p. 432. — *Caloptenus italicus* FINOT, 1890, p. 160, pl. 8, fig. 113 ; — AZAM, 1901, p. 75. — *Calliptamus italicus* CHOPARD, 1922, p. 172, fig. 304, 309, 423, 426 ; — CHOPARD, 1923, p. 284 ; — HOULBERT, 1927, p. 163, pl. VIII, fig. 41 ; — CHOPARD, 1947, p. 87, pl. XI,

fig. 146-157 ; — GRASSÉ et HOLLANDE, 1944, p. 59, fig. II, 1 à 6, fig. III, fig. VI, 1.

Biologie. — FABRE, 1899, Souvenirs ent., 6^e série, p. 264 ; — JANNONE, 1934, Boll. Lab. zool. Portici, XXVIII, p. 75.



FIG. 391. — *Calliptamus italicus* L., ♂, × 3.

Brun, gris plus ou moins tacheté de noirâtre, ou ferrugineux ; le pronotum unicolore ou orné de deux bandes claires le long des carènes latérales, ces bandes se prolongeant sur les élytres (var. **marginellus** SERV.).

Élytres notablement plus longs que l'abdomen, dépassant de 3 mm. (♂) à 5 mm. (♀) l'apex des fémurs postérieurs. Fémurs postérieurs à face interne rougeâtre, teintée de jaune entre les fascies brunes ; fascie basale petite, bien marquée, ne dépassant pas la carène supéro-médiane, fascie moyenne n'atteignant pas la carène inféro-médiane, effacée après, fascie subapicale pouvant atteindre la carène inféro-médiane, mais effacée à ce niveau. Tibias postérieurs à face interne rougeâtre, face externe un peu

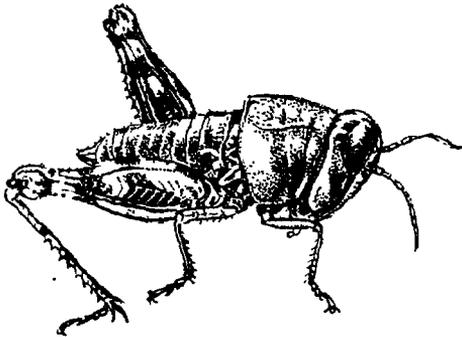


FIG. 392. — Jeune larve de *Calliptamus italicus*, × 8 (dessin de M. N. KORSKOFF).

plus pâle. Appareil copulateur très allongé, l'apex du pénis presque aigu. Cerques du mâle à dent médiane 6 fois aussi longue que le lobe inférieur.

Long. ♂ 19-20 mm., ♀ 26-29 mm. ; élytre ♂ 18 mm., ♀ 24-26 mm.

Espèce très commune en France dans les endroits incultes, les cultures, les prairies : adulte de juillet à novembre. La ponte commence peu après la

dernière mue et peut durer jusqu'en octobre : elle se fait généralement dans les terrains argileux, durs. Une femelle peut déposer jusqu'à 6 oothèques, contenant chacune 25 à 45 œufs ; l'oothèque présente un étranglement avant le bouchon de mucus. Les larves sont de couleur noirâtre avec une tache claire sur les côtés du pronotum ; elles sont souvent très nombreuses et montrent une certaine tendance à former des bandes ; elles subissent cinq mues. Cette espèce, très commune dans une grande partie de la France, s'est montrée très nuisible certaines années, aux environs de Niort en 1901, en Seine-et-Marne et dans le Midi en 1943.

Très répandu presque partout au sud de la Loire ; remonte jusqu'à Fontainebleau et à Lardy dans la région parisienne, dans les Vosges (PIERRAT), l'Aube, la Moselle ; Haut-Rhin : Rouffach (F. GOÛIN) ; Oise : Senlis (MABILLE) ; Morbihan : environs de Vannes (SELLIER). Corse. — Europe centrale et méridionale.

2. **Calliptamus ictericus** SERVILLE, 1839, Ins. Orth., p. 689 ; — GRASSÉ et HOLLANDE, 1944, p. 58, fig. III.

Cette espèce se distingue de la précédente surtout par la forme des élytres qui n'atteignent pas l'extrémité des fémurs postérieurs et sont distinctement rétrécis vers l'apex. Les fémurs postérieurs, à face interne jaunâtre, présentent, comme *italicus*, 3 taches sombres à la face interne ; tibias à face interne saumon clair. Ailes très peu colorées dans la forme typique. Cerques du mâle à dent médiane courte, deux fois et demie aussi longue que le lobe inférieur. Pénis court et large.

Long. ♂ 15 mm., ♀ 25 mm. ; élytre ♂ 7-9 mm., ♀ 14-15 mm.

Cette espèce ayant été généralement confondue avec la précédente, sa répartition en France est difficile à fixer ; elle doit cependant être très méridionale. D'après DELMAS et RAMBIER, commun à l'est du Rhône. Var : Callian (BERLAND), Draguignan (GRASSÉ et HOLLANDE).

Afrique du Nord ; région méditerranéenne ; Asie tempérée jusqu'à la Mandchourie.

ssp. **chopardi** GRASSÉ et HOLLANDE, 1944, Arch. Zool. exp., Notes et Revue, p. 58, 63, fig. 1, 3 à 6, fig. III, fig. IV, 3, fig. VI, 3. — Diffère du type par les taches de la face interne des fémurs postérieurs plus marquées et plus étendues ; tibias postérieurs à face interne carmin clair. Ailes colorées en rose à la base.

Long. ♂ 13-19 mm., ♀ 26-30 mm. ; élytre ♂ 9-13 mm., ♀ 20-22 mm.

Cette forme semble plus répandue que le type en France.

Seine-et-Marne : Fontainebleau ; Yonne : Arcy-sur-Cure ; Puy-de-Dôme : Mont-Dore ; environs de Besse ; Charente-Maritime ; île de Ré ; Dordogne (GRASSÉ et HOLLANDE) ; Gironde : La Teste (FINOT) ; Aveyron : Le Rozier (CHOPARD) ; Pyrénées-Orientales : Vernet-les-Bains ; Hautes-Pyrénées : col du Tourmalet (CHOPARD). Corse. — Portugal et probablement tous les pays méditerranéens.

3. **Calliptamus barbarus** (COSTA). — *Acridium barbarum* COSTA, 1836, Faun. Nap., Ortott., p. 13, pl. 2, fig. 1 A-D ; — GRASSÉ et HOLLANDE, 1947, p. 58, fig. III.

Espèce surtout caractérisée par les taches de la face interne des fémurs postérieurs ; la tache basale est presque nulle, la médiane très grande, la subapicale plus ou moins marquée, mais réduite à l'aire supéro-médiane.

D'après JANNONE, cette espèce ne doit pas s'éloigner beaucoup du bord de la mer et pond dans les terrains sableux ; elle est représentée en France par deux formes.

ssp. *minimus* IVANOV. — *Caloptenus minimus* IVANOV, 1888, Tr. Isp. Prir. Khark. Univ., XXI, p. 35, pl. III, fig. x-x1 ; GRASSÉ et HOLLANDE, 1944, p. 59, fig. III, fig. IV, 1, fig. VI, 4. — Fémurs postérieurs à face interne rouge orangé avec une tache médiane plus nette, mais moins étendue que chez le type, atteignant la carène inférieure ; tibias postérieurs à face interne rouge orangé. Pénis du mâle court et large ; cerques à dent 3 fois aussi longue que le lobe inférieur. — Long. ♂ 15-18 mm., ♀ 25-30 mm. ; élytre ♂ 12-14 mm., ♀ 20-22 mm. — Var : Fréjus ; Pyrénées-Orientales : Amélieles-Bains (GRASSÉ et HOLLANDE) ; Corse. — Russie méridionale, Sicile.

ssp. *monspeliensis* GRASSÉ et HOLLANDE, 1944, Arch. Zool. exp., Notes et Revue, p. 59, fig. IV, 2. — Fémurs postérieurs à face interne rouge, surtout chez le mâle, sans teinte orangée ; tache médiane généralement très développée, de forme oblongue, occupant tout le tiers moyen ou plus. Extrémité du pénis moins large que le précédent, se rapprochant d'*ictericus*. — Long. ♂ 20-21 mm., ♀ 34-35 mm. ; fém. post. ♂ 12 mm., ♀ 19-20 mm. ; élytre ♂ 14-15 mm., ♀ 25-26 mm. — Hérault : Palavas-les-Flots (GRASSÉ et HOLLANDE).

4. *Calliptamus wattenwylianus* PANT. — *Caloptenus italicus* var. *wallenwyliana* PANTEL, 1897, An. Soc. esp. Hist. nat., XXV, p. 76 ; — AZAM, 1901, p. 75. — *Calliptamus italicus* var. *wallenwyliana* CHOPARD, 1922, p. 172 ; — HOULBERT, 1927, p. 163. — *Calliptamus wattenwylianus* GRASSÉ et HOLLANDE, 1944, p. 59, fig. II, 7, fig. III, fig. V, fig. VI, 2.

Espèce de forme particulièrement courte et épaisse, à élytres plus courts que l'abdomen ; pronotum un peu gibbeux sur les côtés, arrondi postérieurement, à carènes latérales courbées en dehors. Fémurs postérieurs à face interne jaunâtre, mais carène inféro-interne teintée de rose saumon ; 3 taches brunes très réduites, ne dépassant pas l'aire supéro-médiane. Cerques du mâle à dent trois fois aussi longue que le lobe inférieur ; appareil copulateur court et large.

Long. ♂ 17-20 mm., ♀ 30 mm. ; élytre ♂ 10-13 mm., ♀ 15-17 mm.

Var : Ramatuel, Bagnols, Montauroux (AZAM), Callian (BERLAND) ; Saint-Tropez ; Bouches-du-Rhône : Crau ; Hérault : Montpellier (DELMAS et RAMBIER) ; Pyrénées-Orientales : col de Cerris, Banyuls. — Maroc, Espagne.

Gen. PARACALOPTENUS BOLIVAR, 1876

Voisin du genre précédent ; pronotum à carène médiane peu élevée, carènes latérales à peine saillantes ; tubercule prosternal obtus, un peu comprimé. Élytres courts, latéraux ; ailes nulles. Extrémité abdominale

du mâle à tergites plus ou moins soudés entre eux ; cerques comprimés, incurvés.

Distribution. — Sud de l'Europe, Sud-Ouest de l'Asie. Une seule espèce en France.

Paracaloptenus bolivari UVAROV, 1942, Proc. R. ent. Soc. London, (B) 11, p. 90, fig. 1. — *Paracaloptenus Brunneri* AZAM, 1901, p. 76. — *Paracaloptenus caloptenoides* CHOPARD, 1922, p. 173 ; — HOULBERT, 1927, p. 164, pl. VIII, fig. 42 ; — CHOPARD, 1947, p. 87, pl. XI, fig. 148.

Brun ou ferrugineux, présentant des variations de couleurs analogues à celles présentées par les *Calliptamus*. Pronotum à bord postérieur tronqué-

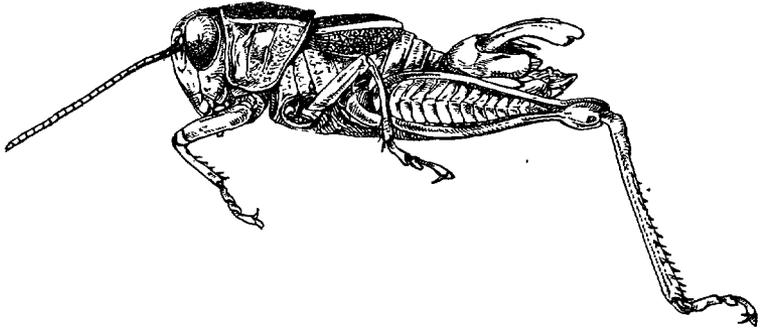


FIG. 393. — *Paracaloptenus bolivari* Uv., ♂, × 3.

arrondi, non excisé, carènes latérales très obtuses. Élytres ne se touchant pas sur la ligne médiane, un peu plus longs que le pronotum, anguleux à l'apex, unicolores, tachetés de brun ou ornés d'une bande pâle.

Long. ♂ 14-22 mm., ♀ 20-38 mm. ; pronot. ♂ 3-4,5 mm., ♀ 5-8 mm. ; élytre ♂ 2-4 mm., ♀ 4-8 mm.

Assez commun en juillet-août, mais très localisé. Aude : Axat, environs de Prades ; Pyrénées-Orientales : massif du Canigou (AZAM) ; Py, ravin de Roja (LESNE). Très commun et même nuisible en 1945-1946 (DELMAS et RAMBIER). — Catalogne, Cerdagne.

Famille des **ACRIDIDAE**

Espèces le plus souvent de petite taille, à prosternum ne présentant ni tubercule, ni saillie le long du bord antérieur ; fovéoles temporales en général bien marquées, latérales, quadrangulaires ou triangulaires.

Les espèces de ce groupe sont bien moins nombreuses que les *Catantopidae* et relativement plus abondantes dans les régions à climat tempéré. Elles se répartissent en deux grandes sous-familles, qui, en réalité, ne

reposent que sur des caractères souvent incertains ; les formes françaises peuvent être cependant facilement distinguées.

- Vertex formant avec le front bombé un angle arrondi ; fovéoles temporales triangulaires ou pentagonales ; fémurs postérieurs ne présentant à la face interne qu'une crête stridulante faible ou sans cette crête ; élytres présentant toujours une nervure intercalée, plus ou moins fortement serrulée ; ailes très souvent colorées. . . . (p. 241) **Oedipodinae.**
- Vertex formant avec le front un angle aigu ; fovéoles temporales en général quadrangulaires ; fémurs postérieurs portant à la face interne une crête stridulante de tubercules (1) ; élytres présentant rarement une nervure intercalée ; ailes presque toujours transparentes. . . (p. 269) **Acridinae.**

Subfam. **OEDIPODINAE**

TABLEAU DES GENRES

1. Pronotum à carène longitudinale médiane bien marquée, entière ou interrompue seulement par le sillon typique. 2.
- Pronotum à carène médiane nulle ou peu élevée, et présentant deux coupures 6.
2. Carène du pronotum entière ; un gros point enfoncé sur le disque, de chaque côté de la carène (fig. 394). Ailes rouge vermillon avec l'apex noir. (p. 243) **Psophus.**
- Carène du pronotum plus ou moins nettement interrompue par le sillon typique 3.
3. Carène plus ou moins haute, comprimée, assez régulièrement convexe, à coupure peu marquée 4.
- Carène droite, à coupure très marquée et accentuée par l'abaissement de la carène dans la métazone (fig. 395) 5.
4. Carène à coupure à peine marquée ; pronotum présentant 4 bandes blanchâtres en forme de croix (fig. 396). Ailes jaunes avec une bande noire arquée (p. 244) **Oedaleus.**
- Carène à coupure étroite mais bien visible ; pronotum présentant habituellement 2 raies noires longitudinales (fig. 397). Ailes sans bande noire. (p. 245) **Locusta.**
5. Carène supérieure des fémurs postérieurs entière (fig. 398) (p. 248) **Coles.**
- Carène supérieure des fémurs postérieurs brusquement abaissée après le milieu (fig. 399). (p. 248) **Oedipoda.**
6. Pronotum fortement rétréci en avant, à carène médiane nulle dans la prozone, très faible dans la métazone (fig. 400) (p. 253) **Sphingonotus.**

1. Sauf chez *Parapleurus* et *Mecostethus*.

- Pronotum faiblement rétréci en avant, à carène médiane peu élevée, mais bien visible sur toute la longueur (fig. 401). . . . 7.
7. Corps très pubescent ; pronotum court, à sillon typique situé presque au milieu ; ailes roses à bande noire (p. 256) **Acrotylus**.

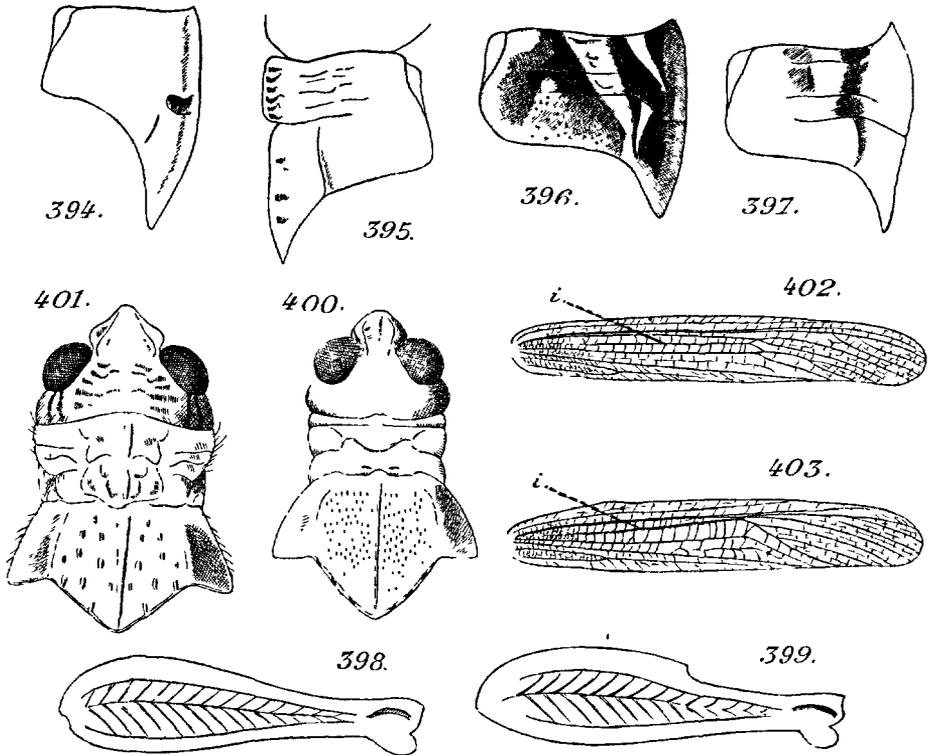


FIG. 394 à 403. — 394. Pronotum de *Psophus*. — 395. Pronotum d'*Oedipoda*. — 396. Pronotum d'*Oedaleus*. — 397. Pronotum de *Locusta migratoria* forme solitaire. — 398. Fémur postérieur de *Celes*. — 399. Fémur postérieur d'*Oedipoda*. — 400. Tête et pronotum de *Sphingonotus*. — 401. *id.* d'*Acrotylus*. — 402. Élytre d'*Epacromia*. — 403. Élytre d'*Aiolopus* ; i, nervure intercalée.

- Corps presque glabre ; pronotum allongé, à métazone plus longue que la prozone 8.
8. Veine intercalée faible, irrégulière, légèrement serrulée, située au milieu de l'espace discoïdal (fig. 402) ; fovéoles temporales triangulaires (p. 260) **Epacromius**.
- Veine intercalée sinuée, touchant presque la médiane à l'apex (fig. 403) ; fovéoles temporales allongées, trapézoïdales. (p. 258) **Aiolopus**.

Gen. **PSOPHUS** FIEBER, 1853

Vertex large, fovéoles temporales nulles. Pronotum renflé en avant, déprimé de chaque côté à la hauteur du sillon transversal ; carène médiane entière, assez élevée, presque droite vue de profil. Élytres larges, un peu abrégés chez la femelle. Fémurs postérieurs à carène supérieure aiguë.

Distribution. — Une seule espèce habitant l'Europe, la Sibérie, la Mongolie.

***Psophus stridulus* (L.).** — *Gryllus Locusta stridulus* LINNÉ, 1858, Syst. Nat., éd. X, I, p. 432. — *Psophus stridulus* FINOT, 1890, p. 156, pl. 8,



FIG. 404. — *Psophus stridulus* L., ♂, $\times 3$.

fig. 109 ; — AZAM, 1901, p. 68 ; — CHOPARD, 1922, p. 160, fig. 401 ; — HOULBERT, 1927, p. 121, pl. VI, fig. 19 ; — CHOPARD, 1947, p. 81, pl. X, fig. 128.

Biologie. — POULTON, 1896, Trans. ent. Soc. London, p. 238 ; — ENSLIN, Ent. Rundsch., 1921, p. 21.

Brun, gris ou noirâtre. Élytres ponctués de pâle, un peu plus courts que l'abdomen chez les femelles. Ailes rouge brique avec une grande tache noire apicale. Fémurs postérieurs généralement plus clairs que le corps, avec deux taches foncées au bord supérieur ; tibias postérieurs bruns ou noirâtres, annelés de jaune à la base.

Long. ♂ 23-25 mm., ♀ 30-40 mm. ; pronot. ♂ 7,5-8 mm., ♀ 8,5-10 mm. ; élytre ♂ 24-27 mm., ♀ 18-23 mm.

Espèce assez commune, surtout dans les régions montagneuses, à une altitude moyenne. Le mâle produit en volant un bruit strident très fort et caractéristique. Adulte de juillet à octobre.

Vosges, Jura, Massif central, Pyrénées, Alpes ; — Loir-et-Cher : Chambord, lande couverte de bruyères et d'ajoncs ; Maine-et-Loire ; Morbihan : lande de

Lanvaux (HERVÉ-BAZIN); Aube: Mussy, Les Riceys (D'ANTESSANTY); Saône-et-Loire: Couches-les-Mines (MARCHAL); Allier: Puy de Montoncelle, 1.200 m. (E. OLIVIER); Aveyron; Lozère; Dordogne: env. de Périgueux, Les Eyzies (GRASSÉ); Gironde: landes de Bordeaux (BRISOUT); Landes; Hérault: la Salvetat (GRASSÉ); Grande-Chartreuse (D'ANTESSANTY); Drôme: Valence (DERIARD).

var. **ebneri** KARNY, 1910, Mitt. Naturwiss. Ver. Univ. Wien, VIII, p. 57. — Variété à ailes jaunes, trouvée par KARNY aux environs de Vienne, qui pourrait se rencontrer en France.

Gen. **OEDALEUS** FIEBER, 1853

Tête grosse, arrondie; vertex légèrement caréné entre les yeux; fovéoles temporales petites, triangulaires. Pronotum court, à carène médiane

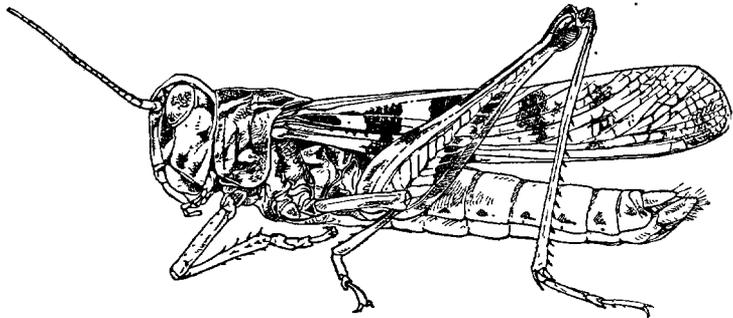


FIG. 405. — *Oedaleus decorus* Germ., ♂, × 3.

élevée, entière ou très faiblement interrompue par le sillon typique; disque orné de 4 lignes blanches, disposées en croix. Élytres dépassant l'extrémité de l'abdomen; ailes jaunâtres avec une bande noire.

Distribution. — Sud de l'Europe, Asie, Afrique, Australie. Une seule espèce en France.

9/ **Oedaleus decorus** (GERM.). — *Acrydium decorum* GERMAR, 1826, Faun. Ins. Eur., XII, pl. 17. — *Oedaleus decorus* CHOPARD, 1947, p. 81, pl. X, fig. 129. — *Oedaleus nigrofasciatus* FINOT, 1890, p. 155; — AZAM, 1901, p. 68; — CHOPARD, 1922, p. 161, fig. 402; — CHOPARD, 1923, p. 283; — HOULBERT, 1927, p. 122, fig. 68.

Biologie. — FABRE, 1899, Souv. ent., 6^e série, p. 271; — STAEGER, 1930; — ZIMIN, 1938, Tabl. anal. Faune U. R. S. S., 23, p. 67, pl. VIII, fig. 44, pl. X, fig. 53.

Grand; vert ou testacé avec des taches brunes et le dessin caractéristique du pronotum très net; tête ornée d'une bande brune derrière chaque

œil. Élytres avec une bande verte dans le champ antérieur, la base marquée de deux grandes taches brunes, la partie apicale presque transparente avec des petites taches brunes ou jaunâtres. Ailes à base jaunâtre avec une large bande médiane arquée, noirâtre. Fémurs postérieurs ornés à la face externe de deux bandes brunes ; tibias postérieurs rougeâtres, annelés de jaune à la base.

Long. ♂ 18-30 mm., ♀ 25-43 mm. ; fém. post. ♂ 12,5-18,5 mm., ♀ 19-25 mm. ; pronot. ♂ 4-7 mm., ♀ 5-5,9 mm. ; élytre ♂ 16-27 mm., ♀ 25-34 mm.

Endroits arides et secs ; adulte de juillet à octobre. Oothèque de forme cylindrique, légèrement courbe, arrondie au bout inférieur, de 3 à 4 centimètres de longueur ; les œufs sont au nombre d'une vingtaine, d'un roux orangé, ponctués.

Très commun dans l'Ouest, le Centre et le Midi ; remonte jusqu'aux environs de Paris, à Fontainebleau ; indiqué autrefois du Vésinet et de Conflans-Ste-Honorine (Brisout). Ile de Ré ; Corse.

Espèce répandue dans presque toute l'Afrique et le Bassin méditerranéen.

Gen. **LOCUSTA** LINNÉ, 1758

Grande taille ; tête arrondie ; sommet du vertex large, convexe ; fovéoles temporales petites, triangulaires. Pronotum à carène médiane plus ou moins élevée, entière ou légèrement incisée par le sillon typique. Élytres longs, ailes hyalines.

Distribution. — Europe, Asie, Afrique.

Locusta migratoria L. — *Gryllus Locusta migratorius* LINNÉ, 1758, Syst. Nat., éd. 10, I, p. 432. — *Pachytylus migratorius* FINOT, 1890, p. 153, pl. 8, fig. 107 ; — AZAM, 1901, p. 68 ; — HOULBERT, 1927, p. 123, fig. 69. — *Locusta migratoria* CHOPARD, 1922, p. 161, fig. 404 ; — CHOPARD, 1947, p. 82, pl. X, fig. 130-131. — *Pachytylus cinerascens* FINOT, 1890, p. 153, pl. 8, fig. 108, pl. 13, fig. 161-163. — *Pachytylus danicus* AZAM, 1901, p. 68. — *Locusta migratoria* ph. *danica* CHOPARD, 1922, p. 162, fig. 403 ; — CHOPARD, 1923, p. 283.

Biologie. — FABRE, 1899, Souv. entom., 6^e série, p. 267 ; — GRASSÉ, 1924, Bull. Soc. ent. Fr., p. 46 ; — UVAROV, 1928, Locusts and Grasshoppers, p. 237 ; — REMAUDIÈRE, 1947, C. R. Ac. Sc., CCXXIV, p. 68 ; — REMAUDIÈRE, 1948, Rev. Pathol. végét., XXVII, p. 25 ; — *id.*, p. 147, 220 ; — SELIER, 1948, Arch. Zool. exp., Notes et Revue, LXXXV, p. 199 (1) ; — ZIMIN, 1938, Tabl. anal. Faune U. R. S. S., 23, p. 66, pl. VII, fig. 36, pl. X, fig. 54.

1. On trouve dans les travaux d'entomologie appliquée de nombreux renseignements sur la biologie de cette espèce ; il m'est impossible de citer ici tous ces travaux.

Phase solitaire. — C'est l'insecte qui a été autrefois désigné sous le nom de *Pachylylus cinerascens* ou *P. danicus* (1). Les deux sexes sont de tailles assez différentes, la couleur variable, le brun dominant souvent chez les mâles, le vert chez les femelles. Vertex plat, sans carène médiane, non séparé de la côte frontale. Pronotum rétréci antérieurement, orné généralement de deux bandes brunes, à bords antérieur et postérieur bien anguleux ; carène médiane convexe, un peu renflée dans la prozone, chez la femelle surtout. Élytres dépassant bien l'extrémité de l'abdomen dans les deux sexes, ornés de nombreuses petites taches brunes, disposées en zones transversales. Ailes hyalines avec les nervures noires et l'apex légèrement enfumé. Fémurs postérieurs à carène supérieure faiblement serrulée ; tibias rougeâtres à l'apex.

Long. ♂ 29-37 mm., ♀ 35-51 mm. ; fém. post. ♂ 19-22,5 mm., ♀ 25-30 mm. ; pronot. ♂ 7,5-8,5 mm., ♀ 9-14 mm. ; élytre ♂ 33-40 mm., ♀ 40-58 mm.

Il semble exister en France des races locales de cette espèce, surtout distinctes par leurs caractères biométriques. Dans le Sud-Ouest, c'est la race **gallica** REMAUDIÈRE, dont il va être largement question à propos des formes grégaires, de taille relativement faible (él. ♂ 35 mm., ♀ 45 mm.) ; dans la région de Montpellier, c'est au contraire une très grande race voisine de la forme de Russie méridionale *rossica* Uv. et ZOL. (conf. REMAUDIÈRE, 1948).

Assez commun dans les endroits incultes, les bois, les cultures. Se rencontre toujours isolé, même dans les endroits où il est commun, et ne forme jamais de nuages ; très rapide, cet insecte s'envole avec une grande facilité et à de longues distances. Adulte de juillet à novembre, hivernant assez souvent à cet état dans le Midi. La ponte a lieu dès le mois d'avril, d'après FABRE, en juillet seulement d'après GRASSÉ, qui suppose qu'il y a peut-être deux générations ; je pense plutôt que les pontes se prolongent pendant plusieurs mois et qu'une partie des individus hivernent à l'état de larves âgées, tandis que les pontes tardives n'éclosent qu'au printemps. Oothèque cylindrique, longue, contenant 55 à 115 œufs. Les larves sont de couleur extrêmement variable, mais généralement uniforme, allant du vert au rougeâtre, au jaune ou au noir.

Habite une grande partie de la France au Sud de la Loire ; remonte même en Seine-et-Marne : Fontainebleau (Le Long Rocher), en Bretagne, Morbihan : environs de Vannes et d'Auray (SELLIER) ; Moselle : environs de Metz (LIENHART) ; Meurthe-et-Moselle : plateau de Ludres (LIENHART) ; Côte-d'Or (PARIS).

Espèce à distribution géographique extraordinairement étendue, comprenant toute l'Afrique, Madagascar, une grande partie de l'Europe et de l'Asie.

Phase grégaire. — Les deux sexes presque égaux et de grande taille, de couleur variable, gris jaunâtre ou verdâtre, avec des parties vertes

1. Dans un travail qui vient de paraître, RAMME (1951, p. 313) considère que le *Locusta danica*, d'Europe occidentale, est spécifiquement différent de *L. migratoria*, tous deux d'ailleurs étant susceptibles de devenir grégaires.

et des dessins bruns peu marqués. Vertex convexe, caréné au milieu, séparé de la côte frontale par une petite saillie transversale. Pronotum relativement court et large dans la métazone, la carène médiane basse, droite ou même concave, vue de profil. Élytres longs, ponctués de brun ; ailes transparentes, légèrement enfumées à l'apex. Fémurs postérieurs jaune verdâtre avec deux grandes taches noirâtres à la face interne ; tibias postérieurs jaunâtres.

Long. ♂ 35-50 mm., ♀ 42-55 mm. ; pronot. 8,5-10 mm. ; élytre ♂ 42-54 mm., ♀ 46-50 mm.

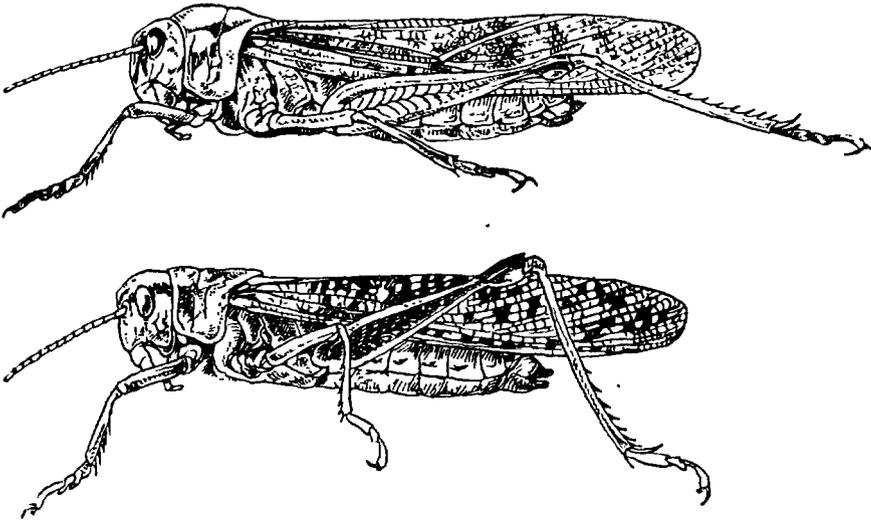


FIG. 406. — *Locusta migratoria* L., en haut, forme solitaire, en bas, forme grégaire de France, $\times 2$.

Les captures certaines du véritable *migratoria* grégaire sont rares : Buisson l'a signalé en 1848 près de Sceaux où deux exemplaires seulement ont été capturés, ainsi qu'un troisième sur les fortifications de Paris. C'est peut-être cette forme qui a été citée la même année par LABOULBÈNE, en grand nombre et formant des nuages, à Bourg-d'Oisans (Isère) ; ces derniers Insectes venaient du Valais (voir FARQUET, 1931, Les Criquets migrateurs en Valais, *Bull. Murithienne, Soc. val. Sc. nat.*, XLVIII, p. 57-77). Un individu en a été capturé dans l'Eure, à Bueil (CHOPARD).

On s'était habitué à considérer la grégarisation de cette espèce comme impossible en France. Le phénomène observé dans le Sud-Ouest entre 1944 et 1948 a complètement infirmé cette opinion. En effet, le Criquet migrateur s'est développé en masses considérables dans les landes de Gascogne ; l'invasion semble avoir pris naissance dans les terrains dévastés par les incendies et avoir été favorisée par des années très chaudes et très sèches. La forme du Sud-Ouest de la France est très différente de *migratoria* typique et se rapproche beaucoup de *migratoria migratorioïdes* R. et F., d'Afrique ; elle a été nommée *gallica* par REMAUDIÈRE (*C. R. Ac. Sc.*, CCXXV, 1947), p. 1025).

L'éclosion a lieu en mai et se prolonge jusqu'à la mi-juin ; les larves sont de couleur noirâtre avec des taches jaunes ; après 5 ou 6 mues, suivant le sexe, les adultes apparaissent vers la fin du mois de juin et des grands vols furent observés à partir de fin juillet. La ponte s'effectue du début de septembre à fin octobre ; elle comporte en moyenne quatre oothèques contenant chacune environ 40 œufs. Les oothèques peuvent être parasitées par de nombreux Diptères (*Bembyliidae*, *Therevidae*, *Sarcophagidae*) ; les larves et les adultes sont eux-mêmes souvent parasités par des Diptères *Sarcophagidae* et surtout par un Muscide, *Acridomyia sacharovi* STACK (REMAUDIÈRE, 1947, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 117).

Signalée d'abord dans les Landes et la Gironde, cette forme grégaire s'est avancée vers le Sud jusqu'au littoral méditerranéen, de l'Aude au Var ; elle a atteint d'autre part la Seine-et-Marne, la Seine-et-Oise, la Bretagne, la Manche et le Sud de l'Angleterre. En 1949, l'invasion était en pleine régression et l'insecte est devenu introuvable.

Gen. **CELES** SAUSSURE, 1884

Forme courte et épaisse ; pronotum non rétréci en avant, à carène médiane peu élevée ; fémurs postérieurs à carène supérieure entière et droite. Organes du vol dépassant peu l'extrémité de l'abdomen ; ailes colorées.

Distribution. — Sud de l'Europe ; Asie paléarctique.

Celes variabilis (PALL.). — *Gryllus variabilis* PALLAS, 1771, *Reise*, I, p. 467. — *Oedipoda variabilis* FINOT, 1890, p. 148. — *Celes variabilis* AZAM, 1901, p. 69 ; — CHOPARD, 1922, p. 163, fig. 406 et 408 ; — HOULBERT, 1927, p. 127, pl. VI, fig. 21 ; — CHOPARD, 1947, p. 83, pl. X, fig. 132.

Brun ou noirâtre. Vertex large, obtus. Pronotum à sillon typique placé au milieu et présentant en arrière deux ou trois petites côtes obliques. Élytres noirâtres ou bruns, avec des taches plus foncées, relativement courts et larges ; ailes à base rose, rarement bleu pâle, présentant à l'apex une tache enfumée assez foncée et assez nette, s'étendant peu dans le champ postérieur (fig. 408). Fémurs postérieurs avec deux taches noires, triangulaires ; tibias postérieurs noirs.

Long. ♂ 18-25 mm., ♀ 22-34 mm. ; pronot. ♂ 4-5 mm., ♀ 5-6,5 mm. ; élytre ♂ 14-19 mm., ♀ 19-25 mm.

Assez rare et localisé dans les endroits incultes, secs ; août-septembre.

Aveyron : cause du Larzac, près Millau (D^r DELMAS) ; Lozère : environs de Mende (CHOPARD) ; très commun sur tout le Larzac, le Causse Noir et le Causse Rouge, en 1947-1949 (DELMAS et RAMBIFR).

Gen. **OEDIPODA** SERVILLE, 1831

Corps glabre ; vertex concave, obtus ; fovéoles temporales triangulaires ou irrégulièrement pentagonales. Pronotum rugueux, bien rétréci antérieurement, à bord postérieur triangulaire ; sillon typique placé avant le

milieu, carène médianè assez élevée, profondément interrompue par le

408.



409.



410.



411.



412.



413.



414.



415.



416.



417.

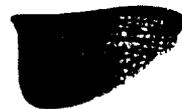


FIG. 408 à 417. — Ailes grandeur naturelle de : 408. *Celes variabilis*. — 409. *Oedipoda fusrocincta*. — 410. *O. charpentieri*. — 411. *O. coeruleascens*. — 412. *O. miniata*. — 413. *Acrotylus insubricus*. — 414. *A. insubricus fischeri*. — 415. *Sphingonotus azuriscens*. — 416. *S. arenarius*. — 417. *S. cyanopterus*.

sillon. Élytres longs ; ailes en général vivement colorées. Fémurs postérieurs à carène supérieure brusquement abaissée après le milieu.

La forme des fémurs permet de reconnaître facilement les *Oedipoda*, même dans les stades jeunes chez lesquels ce caractère est déjà très visible. Toutes les espèces présentent dans leur coloration générale de nombreuses variations qui, pour la plupart, ne semblent pas héréditaires ; elles sont presque toujours en rapport étroit avec la couleur du sol où les insectes vivent et sur lequel ils ont fait leur dernière mue. Par suite, les *Oedipoda* sont le plus souvent parfaitement homochromes dans leur milieu. Comme chez tous les Oedipodiens, la stridulation est faible ou même nulle chez les *Oedipoda*.

Distribution. — Genre paléarctique.

TABLEAU DES ESPÈCES

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. Bande noire de l'aile prolongée par une tache longitudinale s'étendant vers la base de l'aile dans le champ antérieur | 2. |
| — Bande noire de l'aile non ou très faiblement prolongée dans le champ antérieur (fig. 409) ; fond de l'aile jaune ou bleu verdâtre | 3. <i>fuscocincta</i> . |
| 2. Carène du pronotum bien plus élevée dans la prozone que dans la métazone | 3. |
| — Carène du pronotum à peine plus élevée dans la prozone que dans la métazone | 4. |
| 3. Tête très rugueuse ; côte frontale à peine élargie au-dessus de l'ocelle ; bande noire de l'aile arquée, dépassant toujours la 4 ^e nervure axillaire (fig. 412) | 4. <i>miniata</i> . |
| — Tête faiblement rugueuse ; côte frontale très nettement élargie au-dessus de l'ocelle ; bande noire de l'aile très peu arquée, se terminant entre la 2 ^e et la 4 ^e nervure axillaire (fig. 410) | 5. <i>charpentieri</i> . |
| 4. Ailes bleu vif | 1. <i>coerulescens</i> . |
| — Ailes rouges, rarement bleu clair | 2. <i>germanica</i> . |

1. *Oedipoda coerulescens* (L.). — *Gryllus Locusta coerulescens* LINNÉ, 1758, Syst. Nat., éd. X, I, p. 432. — *Oedipoda coerulescens* FINOT, 1890, p. 151, pl. 7, fig. 106 ; — AZAM, 1901, p. 70 ; — CHOPARD, 1922, p. 164, fig. 407 et 411 ; — CHOPARD, 1923, p. 283 ; — HOULBERT, 1927, p. 129, pl. VI, fig. 22 ; — CHOPARD, 1947, p. 83, pl. X, fig. 133.

Biologie. — POULTON, 1896, Trans. ent. Soc. London, p. 238 ; — FABRE, 1899, Souv. ent., 6^e série, p. 272 ; — EISENTRAUT, 1927, Z. Morphol. Oekol. Tiere, VII, p. 608 ; — SIMES, 1934, Proc. R. ent. Soc., VIII, p. 138 ; — ZIMIN, 1938, Tabl. anal. Faune U. R. S. S., 23, p. 70, pl. IX, fig. 46.

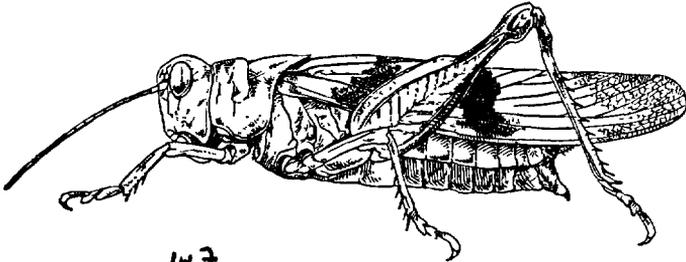
Couleur variant du testacé clair au noir. Élytres de la couleur du corps avec trois bandes transversales foncées, en général irrégulières et tachetées. Tête et pronotum assez rugueux ; côte frontale sillonnée sur toute sa longueur ; carène médiane du pronotum un peu plus élevée dans la prozone que dans la métazone. Ailes d'un bleu vif avec une bande noire arquée, large vers le bord antérieur, beaucoup plus étroite vers le bord interne ;

cette bande s'étend dans le champ antérieur, laissant une partie apicale transparente assez étendue (fig. 411). Fémurs postérieurs de la couleur du corps avec deux taches foncées plus ou moins marquées ; tibias postérieurs bleuâtres.

Long. ♂ 15-21 mm., ♀ 22-28 mm. ; pronot. ♂ 3,5-5,2 mm., ♀ 6-7,5 mm. ; élytre ♂ 16-22 mm., ♀ 22-26 mm.

Espèce très commune dans les champs, les friches, les endroits incultes, les clairières des bois ; adulte de juillet à novembre. Les mâles strident très faiblement en présence des femelles. La ponte est un peu incurvée, renflée vers le bas, contenant une trentaine d'œufs, d'un roux orangé assez vif (FABRE).

Toute la France. Ile de Ré, ile d'Oléron, Corse. — Europe, Afrique du Nord, Ouest de l'Asie.



47
FIG. 407. — *Oedipoda coerulescens* L., ♀, × 2,5.

La coloration de cette espèce est très variable, mais en général assez uniforme ; parfois on trouve une étroite ligne claire au bord postérieur du pronotum (ab. *marginata* KARNY), à laquelle peut s'ajouter une croix (ab. *cruciata* KARNY) ; toute la partie postérieure du pronotum peut être blanchâtre (ab. *collaris* KARNY) ou roux clair (ab. *ferrugata* KARNY). La valeur de ces formes est discutable et on n'a pu encore établir celles d'entre elles qui sont d'origine génétique et héréditaires. La var. *nigra* CHOPARD, 1911, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 94, fig., est simplement une forme presque noire comme on en rencontre sur les terrains très foncés ou brûlés.

var. *sulfurescens* SAUSSURE, 1884, *Mém. Soc. Genève*, XXVIII, p. 152. — Ailes d'un jaune verdâtre ; thorax et tête moins lisses. — Forme très commune en Algérie, dont la présence en France est douteuse. Signalée de Lardy (Seine-et-Oise) par POUJADE, de Saint-Chéron, Loire-Inférieure (GÉLIN), de la Ciotat, Bouches-du-Rhône (G. DE VICHET).

ssp. *armoricana* SELIER, 1947, *Bull. Soc. sc. Bretagne*, XXII, p. 127. — Différant du type par une rugosité bien plus marquée de la tête et de la prozone du pronotum et par la faible taille. — Long. ♂ 14 mm., ♀ 21 mm. ; élytre ♂ 14 mm., ♀ 21,5 mm. — Dunes de la presqu'île de Quiberon (R. SELIER).

6) 2. *Oedipoda germanica* (LATR.). — *Acrydium germanicum* LATREILLE, 1804, *Gen. Crust. Ins.*, XII, p. 151. — *Oedipoda germanica* CHOPARD, 1947, p. 83, pl. X, fig. 134. — *Oedipoda miniata* FINOT, 1890, p. 149,

pl. 7, fig. 105 ; — AZAM, 1901, p. 69 ; — CHOPARD, 1922, p. 163 ; — HOULBERT, 1927, p. 128.

Biologie. — ENSLIN, 1921, Ent. Rundsch., p. 21.

Même taille et aspect général que le précédent. Front et pronotum un peu moins rugueux, la carène médiane du pronotum encore moins élevée dans la prozone. Ailes d'un rouge vif, à bande noire s'étendant presque jusqu'au bord interne.

Moins commun que *coerulescens* et plus localisé. Adulte un peu plus tard : vivant dans les mêmes milieux.

Tout le Midi et le Centre. Seine-et-Marne : Fontainebleau, Le Long Rocher (FINOT) ; Seine-et-Oise : Brunoy (PIERSON), forêt de Saint-Germain (BRISOUT) ; Vosges ; Alsace (PIERRAT) ; Meurthe-et-Moselle (DE SAULCY). En montagne, jusqu'à 1.000 mètres et même un peu au-dessus.

On a cité moins de variations de la coloration générale chez cette espèce que chez la précédente ; par contre, plusieurs variétés de la couleur des ailes postérieures ont été citées et certaines sont même considérées comme sous-espèces. La plupart sont des formes de l'Europe méridionale qui n'existent pas en France.

var. *decolor* SAUSSURE, 1884, Mém. Soc. Genève, XXVIII, p. 149. Ailes jaune roussâtre, décolorées. — Gironde : cap Ferez (MARQUET) ; Hérault : La Salvetat (GRASSÉ).

ssp. *kraussi* RAMME, 1913, Berl. ent. Ztschr., LVIII, p. 48. — Forme caractérisée par le très grand développement de la bande noire des ailes. Décrite du Tyrol et signalée des Alpes et des Pyrénées, cette forme doit se trouver en France.

ssp. *pyrenaica* UVAROV, 1936, Ann. Mag. nat. Hist., 10, XVIII, p. 132. — Différent de la forme typique par la couleur des ailes qui sont d'un rouge pâle ou d'un bleu sale, plus clair que chez *coerulescens* (ab. *cyanescens* Uv.). — Basses-Pyrénées : Eaux-Bonnes, cascade du Gros Hêtre.

3. *Oedipoda fuscocincta* LUCAS, 1849, Expl. Alg., III, p. 31, IV, Orth., pl. 3, fig. 5 a-c ; — FINOT, 1890, p. 152 ; — AZAM, 1901, p. 70 ; — CHOPARD, 1922, p. 164, fig. 409 ; — HOULBERT, 1927, p. 129.

Espèce voisine de *coerulescens*, à tête et thorax faiblement rugueux, côte frontale nettement élargie au-dessus de l'ocelle ; les ailes sont généralement d'un beau jaune, parfois cependant verdâtres, avec la bande noire arquée non prolongée dans le champ antérieur vers la base de l'aile.

Long. ♂ 22-25 mm., ♀ 25-30 mm. ; pronot. ♂ 5,5 mm., ♀ 6-8 mm. ; élytre ♂ 25-26 mm., ♀ 29-35 mm.

Cette espèce, commune en Sicile et en Afrique du Nord, a été indiquée de deux localités de France, Hyères (BRISOUT) et Narbonne (MARQUET). Ces captures sont douteuses et la présence de l'espèce en France demanderait confirmation.

ssp. *coerulea* SAUSS. — *Oedipoda miniata* var. *coerulea* SAUSSURE, 1884, Mém. Soc. Genève, XXVIII, p. 150. — *Oedipoda coerulea* var. *sulfurescens* CHOPARD, 1923, p. 283. — *Oedipoda fuscocincta iberica* CHOPARD, 1924, Ann. Soc. ent. Fr. (1923), p. 310. — Ailes d'un bleu verdâtre pâle. — Corse : La Foce de Vizzavona ; Porto Vecchio ; Bastia. — Espagne, Sardaigne.

4. *Oedipoda miniata* (PALL.). — *Gryllus miniatus* PALLAS, 1771, Reise, I, p. 467. — *Oedipoda gratiosa* FINOT, 1890, p. 151 ; — AZAM, 1901, p. 70. — *Oedipoda salina* CHOPARD, 1922, p. 164, fig. 412 ; — HOULBERT, 1927, p. 130.

Biologie. — ZIMIN, 1938, Tabl. anal. Faune U. R. S. S., 23, p. 70, pl. VI, fig. 32.

Testacé pâle ou gris, avec des taches brunes et souvent des taches d'un blanc de lait. Élytres de la couleur du corps avec trois bandes transversales plus foncées et l'apex presque transparent. Ailes à base rose, avec une tache noire arquée, plus étroite que chez les espèces précédentes et laissant une partie apicale hyaline plus grande. Tibias postérieurs testacé pâle.

Long. ♂ 16-21 mm., ♀ 21-27 mm. ; pronot. ♂ 4-5,2 mm., ♀ 5-6,8 mm. ; élytre ♂ 18-23 mm., ♀ 23-29 mm.

La présence en France de cette espèce, répandue dans toute la région méditerranéenne, est très douteuse ; elle a été signalée seulement du Maine-et-Loire par BRISOUT et MILLET DE LA TOURTAUDIÈRE.

5. *Oedipoda charpentieri* FIEBER, 1853, Lotos, III, p. 123 ; — FINOT, 1890, p. 148 ; — AZAM, 1901, p. 70 ; — CHOPARD, 1922, p. 165, fig. 410 ; — HOULBERT, 1927, p. 130.

Carène du pronotum plus élevée dans la prozone que chez les espèces précédentes ; forme générale plus ramassée. Couleur très variable, souvent teinté de brun, noir, blanc, avec parfois des taches blanches sur la tête et le pronotum. Élytres de la couleur du corps avec trois taches foncées. Ailes bleu pâle ou rose pâle avec une bande noire, large, peu arquée, bien prolongée vers la base dans le champ antérieur, mais s'arrêtant entre la 3^e et la 4^e nervure axillaire dans le champ postérieur. Tibias postérieurs bleu pâle ou testacés.

Endroits arides, en général rare et localisé ; août à novembre.

Var : Fréjus, Bagnols, Montauroux (AZAM), Hyères (CAVAL) ; Aude : Narbonne (R. P. CAPELLE) ; Pyrénées-Orientales ; Vaucluse : Avignon (D^r WILLEMSE) ; Bouches-du-Rhône : Crau ; commun dans les garrigues de l'Hérault (DELMAS et RAMBIER) ; Gard : Garons (REMAUDIÈRE).

Europe méridionale, Égypte, Syrie.

Gen. SPHINGONOTUS FIEBER, 1852.

Forme étroite et allongée ; sommet du vertex peu saillant ; fovéoles temporales faibles, triangulaires, allongées. Pronotum rétréci en avant, à carène médiane nulle entre les sillons, faible dans la métazone. Élytres

dépassant bien l'extrémité de l'abdomen, membraneux vers l'apex seulement, le reste opaque, à réticulation serrée, veine intercalée sinuée ; ailes presque toujours bleuâtres avec ou sans bande noire.

Distribution. — La plupart des espèces habitent les régions subdésertiques d'Afrique du Nord et d'Asie ; quelques-unes pénètrent plus au Nord dans la région méditerranéenne et dans l'Ouest de l'Europe.

TABLEAU DES ESPÈCES

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Ailes d'un bleu pâle unicolore, parfois avec une vague tache enfumée | 2. |
| — Ailes avec une bande foncée très marquée (fig. 415-416) | 3. |
| 2. Fémurs postérieurs à face interne sombre avec une seule bande claire complète ; nervure intercalée presque droite ; forme modérément allongée | 1. coerulans. |
| — Fémurs postérieurs à face interne sombre avec deux bandes claires ; nervure intercalée sinuée ; forme très allongée (Corse). | 2. rubescens. |
| 3. Côte frontale à peine rétrécie au-dessus de l'ocelle ; tête et pronotum assez fortement rugueux | 3. azurescens. |
| — Côte frontale nettement rétrécie au niveau des ocelles latéraux ; face presque lisse, dessus de la tête et pronotum très peu rugueux | 4. uvarovi. |

1. **Sphingonotus coerulans** (L.). — *Gryllus Locusta coerulans* LINNÉ, 1767, Syst. Nat., éd. XII, I (2), p. 701. — *Sphingonotus coerulans* FINOT,

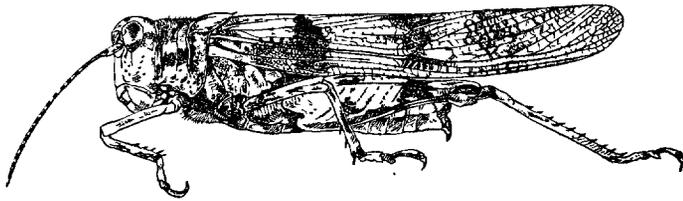


FIG. 418. — *Sphingonotus coerulans* L., ♀, × 2.

1890, p. 143 ; — AZAM, 1901, p. 71 ; — CHOPARD, 1922, p. 166 ; — HOULBERT, 1927, p. 134, pl. VI, fig. 24 ; — CHOPARD, 1947, p. 84, pl. X, fig. 137.

Testacé, rougeâtre, gris ou noirâtre, les élytres souvent tachetés de brun ou avec deux bandes foncées. Tête fortement ponctuée ; côte frontale élargie entre les antennes, ponctuée. Fémurs postérieurs à face interne foncée, avec une large bande jaune avant l'apex et une autre, souvent incomplète, vers le milieu. Ailes d'un bleu pâle, sans aucune trace de bande enfumée. Tibias postérieurs bleuâtres, annelés de pâle à la base.

Long. ♂ 14-26 mm., ♀ 20-27,5 mm.; pronot. ♂ 2,5-4,5 mm., ♀ 4,5-7 mm.; élytre ♂ 16-25 mm., ♀ 23-33 mm.

Commun dans le Centre et le Midi, dans les endroits sablonneux et chauds; adulte d'août à octobre.

Toute la France au Sud de la Loire; signalé en outre des environs de Paris: Fontainebleau, le Vésinet (BRISOUT), Massy-Palaiseau (CHOPARD); de l'Oise: Butte aux gendarmes, près de Senlis (MABILLE); Morbihan: Vannes (SELLIER); Moselle: Jouy-aux-Arches (DE SINÉTY). D'après LIENHART (*C. R. Soc. Biol.*, LXXXVI, 1922, p. 131), cette station a été détruite par suite des dragages qui ont supprimé les plages de sable; il a retrouvé le *Sphingonotus* à Flavigny-sur-Moselle. Ile d'Oléron (CHOPARD).

Europe centrale et méridionale; Afrique du Nord.

ssp. *cyanopterus* (CHARP.). — *Gryllus cyanopterus* CHARPENTIER, 1825, *Hor. ent.*, p. 143, pl. 2, fig. 3. — *Sphingonotus cyanopterus* FINOT, 1890, p. 143; — AZAM, 1901, p. 71; — CHOPARD, 1922, p. 166, fig. 417; — HOULBERT, 1927, p. 135; — CHOPARD, 1947, p. 84. — Ailes présentant vers le milieu une bande enfumée, très peu marquée, mais cependant toujours visible, au moins au bord antérieur (fig. 417). — Forme plus septentrionale que le type, assez rare et localisée dans les endroits sablonneux, dans les bruyères. Fontainebleau: vallée de la Solle, Long Rocher, rocher des Gros sablons (FINOT); Oise: forêt d'Ermenonville (MABILLE); Eure: Gisors (BRONGNIART). — Europe centrale, Pologne, Esthonie, Lithuanie, sud de la Scandinavie, environs de Moscou et de Leningrad.

ssp. *corsicus* CHOP. — *Sphingonotus coeruleans corsicus* CHOPARD, 1923, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 310. — *S. coeruleans coeruleipes* CHOPARD, 1923, *Ann. Soc. ent. Fr.*, p. 273 (non UVAROV, 1922). — Un peu plus allongé que la forme typique, à élytres un peu plus longs, veine intercalée plus rapprochée de la médiane; tibias postérieurs d'un bleu très foncé. — Corse; très commun partout. — Espagne, Portugal, Baléares, Sardaigne.

1) 2. *Sphingonotus rubescens* (WALK.). — *Oedipoda rubescens* WALKER, 1870, *Zoologist*, (2) V, p. 2304.

Voisin du précédent, mais de forme très allongée. Tête presque lisse, vertex étroit, caréné au milieu. Fémurs postérieurs environ quatre fois aussi longs que larges, à face interne brun sombre avec deux bandes claires, dont une est parfois faible ou incomplète; tibias postérieurs bleus avec un anneau pâle à la base. Élytres très allongés, atteignant au moins l'apex des tibias postérieurs, étroits, à coloration un peu tachetée de brun, sans présenter toutefois de bandes distinctes; veine médiane trifurquée à l'apex; nervure intercalée sinuée, couverte de petits tubercules. Ailes transparentes ou très faiblement bleutées à la base.

Long. 15,5-33,5 mm.; fém. post. 8,5-14,5 mm.; élytre ♂ 17,5-27,5 mm., ♀ 23,5-35 mm.

Cette espèce, qui habite la zone subdésertique de l'Afrique du Nord, a été trouvée par NADIG en Sardaigne et en Corse: cap Corse.

1) 3. *Sphingonotus azurescens* (RAMB.). — *Gryllus azurescens* RAMBUR, 1838, *Faune Andal.*, II, p. 83, pl. 7, fig. 3. — *Sphingonolus azurescens*

FINOT, 1890, p. 144 ; — AZAM, 1901, p. 71 ; — CHOPARD, 1922, p. 166, fig. 415 ; — HOULBERT, 1927, p. 135.

Grisâtre ou rougeâtre. Tête assez grossièrement ponctuée ; pronotum rugueux en avant, à ponctuation assez forte dans la métazone. Fémurs postérieurs noirâtres à la face interne, avec deux bandes claires ; tibias postérieurs bleus avec un anneau clair à la base. Élytres transparents dans la partie apicale ; tiers basal, une bande transverse médiane et quelques taches dans la moitié apicale brunâtres ; ailes bleues, ornées d'une bande arquée, noire, très nette, large antérieurement et atteignant bien le bord antérieur de l'aile.

Long. ♂ 15,5-22,5 mm., ♀ 22,5-27,5 mm. ; fém. post. ♂ 8,5-10,5 mm., ♀ 10,5-12,5 mm. ; élytre ♂ 17,5-22,5 mm., ♀ 22,5-30 mm.

Cette espèce n'a été signalée qu'une fois en France, par LUCAS, à Arcachon ; sa présence demanderait confirmation. — Espagne, Maroc, Algérie.

ssp. **arenarius** (LUC.). — *Oedipoda arenaria* LUCAS, 1849, Expl. Alg., Ins., III, p. 35, IV, Orth., pl. 4, fig. 1-1a, b. — *Sphingonotus arenarius* AZAM, 1901, p. 72 ; — CHOPARD, 1922, p. 167, fig. 416 ; — HOULBERT, 1927, p. 136. — Tête à ponctuation dense et forte ; métazone du pronotum à fine ponctuation et très fines rides ; fémurs postérieurs à face interne grise, assez pâle ; bande brune des ailes moins nette, ayant tendance à se diviser en taches séparées. — Signalée seulement du Var : Tourves (AZAM). — Algérie, dunes des bords de la Méditerranée.

¹ 4. **Sphingonotus uvarovi** CHOPARD, 1923, Ann. Soc. ent. Fr., XCII, p. 273, fig. 9, pl. 4, fig. 14-15.

Assez petit et un peu grêle, d'une coloration gris cendré, varié de brun rouge, les élytres présentant trois bandes brunes assez marquées ; face interne des fémurs postérieurs presque entièrement brun noirâtre avec deux bandes claires complètes. Tête presque lisse ; côte frontale bien rétrécie au-dessus de l'ocelle ; pronotum très peu rugueux ; abdomen du mâle jaunâtre ; tibias postérieurs presque entièrement d'un bleu clair ; ailes très légèrement teintées de bleuâtre.

Long. ♂ 14-14,5 mm., ♀ 20,5-21 mm. ; pronot. ♂ 2,5-2,8 mm., ♀ 3,2-3,5 mm. ; fém. post. ♂ 7-8,5 mm., ♀ 8,5-9 mm. ; élytre ♂ 14,5-15,5 mm., ♀ 18,5-20 mm.

Assez commun sur certaines plages de Corse : Propriano, Ajaccio, Bonifacio.

Gen. **ACROTYLUS** FIEBER, 1853

Forme assez allongée ; pubescence abondante, surtout sur les pattes et sur la poitrine ; sommet du vertex très étroit ; fovéoles temporales petites, triangulaires ; front peu bombé, surtout chez les mâles. Pronotum court, à bord postérieur arrondi ou faiblement anguleux. Pattes longues ; fémurs postérieurs peu renflés, à carène supérieure peu élevée, entière.

Distribution. — Afrique, Sud de l'Europe, S.-W. de l'Asie.

TABLEAU DES ESPÈCES

- Pronotum à bord postérieur subanguleux ; corps de forme assez courte ; antennes ne dépassant pas en longueur la tête et le pronotum réunis 1. **insubricus**.
- Pronotum à bord postérieur arrondi ; corps plus allongé ; antennes plus longues que la tête et le pronotum réunis 2. **patruelis**.

1. **Acrotylus insubricus** (Scop.). — *Gryllus insubricus* SCOPOLI, 1786, Faun. Flor. Insubr., I, p. 64, pl. 24, fig. 2. — *Acrotylus insubricus* FINOT, 1890, p. 145, pl. 7, fig. 104 ; — AZAM, 1901, p. 70 ; — CHOPARD, 1922, p. 165, fig. 413, 418 ; — CHOPARD, 1923, p. 284 ; — HOULBERT, 1927, p. 132, pl. VI, fig. 23 ; — CHOPARD, 1947, p. 83, pl. X, fig. 136.

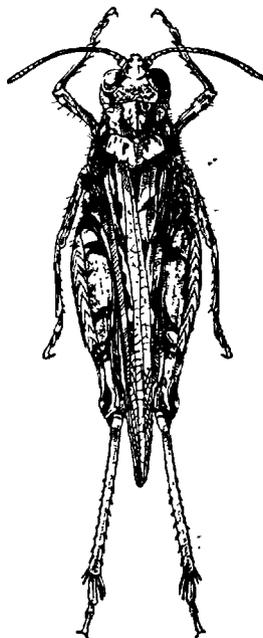


FIG. 419. — *Acrotylus insubricus* Scop., ♀, × 2.

Brun, testacé, parfois presque noir. Tête assez rugueuse ; sommet du vertex en triangle allongé ; côte frontale assez profondément sillonnée. Antennes seulement un peu plus longues que la tête et le pronotum réunis, un peu épaissies à l'apex. Pronotum rugueux, à bord postérieur subanguleux ; lobes latéraux présentant une tache calleuse blanche. Fémurs postérieurs à face interne noirâtre, ornés dessus de 3 taches brunes triangulaires ; tibias testacés à épines noires. Élytres plus longs que l'abdomen, assez larges, à bord antérieur dilaté à la base ; champ antérieur orné de deux grandes taches brunes, apex presque transparent. Ailes à moitié basilaire rose vif, moitié apicale hyaline, avec une bande médiane brune, arquée, et quelques petites taches près de l'apex.

Long. ♂ 12-16 mm., ♀ 15-25 mm. ; fém. post. ♂ 9-11 mm., ♀ 13-16 mm. ; élytre ♂ 13-16 mm., ♀ 18-22 mm.

Commun dans tout le Midi, de mars à novembre ; hiverne même à l'état adulte en Provence. Se trouve plutôt dans les endroits secs et sablonneux ; dunes.

Tous les départements méditerranéens ; Drôme ; Basses-Alpes ; Aveyron ; Lozère ; Hautes et Basses-Pyrénées ; Landes ; Gironde ; Ile d'Oléron ; Le Deu (CHOPARD) ; Corse. — Europe méridionale, Afrique du Nord ; S.-W. de l'Asie.

ssp. **fischeri** AZAM, 1901, Bull. Soc. Et. sc. arch. Draguignan, p. 45 ; — CHOPARD, 1922, p. 165 ; — HOULBERT, 1927, p. 132. — De la taille des plus petits

individus de la forme typique, plus trapu, de coloration foncée ; bord postérieur du pronotum plus nettement anguleux ; ailes à teinte basale vive, bande arquée plus foncée, apex de l'aile plus fortement tacheté de brun. — Cette forme semble se trouver plutôt dans les localités un peu élevées. Haut-Var ; Rhône : environs de Lyon (AZAM).

2. **Acrotylus patruelis** (H. S.). — *Oedipoda patruelis* HERRICH-SCHAEFFER, 1838, Fauna Ins. Germ., CLVII, pl. 18. — *Acrotylus patruelis* FINOT, 1890, p. 146.

Diffère du précédent par sa forme plus allongée, les antennes presque deux fois aussi longues que la tête et le pronotum réunis, le bord postérieur du pronotum très arrondi, les ailes à bande brune plus large et, en général, plus étendue.

Long. ♂ 14-17 mm., ♀ 19-25 mm. ; élytre ♂ 17-19 mm., ♀ 19-25 mm.

Cette espèce a été confondue par AZAM avec la précédente ; bien qu'elle ait été signalée par FINOT d'Hyères, sa présence en France continentale est douteuse ; elle se trouve par contre certainement en Corse : Porto Vecchio (FINOT) ; golfe de Lava ; Porto Vecchio (PASQUIER). Même distribution que l'espèce précédente, mais dans l'ensemble plus méridionale.

Gen. **AIOLOPUS** FIEBER, 1853

Forme générale plus grêle que chez les autres *Oedipodinae*, se rapprochant des *Acridinae*. Vertex triangulaire, concave dessus ; fovéoles temporales trapézoïdes, allongées ; côte frontale sillonnée, surtout chez le mâle. Pronotum rétréci en avant, à bord postérieur triangulaire, sillon typique situé avant le milieu, carènes latérales nulles. Élytres à nervure intercalée sinuée, touchant presque la médiane à l'apex. Plaque sous-génitale du mâle courte, obtusément conique.

Distribution. — Sud de l'Europe, Afrique, Asie.

TABLEAU DES ESPÈCES

- Fémurs postérieurs trois fois aussi longs que larges ; carène médiane du pronotum convexe vue de profil ; ailes à tache enfumée apicale assez grande et nette 1. **strepsens**.
- Fémurs postérieurs quatre fois aussi longs que larges ; carène médiane du pronotum droite, vue de profil ; ailes à peine enfumées à l'apex. 2. **thalassinus**.

1. **Aiolopus strepsens** (LATR.). — *Acrydium strepsens* LATREILLE, 1804, Hist. nat. Crust. Ins., XII, p. 154. — *Epacromia strepsens* FINOT, 1890, p. 140, pl. 7, fig. 100 ; — AZAM, 1901, p. 66 ; — HOULBERT, 1927, p. 116. — *Aeolopus strepsens* CHOPARD, 1922, p. 159, fig. 396-399-400 ; — CHOPARD, 1923, p. 283. — *Aiolopus strepsens* CHOPARD, 1947, p. 80, pl. IX, fig. 126.

Biologie. — GRASSÉ, 1924, Bull. Soc. ent. Fr., p. 45.

Corps allongé, mais assez fort ; de couleur assez variable, en général brun roux avec des taches blanchâtres et quelquefois du vert. Pronotum, vu de profil, un peu convexe, brun avec une bande pâle ou parfois verte, à la place des carènes latérales. Élytres bruns avec quelques taches claires le long du bord antérieur, luisants. Ailes bleuâtres avec une tache enfumée apicale. Fémurs postérieurs très larges, testacés à la face externe, rougêtres à la face interne avec deux taches noires ; tibias postérieurs pourpres avec une tache claire, suivie d'un anneau noir, à la base.

Long. ♂ 18-20 mm., ♀ 21-28 mm. ; pronot. ♂ 4 mm., ♀ 4,5-5,5 mm. ; élytre ♂ 18-19 mm., ♀ 18-26 mm. ; fém. post. ♂ 12,5 mm., ♀ 17,5 mm.

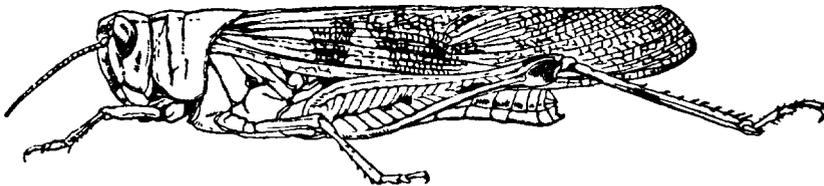


FIG. 420. — *Aiolopus strepens* Latr., ♀, × 2,5.

Commun dans les endroits incultes, les prairies, les bois. Adulte d'août à mai ; se rencontre pendant tout l'hiver durant les journées ensoleillées. Vole très facilement. Accouplement et ponte en avril-mai.

Toute la région méditerranéenne jusqu'au Vaucluse ; Aveyron ; Lozère ; Hautes et Basses-Pyrénées ; côte atlantique des Basses-Pyrénées à la Charente-Maritime ; Deux-Sèvres. Corse. — Europe méridionale, Afrique du Nord, Asie Mineure.

2. *Aiolopus thalassinus* (F.). — *Gryllus thalassinus* FABRICIUS, 1781, Spec. Ins., I, p. 367. — *Epacromia thalassina* FINOT, 1890, p. 141, pl. 7, fig. 101-102 ; — AZAM, 1901, p. 66 ; — HOULBERT, 1927, p. 116, pl. VI, fig. 18. — *Aiolopus thalassinus* CHOPARD, 1922, p. 159 ; — CHOPARD, 1923, p. 283. — *Aiolopus thalassinus* CHOPARD, 1947, p. 81, pl. IX, fig. 127.

Très voisin du précédent comme forme et comme couleur ; cependant plus souvent vert, surtout les mâles. Pronotum, vu de profil, plan ou presque concave dessus. Élytres très étroits ; ailes à peine teintées de jaune verdâtre, avec une tache apicale à bords fondus. Fémurs postérieurs assez grêles, quatre fois aussi longs que larges.

Long. ♂ 15-19 mm., ♀ 22-25 mm. ; pronot. ♂ 3-4 mm., ♀ 4-5 mm. ; fém. post. ♂ 10,5 mm., ♀ 14,5 mm. ; élytre ♂ 18-19 mm., ♀ 18-26 mm.

Se trouve dans les mêmes conditions que le précédent.

Presque toute la France au sud de la Loire ; signalé aussi dans l'Yonne, la Mayenne ; Morbihan : landes humides, en bordure du golfe du Morbihan (SELLIER) ; Seine-et-Marne : Fontainebleau, plateau de Bellecroix (FINOT). Corse. — Europe, Afrique du Nord jusqu'au Niger.

Gen. **EPACROMIUS** UVAROV, 1942

Même forme générale qu'*Aiolopus* ; veine intercalée de l'élytre faible, irrégulière, faiblement serrulée, placée au milieu du champ discoïdal ; côte frontale sillonnée, surtout chez les mâles ; face fortement oblique ; sommet du vertex allongé ; fovéoles temporales triangulaires, profondes. Espace entre les lobes mésosternaux plus long que large, distinctement rétréci au milieu. Plaque sous-génitale du mâle comprimée dorso-ventralement, en forme de languette.

Distribution. — Europe, Asie paléarctique.

Epacromius tergestinus (CHARP.). — *Gryllus tergestinus* CHARPENTIER, 1825, Hor. Ent., p. 139. — *Epacromia tergestina* FINOT, 1890, p. 142 ; — AZAM, 1901, p. 66 ; — HOULBERT, 1927, p. 117. — *Aeolopus tergestinus* CHOPARD, 1922, p. 160.

De forme assez allongée, couleur variant du brun au vert. Antennes longues, grêles, les articles médians au moins deux fois aussi longs que larges. Pronotum rétréci en avant, subconcave en dessus, vu de profil. Élytres longs et droits, dépassant le milieu des tibias postérieurs, brunâtres, presque unicolores ; ailes transparentes. Fémurs postérieurs assez grêles, avec des taches brunes plus ou moins marquées, le sillon inférieur brunâtre, jamais rouge ; tibias postérieurs bleuâtres ; pulvilli petits et très étroits.

Assez rare dans les prairies au bord de la mer et dans les marais salants ; juillet à octobre.

Gironde : Arcachon, île aux Oiseaux, La Teste de Buch, Lamothe (FINOT) ; Charente-Maritime ; Loire-Inférieure. — Centre et est de l'Europe, Asie centrale, Chine.

var. **viridis** KITTARY. — *Oedipoda pulverulenta* var. *viridis* KITTARY, 1849, Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou, XXII, p. 476. — *Epacromia tergestina* var. *viridis* MABILLE, 1906, Ann. Soc. ent. Fr., LXXV, p. 41. — Forme femelle uniformément verte, qui ne semble se trouver que sur des terrains salés. — Ile d'Oléron (MABILLE).

Subfam. **ACRIDINAE**

Espèces souvent de petite taille, à face très oblique, formant avec le vertex un angle très marqué ; fovéoles temporales en général bien marquées, quadrangulaires ; ailes transparentes ou légèrement enfumées, rarement colorées. Fémurs postérieurs présentant à la face interne une crête de tubercules qui produisent la stridulation (1) ; les élytres ne présentent pas de nervure serrulée.

1. Cette crête manque chez *Parapleurus* et *Mecostethus* qui présentent le type stridulatoire oedipodien.

TABLEAU DES GENRES

1. Tête conique, le vertex allongé de telle façon que les yeux se trouvent très éloignés de l'occiput (fig. 421). . . (p. 265) **Acrida**.
 — Tête beaucoup moins allongée 2.

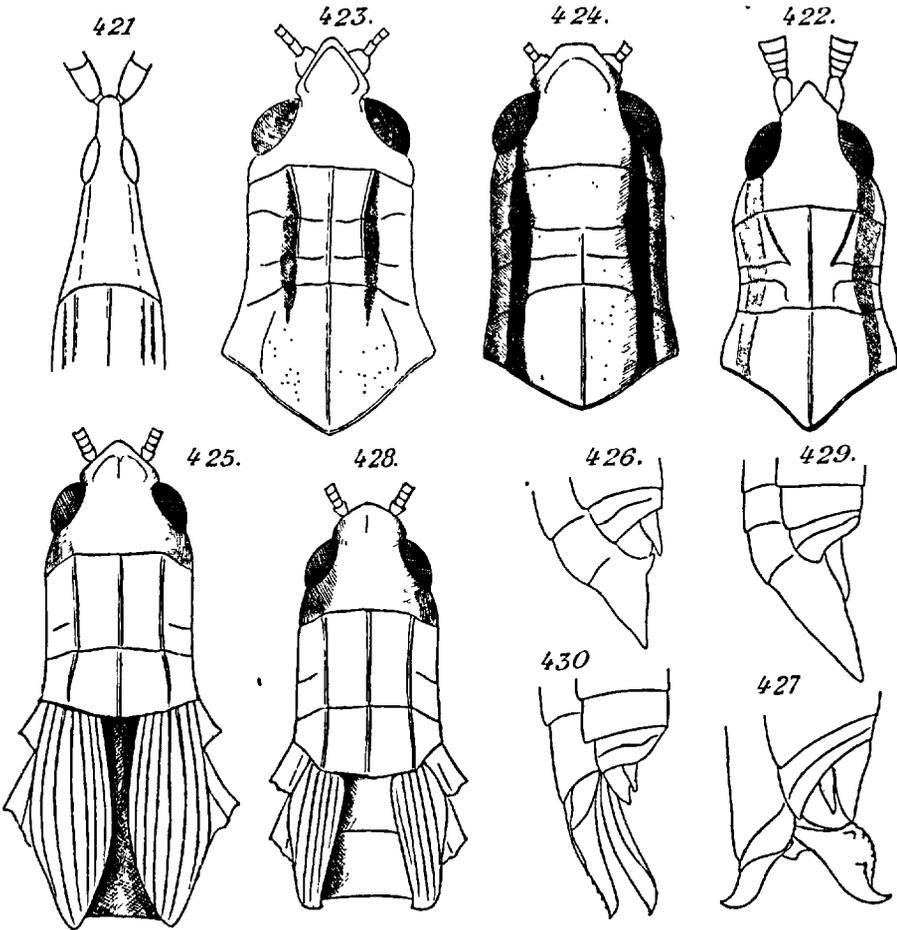


FIG. 421 à 430. — 421. Tête d'*Acrida*. — 422. Tête et thorax de *Calephorus*. — 423. Tête et thorax de *Paracinema*. — 424. *id.* de *Parapleurus*. — 425. *id.* de *Chrysochraon dispar*, ♀. — 426. Plaque sous-génitale du mâle de *C. dispar*. — 427. Oviscapte de *C. dispar*. — 428. Tête et thorax d'*Eulhystira brachyptera*, ♀. — 429. Plaque sous-génitale du mâle d'*E. brachyptera*. — 430. Oviscapte de la femelle.

2. Fovéoles temporales entièrement nulles ou non visibles du dessus, triangulaires 3.
 — Fovéoles temporales visibles du dessus, quadrangulaires, ou marquées au moins par une petite dépression 8.

3. Fovéoles temporales latérales, triangulaires ; sommet du vertex subaigu (fig. 422) ; antennes un peu déprimées et élargies à la base. (p. 266) **Calephorus**.
 — Fovéoles temporales entièrement nulles ; antennes filiformes 4.

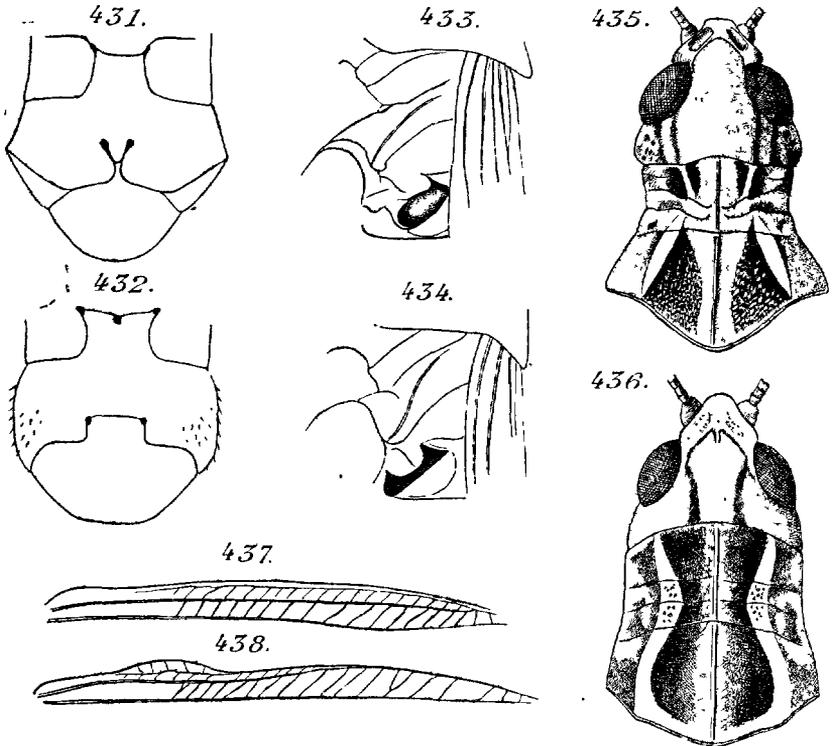


FIG. 431 à 438. — 431. Sternum de *Ramburiella*. — 432. Sternum d'*Arcyptera*. — 433. Tympan abdominal de *Gomphocerus rufus*. — 434. *id.* de *Stenobothrus*. — 435. Tête et thorax de *Dociostaurus maroccanus*. — 436. *id.* d'*Arcyptera fusca*. — 437. Bord antérieur de l'élytre de *Stenobothrus*. — 438. *id.* de *Chorthippus*.

4. Sommet du vertex triangulaire ; tibias postérieurs très élargis vers l'apex, plats ; pronotum à disque plan, avec carènes latérales peu marquées dans la métazone, sillon typique avant le milieu (fig. 423) (p. 267) **Paracinema**.
 — Sommet du vertex arrondi ; tibias postérieurs faiblement élargis à l'apex, arrondis dessus 5.
 5. Sommet du vertex court et large ; pronotum convexe dessus, carènes latérales nulles (fig. 424). . . (p. 268) **Parapleurus**.
 — Sommet du vertex en triangle arrondi ; pronotum à disque plan, carènes latérales nettes 6.

6. Fovéoles temporales faiblement indiquées par une très petite impression triangulaire ; élytres présentant une nervure intercalée. (p. 270) **Mecostethus**.
 — Fovéoles temporales nulles ; pas de nervure intercalée 7.
 7. Sommet du vertex étroit ; mâle à élytres arrondis à l'apex, plaque sous-génitale assez courte (fig. 426) ; chez la femelle, élytres pointus, courts, mais presque contigus

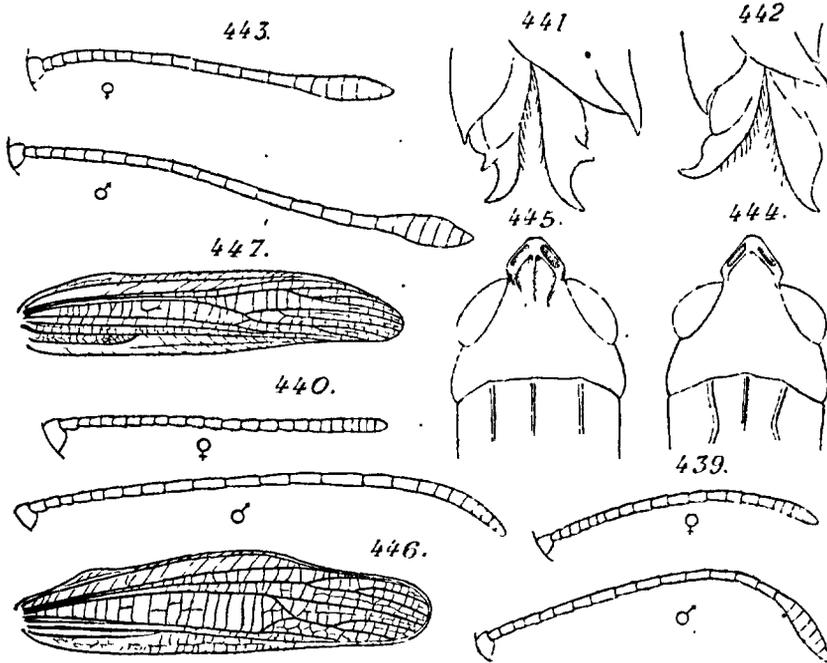


FIG. 439 à 447. — 439. Antennes de *Myrmecoleptix*. — 440. Antennes de *Stenobothrus*. — 441. Oviscapte de *Stenobothrus lineatus*. — 442. Oviscapte d'*Omocestus ventralis*. — 443. Antennes d'*Aeropus sibiricus*. — 444. Tête de *Chorthippus*. — 445. Tête d'*Euchorthippus*. — 446. Élytre de *Stauroderus*. — 447. Élytre de *Chorthippus*.

- sur la ligne médiane (fig. 425) ; valves de l'oviscapte courtes et fortes (fig. 427). (p. 271) **Chrysochraon**.
 — Sommet du vertex plus large ; mâle à élytres élargis, tronqués obliquement à l'apex, plaque sous-génitale longue et aiguë (fig. 429) ; élytres de la femelle latéraux (fig. 428) ; valves de l'oviscapte longues et grêles (fig. 430) (p. 272) **Euthystira**.
 8. Lobes du métasternum réunis en arrière des trous correspondant aux apodèmes (fig. 431) (p. 315) **Ramburiella**.
 — Lobes du métasternum distants (fig. 432) 9.

9. Pronotum présentant trois sillons bien nets, carènes latérales interrompues ou grossièrement ponctuées vers le milieu ; fovéoles larges ou peu marquées et ponctuées. Tympanus abdominaux bien découverts. 10.
- Pronotum à sillon typique seul bien marqué, carènes latérales continues ; fovéoles temporales étroites. Tympanus abdominaux plus ou moins recouverts par un repli formant opercule (fig. 433-434) 11.
10. Carènes latérales du pronotum oblitérées dans la deuxième moitié de la prozone, mais représentées par deux bandes claires formant un dessin en X très net (fig. 435) ; fovéoles temporales bien limitées, larges. (p. 309) **Dociostaurus**.
- Carènes latérales du pronotum couvertes vers le milieu de gros points enfoncés (fig. 436) ; fovéoles temporales peu marquées et ponctuées. (p. 311) **Arcyptera**.
11. Bord antérieur de l'élytre droit, le champ médiastin étroit, allongé et graduellement rétréci vers l'apex (fig. 437) 12.
- Bord antérieur de l'élytre fortement convexe près de la base, le champ médiastin formant un petit lobe large, court et brusquement rétréci vers l'apex (fig. 438) 14.
12. Antennes élargies à l'apex en forme de massue (fig. 439) (p. 304) **Myrmeleotettix**.
- Antennes filiformes (fig. 440) 13.
13. Valves de l'oviscapte avec l'angle de la partie basale prolongé en forme de dent triangulaire (fig. 441) ; champ discoïdal de l'élytre à nervules transverses, parallèles (p. 273) **Stenobothrus**.
- Valves de l'oviscapte avec l'angle de la partie basale non prolongé, arrondi (fig. 442) ; champ discoïdal de l'élytre à nervules moins régulières (p. 281) **Omocestus**.
14. Antennes filiformes, à peine élargies à l'apex 15.
- Antennes présentant à l'apex un épaississement en massue, bien marqué chez les mâles surtout (fig. 443) 17.
15. Carènes latérales du pronotum plus ou moins infléchies ; vertex à sommet bien saillant (fig. 444) 16.
- Carènes latérales du pronotum droites ; vertex à sommet obtus et carènes latérales prolongées derrière les yeux (fig. 445). (p. 302) **Euchorthippus**.
16. Angle subapical de l'élytre du mâle très marqué ; cubitale postérieure presque absente ; ailes à Sc fortement incurvée dans la moitié apicale, radiale notablement épaissie, champ discoïdal large avec de nombreuses nervules transverses (fig. 446). (p. 287) **Stauroderus**.

- Angle subapical de l'élytre du mâle faible ou absent ; ailes à Sc et radiale normales, champ discoïdal étroit, à nervures irrégulières et peu nombreuses (fig. 447). (p. 289) **Chorthippus**.
- 17. Tibias antérieurs fortement dilatés chez le mâle (fig. 490) (p. 307) **Aeropus**.
- Tibias antérieurs non dilatés 18.
- 18. Élytres atteignant ou dépassant l'extrémité abdominale . . . 19.
- Élytres lobiformes, latéraux. (p. 308) **Gomphoceridius**.
- 19. Élytres dépassant l'extrémité abdominale, à lobe basal assez faible, champ scapulaire étroit. (p. 305) **Gomphocerus**.
- Élytres atteignant à peine l'extrémité abdominale, à lobe basal très marqué, champ scapulaire très large, surtout chez le mâle. (p. 306) **Aeropedellus**.

Gen. **ACRIDA** LINNÉ, 1758

Taille grande ; forme très allongée. Tête longue, conique ; sommet du vertex quadrangulaire, à bords lamellaires ; fovéoles temporales trian-

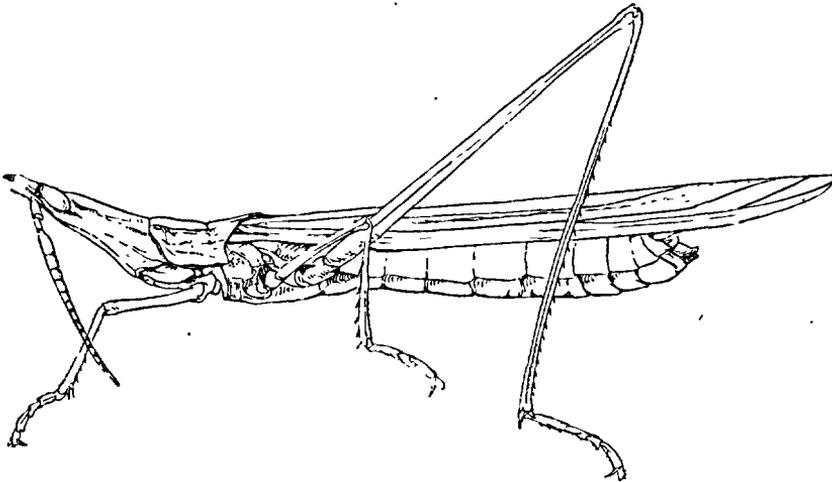


FIG. 448. — *Acrida mediterranea* Dirsh, ♀, × 1,5.

gulaires, très étroites, non visibles du dessus ; antennes comprimées, très larges à la base. Pronotum à disque plat, carènes latérales parallèles en avant, très peu divergentes dans la métazone. Pattes grêles, les fémurs postérieurs à peine élargis à la base, à lobes géniculaires aigus ; fémurs antérieurs plus courts que le pronotum. Élytres étroits, acuminés ; aires médiastine et scapulaire non élargies chez le mâle, colorées et irrégulièrement réticulées ; ailes acuminées.

Distribution. — Afrique, Asie ; une seule espèce méditerranéenne.

Acrida mediterranea DIRSH, 1949, Eos, XXV, p. 36, fig. 13, 32, 60, 70, 72. — *Acrida turrila* CHOPARD, 1922, p. 141, fig. 330-331 ; — CHOPARD, 1923, p. 281 ; — CHOPARD, 1947, p. 71, pl. VIII, fig. 97. — *Truxalis nasuta* FINOT, 1890, p. 102, pl. 4, fig. 59. — *Acrida nasuta* AZAM, 1901, p. 39 ; — HOULBERT, 1927, p. 72, fig. 61.

Vert, brunâtre ou testacé, avec ou sans dessins roses, blancs et bruns s'étendant sur le pronotum et les élytres. Élytres étroits, acuminés, de la couleur du corps, marqués souvent d'une série de taches blanches sur fond noirâtre chez les femelles ; ailes hyalines, teintées de jaune verdâtre à la base. Abdomen étroit, un peu comprimé ; plaque suranale triangulaire, obtuse ; oviscapte court.

Long. ♂ 30-46 mm., ♀ 52-75 mm. ; pronot. ♂ 5-8 mm., ♀ 8-12 mm. ; fém. post. ♂ 21-28 mm., ♀ 29-42 mm. ; élytre ♂ 25-40 mm., ♀ 41-73 mm.

Cette grande et belle espèce est assez commune dans le Midi ; on la trouve plutôt dans les endroits un peu humides, les prairies, le bord des ruisseaux. Le vol est peu puissant, mou ; adulte de juillet à fin octobre ; ne stridule pas. Chez les larves, la plaque suranale est longuement prolongée en une lame acuminée qui se résorbe à la dernière mue.

Tous les départements méditerranéens ; Drôme, Vaucluse ; Corse. — Espagne ; Italie, Dalmatie, Grèce.

Gen. **CALEPHORUS** FIEBER, 1853

Vertex triangulaire, acuminé au sommet ; fovéoles temporales triangulaires, latérales, non visibles du dessus ; front très oblique ; côte frontale très étroite entre les antennes, à bords carénés et un peu divergents vers le bas ; antennes courtes, comprimées. Pronotum rétréci en avant, à bord postérieur anguleux ; carène médiane distincte, carènes latérales anguleuses avant le sillon, interrompues après celui-ci. Pattes antérieures et intermédiaires courtes ; fémurs postérieurs assez larges à la base. Élytres étroits, subacuminés à l'apex.

Distribution. — Région méditerranéenne, Nord et Ouest de l'Afrique, îles Canaries.

Calephorus compressicornis (LATR.). — *Acridium compressicorne* LATREILLE, 1804, Hist. nat. Crust. Ins., XII, p. 155. — *Orycoryphus compressicornis* FINOT, 1890, p. 103, pl. 4, fig. 60 ; — AZAM, 1901, p. 39. — *Calephorus compressicornis* CHOPARD, 1922, p. 141, fig. 332 ; — HOULBERT, 1927, p. 74, pl. V, fig. 3 ; — CHOPARD, 1947, p. 71, pl. VIII, fig. 98.

Vert vif ou brun, le champ discoidal des élytres taché de brun avec des marques blanches triangulaires, très nettes. Carènes latérales du pronotum souvent bordées de blanc, interrompues après le sillon typique. Élytres

étroits, allongés ; ailes irisées, parfois un peu rosées à la base et présentant une tache enfumée très vague dans le champ postérieur.

Long. ♂ 12-14 mm., ♀ 17-18 mm. ; fém. post. ♂ 8-9 mm., ♀ 10-11,5 mm. ; élytre ♂ 11-13 mm., ♀ 16-18 mm.

Cette espèce est facile à reconnaître par la forme du vertex triangulaire à bords très nets, les fovéoles tout à fait invisibles du dessus.

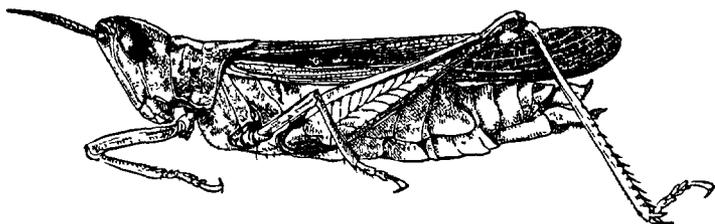


FIG. 449. — *Calephorus compressicornis* Latr., ♀, × 3.

Assez rare en France méridionale ; en été, dans les endroits incultes, les prairies, les dunes ; s'éloigne peu du bord de la mer. Le mâle produit en volant une stridulation assez forte. GÉLIN (Cat. Orth. observés dans l'Ouest de la France) note que les individus qui fréquentent les pelouses sont verts, alors que ceux qui se trouvent sur *Centaurea asper* des sables sont généralement de teinte grise ou brune.

Tous les départements bordant la Méditerranée ; Drôme ; Lot-et-Garonne ; côte atlantique, des Basses-Pyrénées à la Loire-Inférieure ; Morbihan ; presqu'île de Quiberon (SELLIER) ; îles de Noirmoutier, de Ré, d'Oléron. — Europe méridionale, Afrique du Nord.

Gen. **PARACINEMA** FISCHER, 1853

Tête à vertex triangulaire, aussi long que large, à sommet un peu arrondi, côtés subanguleux ; fovéoles temporales nulles ; côte frontale sillonnée, à bords légèrement rapprochés au niveau de l'ocelle ; front très oblique. Pronotum à bord postérieur anguleux, carènes latérales tout à fait effacées en avant du 2^e sillon, peu marquées après. Fémurs postérieurs à lobes géniculaires anguleux, tibias postérieurs élargis vers l'apex ; grands arolia entre les griffes. Élytres dépassant bien l'apex des fémurs postérieurs, à bords parallèles, apex arrondi ; champ antérieur dilaté à la base. Plaque sous-génitale du mâle pointue.

Distribution. — Afrique ; une seule espèce dans la région méditerranéenne.

Paracinema tricolor bisignata (CHARP.). — *Gryllus bisignatus* CHARPENTIER, 1825, Hor. Ent., p. 133 ; — *Paracinema tricolor* FINOT, 1890,

p. 106, pl. 4, fig. 64 ; — AZAM, 1901, p. 39 ; — CHOPARD, 1922, p. 142, fig. 33 ; — CHOPARD, 1923, p. 282 ; — HOULBERT, 1927, p. 76, pl. V, fig. 4 ; — CHOPARD, 1947, p. 71, pl. VIII, fig. 99.

Vert, le pronotum orné de deux bandes brunes longitudinales, assez étroites et atténuées aux deux extrémités. Élytres verts à la base, subhyalins à l'apex, tachés de brun au milieu. Tibias postérieurs rouges avec les épines blanches à apex noir. Ce bel insecte est facile à reconnaître à sa coloration, surtout à ses tibias d'un rouge vif, élargis à l'apex. C'est la race européenne et nord-africaine de l'espèce, caractérisée par les bandes brunes du pronotum n'atteignant pas le bord postérieur et par la couleur vive des tibias postérieurs.

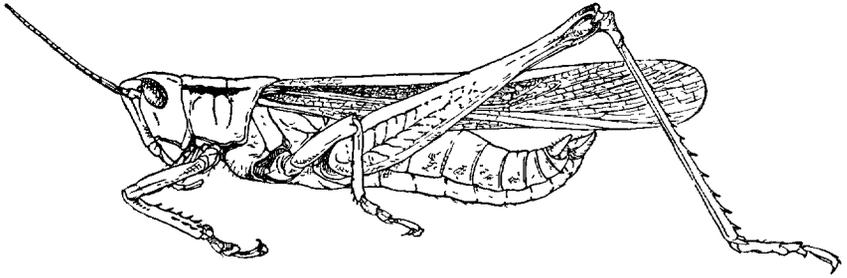


FIG. 450. — *Paracrinema tricolor bisignata* Charp., ♂, × 2,5.

Long. ♂ 24-27 mm., ♀ 30-39 mm. ; pronot. ♂ 5-5,5 mm., ♀ 6-8 mm. ; fém. post. ♂ 14-16,5 mm., ♀ 18-23 mm. ; élytre ♂ 21-25 mm., ♀ 28-37 mm.

Assez rare dans les prairies et les endroits plutôt humides. Adulte de juillet à octobre.

Tous les départements méditerranéens et côte de l'Atlantique jusqu'à la Loire-Inférieure ; Drôme ; Yonne : Pont-sur-Yonne (HOULBERT) ; Aveyron ; Hautes-Pyrénées : Tarbes (PANDELLÉ) ; Sarthe : Parcé, La Flèche (MONGILLON) ; Deux-Sèvres : env. de Niort (GÉLIN).

Gen. **PARAPLEURUS** FISCHER, 1853

Vertex obtus, plus large que long ; fovéoles temporales nulles ; antennes filiformes. Pronotum presque cylindrique, à carènes latérales nulles, carène médiane peu marquée. Élytres étroits, dépassant les fémurs postérieurs, le champ discoïdal présentant une nervure intercalée. Plaque sous-génitale du mâle acuminée.

Distribution. — Europe ; Asie paléarctique.

Parapleurus alliaceus (GERM.). — *Gryllus alliaceus* GERMAR, 1817, Fauna Ins. Eur., XI, pl. 19. — *Parapleurus alliaceus* FINOT, 1890, p. 105, pl. 4, fig. 62, 63, 63 bis ; — AZAM, 1901, p. 39 ; — HOULBERT, 1927, p. 76, pl. V, fig. 5 ; — CHOPARD, 1947, p. 71, pl. VIII, fig. 100. — *Mecostethus alliaceus* CHOPARD, 1922, p. 142, fig. 334.

Biologie. — GIARD, 1888, Le Naturaliste, X, p. 203.

Vert ou brun jaunâtre ; orné, de chaque côté, d'une bande noire longitudinale, commençant derrière les yeux, prolongée sur le thorax et allant se perdre en s'amincissant sur les élytres ; ceux-ci sont verts ou jaunâtres

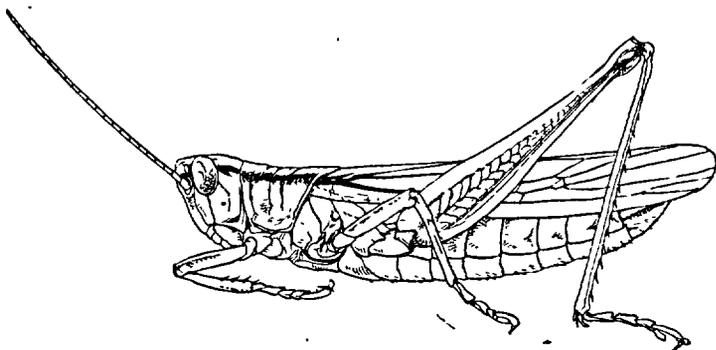


FIG. 451. — *Parapleurus alliaceus* Germ., ♂, × 2,5.

dans la partie antérieure seulement ; ailes transparentes. Pattes vertes ou testacées ; tibias postérieurs verdâtres, rembrunis à l'apex. Antennes du mâle longues. Valves de l'oviscapte allongées.

Long. ♂ 17-21 mm., ♀ 24-30 mm. ; pronot. ♂ 3 mm., ♀ 4,8-5 mm. ; fém. post. ♂ 11-12 mm., ♀ 15-17 mm. ; élytre ♂ 14-19 mm., ♀ 19-25 mm.

Commun dans toute la France, mais localisé dans les prairies humides et les marécages ; s'est montré parfois assez abondant pour causer des dégâts, par exemple, en 1888, dans les prairies de Verdalle (Tarn). Adulte de juillet à octobre.

Signalé un peu partout ; aux environs de Paris, il semblait autrefois commun et assez répandu ; il faut le chercher maintenant dans la région de Fontainebleau : marais d'Épisy, Malessherbes. Signalé jusqu'à 2.000 mètres dans les Pyrénées : Barèges, Gavarnie.

Toute l'Europe, Transbaïkalie, Sibérie.

ssp. **nigricans** HOULBERT, 1927, Thysanoures, Derm. et Orth. de Fr., II, p. 77. — Sous ce nom, HOULBERT a désigné une forme mélanique d'un brun très foncé, presque entièrement noire. — Assez commune dans les prairies tourbeuses des bords de la Vanne, à Malay-le-Roi, près Sens.

Gen. **MECOSTETHUS** FIEBER, 1852

Sommet du vertex triangulaire, un peu arrondi au bout, dessus concave avec une petite carène médiane ; fovéoles temporales très légèrement indiquées par une petite impression triangulaire. Antennes filiformes. Côte frontale sillonnée au-dessous de l'ocelle. Pronotum à carène médiane nette, carènes latérales un peu plus arrondies, sinuées en avant ; disque plat, grossièrement ponctué dans la métazone. Élytres dépassant l'extrémité des fémurs postérieurs, à nervure intercalée bien distincte, plus rapprochée de la cubitale que de la médiane. Plaque sous-génitale du mâle conique ; valves de l'oviscape longues.

Distribution. — Europe ; Asie paléarctique ; États-Unis.

Mecostethus grossus (L.). — *Locusta Gryllus grossus* LINNÉ, 1758, Syst. Nat., éd. X, I, p. 433. — *Mecostethus grossus* FINOT, 1890, p. 104, pl. 4,

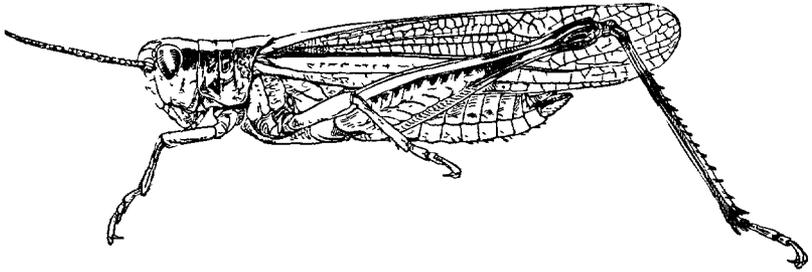


FIG. 452. — *Mecostethus grossus* L., ♂, × 2,5.

fig. 61 ; — AZAM, 1901, p. 67 ; — HOULBERT, 1927, p. 79, pl. III, fig. 7 ; — CHOPARD, 1947, p. 80, pl. IX, fig. 125. — *Slethophyma grossum* CHOPARD, 1922, p. 158, fig. 343. .

Biologie. — ZIMIN, 1938, Tabl. anal. Faune U. R. S. S., 23, p. 65, pl. III, fig. 14.

Grand, allongé. Vert olive avec une bande jaune très marquée vers le bord antérieur de l'élytre ; tête avec une bande noire derrière chaque œil. Fémurs postérieurs faiblement dilatés, rouge vif dessous, à face interne noire avec deux bandes jaunes ; tibias postérieurs jaunes à épines noires, ornés d'un anneau noir vers le tiers basal, le genou et l'apex noirâtres. Élytres presque transparents, avec une bande jaunâtre antérieure et les nervures un peu épaisses, se détachant nettement en brun rougeâtre.

Long. ♂ 12-24 mm., ♀ 26-39 mm. ; pronot. ♂ 3-4,5 mm., ♀ 5-6 mm. ; élytre ♂ 17-22 mm., ♀ 18-29 mm.

Cette espèce se rencontre dans les mêmes conditions que le *Parapleurus* ; elle est répandue dans toute la France, mais plutôt rare dans le Midi. Adulte d'août à octobre. Stridulation très faible, mais STAEGER signale la production par les mâles d'un bruit léger comparable à des bulles d'air à la surface de l'eau (*Z. Insektenbiol.*, XXV, 1930, p. 66). Oothèque longue de 10-12 mm., contenant 19 à 22 œufs couchés horizontalement (ZIMIN). Souvent parasité par des *Mermis* (GRASSÉ).

Environs de Paris : autrefois commun à Gentilly ; se trouve maintenant dans le parc de Fontainebleau, dans les marais d'Épisy, à Malesherbes. Commun dans le Nord, dans l'Est et l'Ouest ; signalé aussi de nombreuses localités du Midi, surtout dans les Pyrénées ; Hautes-Alpes : Aiguilles (1.500 m.).

Gen. **CHRYSOCHRAON** FISCHER, 1853

Vertex triangulaire, à bords obtus, dessus finement caréné ; fovéoles temporales nulles. Antennes filiformes. Côte frontale sillonnée. Pronotum presque plan dessus, tronqué droit en avant et en arrière, à carènes droites, bien nettes. Élytres du mâle arrondis à l'apex, non dilatés ; ceux de la femelle pointus, courts, mais presque contigus sur la ligne médiane. Oviscapte court et robuste, à valves supérieures incurvées, leur face supérieure excavée.

Distribution. — Europe, Asie paléarctique.

Chrysochraon dispar (GERM.). — *Podisma dispar* GERMAR, 1835, Fauna Ins. Eur., 17, pl. 7 ; — *Chrysochraon dispar* FINOT, 1890, p. 107.

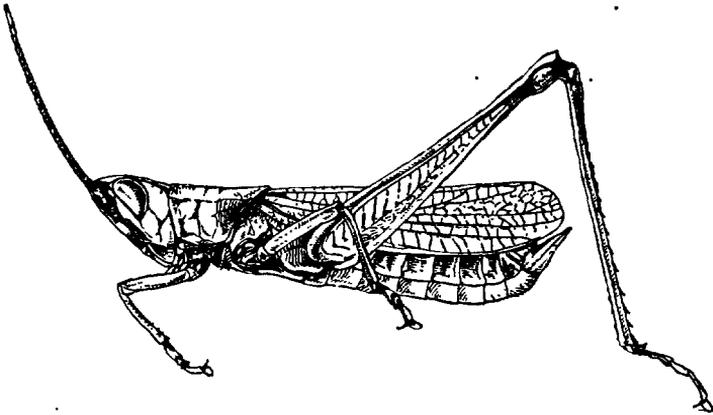


FIG. 453. — *Chrysochraon dispar* Germ., ♂, × 3.

pl. 4, fig. 65-67 ; — AZAM, 1901, p. 40 ; — CHOPARD, 1922, p. 143, fig. 335, 337, 338 ; — HOULBERT, 1927, p. 78, pl. V, fig. 6 ; — CHOPARD, 1947, p. 72, pl. VIII, fig. 101-92.

Biologie. — LIENHART, 1926, C.R. Soc. Biol., XGV, p. 690 ; — RAMME,

1926, Z. Morphol. Oekol. Tiere, VII, p. 127 ; — ZIMIN, 1938, Tabl. anal. Faune U. R. S. S., 23, p. 42, pl. II, fig. 8 ; — WILLEMSE, 1946, Naturh. Maandbl., n° 1.

Gris plus ou moins rosâtre. Pronotum rugueux dans la métazone. Pattes verdâtres ; fémurs postérieurs grêles ; tibias jaunâtres chez le mâle, rouge sale chez la femelle. Élytres du mâle atteignant presque l'extrémité de l'abdomen, à bord antérieur très convexe, apex arrondi, champ antérieur très élargi ; ailes tout à fait réduites. Femelle allongée, à élytres dépassant peu l'apex du 3^e tergite abdominal, leur bord antérieur très fortement convexe, apex très rétréci, presque pointu.

Long. ♂ 16-19 mm., ♀ 23-26 mm. ; pronot. ♂ 3 mm., ♀ 4,5-5 mm. ; fém. post. ♂ 11-12 mm., ♀ 13-15,5 mm. ; élytre ♂ 9-11 mm., ♀ 6,5-7 mm.

Espèce commune dans les clairières humides des bois, dans les grandes herbes qui bordent les allées ; adulte de juillet à septembre. La ponte, très particulière, a été décrite par RAMME ; elle se fait non en terre comme la plupart des Acridiens, mais dans les bois vermoulus ou dans la moelle des tiges de Framboisiers ou autres plantes à moelle abondante.

Çà et là dans une grande partie de la France, mais plutôt dans le Nord. Commun aux environs de Paris : forêt de Sénart, forêt de St-Germain, Fontainebleau. — Presque toute l'Europe, Sibérie.

forme **platypterus** (OCSK.). — *Gryllus platypterus* OCSKAY, 1832, Nova Acta Ac. Leop. Carol., XVI (2), p. 960. — Élytres et ailes bien développés dans les deux sexes (♂ 15 mm., ♀ 19-21 mm.). — Avec le type, mais bien plus rare ; Fontainebleau (FINOT) ; Seine-et-Oise : Montfort-l'Amaury (REMAUDIÈRE).

Gen. **EUTHYSTIRA** FIEBER, 1853

Ce genre diffère du précédent avant tout par la forme complètement différente de l'oviscapte ; en outre, le pronotum est un peu plus arrondi dessus ; les élytres du mâle sont plus courts, mais un peu ballonnés, ceux de la femelle sont très courts, latéraux.

Distribution. — Montagnes d'Europe, Sibérie.

Euthystira brachyptera (OCSK.). — *Gryllus brachypterus* OCSKAY, 1826, Nova Acta Ac. Leop. Carol., XIII (1), p. 409. — *Chrysochraon brachypterus* FINOT, 1890, p. 108 ; — AZAM, 1901, p. 40 ; — CHOPARD, 1922, p. 143, fig. 336, 339, 340 ; — HOULBERT, 1927, p. 78. — *Euthystira brachyptera* CHOPARD, 1947, p. 72.

Biologie. — ZIMIN, 1938, Tabl. anal. Faune U. R. S. S., 23, p. 42, pl. II, fig. 9 ; — JACOBS, 1949, Entomon, I, p. 198.

D'un vert vif avec des reflets dorés sur le vivant ; élytres un peu rosés. Pronotum presque lisse, brillant. Mâle à élytres dépassant à peine le 3^e tergite abdominal, un peu tronqués à l'apex et légèrement gonflés ;

plaque sous-génitale longue, pointue. Femelle à élytres très courts, latéraux, arrondis à l'apex ; oviscapte à valves remarquablement allongées, très faiblement dentées.

Long. ♂ 13,5-17 mm., ♀ 18-26 mm. ; pronot. ♂ 2,4-3 mm., ♀ 3,6-5 mm. ; fém. post. ♂ 9,5-11,5 mm., ♀ 12,16 mm. ; élytre ♂ 5,5 mm., ♀ 3-4,7 mm.

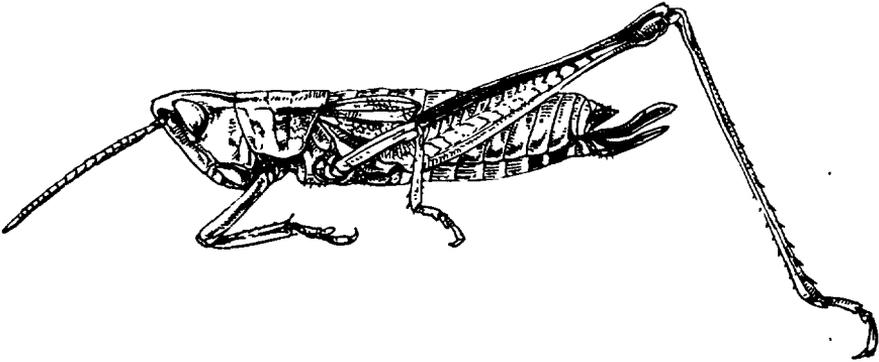


FIG. 454. — *Euthystira brachyptera* Oesk., ♀, × 2,5.

Espèce de haute montagne, ne se trouvant en général qu'à partir de 1.500 m. environ ; assez commun, mais localisé, parfois même dans une station très restreinte ; d'après AZAM, surtout dans les herbes hautes et serrées ; adulte en août et septembre. Ponte formant une sorte de cocon, contenant seulement quelques œufs, déposé sur des herbes.

Vosges ; Haut-Rhin : route de Cernay, 850 m. (LIENHART) ; Doubs : env. de Besançon ; Jura : forêt de Chaux (G. DE VICHET). — Alpes : Haute-Savoie : mont Salève ; col de Balme ; Basses-Alpes : Cheval Blanc ; pic de Cuenyon, pic de Couar (AZAM) ; — Drôme : Luz-la-Croix-Haute (REY) ; — Isère : montagne de Lans (LEPROUX), Vercors (G. DE VICHET). — Hautes-Alpes : Lautaret ; — Massif central : Puy-de-Dôme, Cantal ; — Pyrénées : Hautes-Pyrénées : Causerets (FINOT) ; Haute-Garonne ; — Morvan : Nièvre : Saint-Brisson, 650 m., dans une lande à Genévriers (LEPROUX).

Montagnes d'Europe ; Sibérie.

forme **homoptera** (EVERSM.). — *Oedipoda homoptera* EVERSMANN, 1848, Addit. Fisch. Orth. Ross., p. 14, pl. A, fig. 8. — Forme macroptère (long. él. ♂ 14 mm., ♀ 16 mm.). — Cette forme est très rare en France ; je n'en connais qu'un individu provenant de la Grande-Chartreuse.

Gen. **STENOBOTHRUS** FISCHER, 1853

Espèces d'assez petite taille ; vertex triangulaire, un peu obtus ; fovéoles temporales visibles du dessus, rectangulaires, étroites, à bords nets. Élytres à champ médiastin étroit et allongé, bien développés chez les mâles, souvent un peu plus courts chez les femelles. Valves de l'oviscapte dentées vers la base, au bord externe, caractère très important et le plus

remarquable du genre. Champ discoïdal de l'élytre des mâles présentant des nervules très régulières. Les *Stenobothrus* ont pour la plupart des colorations assez vives.

Distribution. — Genre paléarctique.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Ailes très fortement enfumées, à bord antérieur très convexe, chez le mâle surtout ; nervures épaisses, la radiale

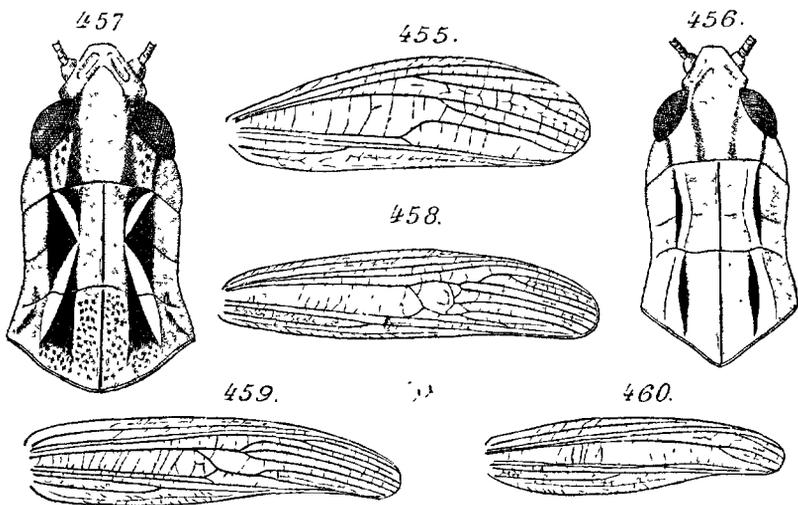


FIG. 455 à 460. — 455. Élytre du mâle de *Stenobothrus rubicundus*. — 456. Tête et pronotum de *Stenobothrus lineatus*. — 457. *id.* de *S. festivus*. — 458. Élytre du mâle de *St. lineatus*. — 459. *id.* de *St. fischeri*. — 460. *id.* de *St. nigromaculatus*.

- très sinuée, champ médio-cubital (discoïdal) très élargi, présentant chez le mâle des nervules transverses, nombreuses, parallèles, très régulières. Élytres du mâle très larges, à nervure cubitale brusquement courbée vers le haut à l'apex (fig. 455) (Subgen. *Crotalacris*) 8. **rubicundus**.
- Ailes transparentes ou faiblement enfumées, à bord antérieur droit ; nervures normales, la cubitale peu sinuée ; champ médio-cubital étroit, à nervules peu nombreuses, irrégulières (Subgen. *Stenobothrus* s. str.). 2.
2. Carènes latérales du pronotum divergeant peu en avant et en arrière, simplement arquées vers le milieu dans la prozone (fig. 456) 3.
- Carènes latérales du pronotum divergeant plus fortement en arrière qu'en avant, anguleuses dans la prozone (fig. 457). 6.

3. *Cu* et *Cu p* de l'élytre entièrement réunies ou un peu séparées seulement vers la base (fig. 458) 4.
- *Cu* et *Cu p* de l'élytre séparées sur toute leur longueur, bien que parfois très rapprochées (fig. 459) 5.
4. Élytres atteignant l'apex de l'abdomen, présentant une bande blanche oblique un peu avant le tiers apical ; nervure radiale très sinueuse, *Cu* et *Cu p* confondues jusqu'à la base. 1. **lineatus**.
- Élytres plus courts que l'abdomen, présentant plusieurs taches brunes dans l'aire discoïdale et une petite macule blanche vers le quart apical ; radiale très droite, *Cu* et *Cu p* un peu séparées jusque vers le milieu (fig. 460). 2. **nigromaculatus**.
5. Élytres à *Cu* et *Cu p* parallèles, presque contiguës ; radiale sinueuse ; une tache blanche vers le tiers apical ; taille grande (18-21 mm.) 7. **fischeri**.
- Élytres à *Cu* et *Cu p* divergeant depuis la base ; radiale droite ; une petite tache blanche vers le quart apical ; taille faible (11-18 mm.). 3. **stigmaticus**.
6. Élytres courts et larges, n'atteignant pas l'apex des fémurs postérieurs chez le mâle, ne dépassant pas le 3^e segment abdominal chez la femelle ; valves de l'oviscapte très allongées 4. **brölemanni**.
- Élytres longs et étroits, atteignant chez le mâle au moins l'apex de l'abdomen, le milieu des fémurs postérieurs chez la femelle 7.
7. Palpes à dernier article de couleur pâle uniforme . . . 5. **festivus**.
- Palpes à dernier article noir au sommet 6. **grammicus**.

Subgen. **Stenobothrus**, s. str.

1. **Stenobothrus** (s. str.) **lineatus** (PANZ.). — *Gryllus lineatus* PANZER, 1796, Ins. Germ., fasc. XXXIII, fig. 9. — *Stenobothrus lineatus* FINOT, 1890, p. 111, pl. 5, fig. 68-69 ; — AZAM, 1901, p. 41 ; — CHOPARD, 1922, p. 144, fig. 344, 352, 354, 356, 358 ; — HOULBERT, 1927, p. 97, pl. VI, fig. 13 ; — CHOPARD, 1947, p. 73, pl. VIII, fig. 103.

Biologie. — ZIMIN, 1938, Tabl. anal. Faune U. R. S. S., 23, p. 45, pl. I, fig. 3.

Taille assez grande ; élytres dépassant l'extrémité abdominale dans les deux sexes ; couleur en général d'un beau vert, varié de brun, mais montrant un certain nombre de variations de coloration dont la plus remarquable est une forme où le vert est remplacé par du violet. Carènes du pronotum infléchies seulement dans la prozone, un peu divergentes dans la métazone, en général d'un blanc crème, bordées de noir extérieurement dans la prozone, intérieurement dans la métazone. Élytres ornés

d'une tache blanche oblique à l'extrémité du champ discoïdal ; chez le mâle, bord antérieur très convexe, champ antérieur élargi, nervure radiale fortement sinuée, champ discoïdal large, à nervules régulières ; chez la femelle, élytres beaucoup moins larges, à bord antérieur peu convexe, champ scapulaire présentant une bande jaunâtre, opaque. Ailes un peu enfumées à l'apex. Tibias postérieurs jaune rougeâtre. Apex de l'abdomen du mâle rouge. Valves de l'oviscape à dent très marquée.

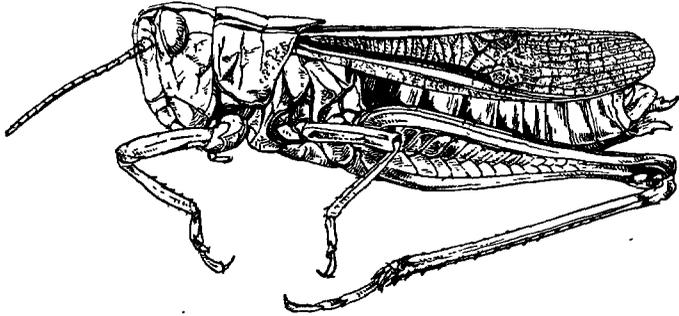


FIG. 461. — *Stenobothrus lineatus* Panz., ♀, × 3.

Long. ♂ 16-18 mm., ♀ 21-24 mm. ; pronot. ♂ 3,2-4 mm., ♀ 4-5 mm. ; clytre ♂ 12-14 mm., ♀ 14-18 mm.

Espèce commune un peu partout, dans les herbes, les prairies, les bruyères, clairières des bois ; en montagne, jusqu'à 1.500 mètres environ. Adulte de juillet à octobre. Chant strident, continu, durant 15 à 20 secondes, avec un accent un peu plus marqué à chaque seconde environ. Oothèque courte, un peu renflée en arrière, contenant 6 œufs disposés verticalement (ZIMIN).

Toute la France. — Europe, Asie.

Il existe de nombreuses variations de coloration dont la valeur exacte n'est pas fixée ; certaines cependant semblent héréditaires. La plupart d'entre elles doivent exister en France, mais leur distribution reste à préciser.

forme **obscura** ZACHER, 1917, Ent. Jahrb., p. 175. — Pas trace de vert ; tête, thorax et élytres bruns, les élytres tachés de blanc, mais sans bande jaune ; fémurs postérieurs brun jaunâtre.

forme **fervidior** FRUHSTORFER, 1924, Arch. Naturg., LXXXVII, p. 108. — Grande taille, abdomen très coloré en jaune et rouge, fémurs postérieurs rouge vineux ou rouge jaunâtre. Race méridionale.

forme **interposita** FRUHSTORFER, 1924, Arch. Naturg., LXXXVII, p. 108. — Dessus du thorax et élytres gris brun, côté du thorax verts.

forme **violacea** SHUGUROV, 1907, Hor. Soc. ent. Ross., p. 109. — Toutes les parties vertes remplacées par du violet assez vif.

forme *myrina* FRUHSTORFER, 1921, l. cit., p. 108. — Dessus du thorax et fémurs postérieurs violets ou rougeâtres, le reste vert.

forme *rubrocephala* HOULBERT, 1927, Orth. Fr., II, p. 98. Dessus de la tête, pronotum et fémurs postérieurs rouge carmin.

2. *Stenobothrus* (s. str.) *nigromaculatus* (H. S.). -- *Acridium nigromaculatum* HERRICH-SCHAEFFER, 1840, Nomencl. Ent., II, Orth., p. 10. — *Stenobothrus nigromaculatus* FINOT, 1890, p. 112 ; — AZAM, 1901, p. 41 ; — CHOPARD, 1922, p. 144, fig. 349, 359 ; — HOULBERT, 1927, p. 97 ; — CHOPARD, 1947, p. 73.

Biologie. — ZIMIN, 1938, Tabl. anal. Faune U. R. S. S., 23, p. 44, pl. I, fig. 6.

Espèce très voisine de la précédente, un peu plus petite, à élytres plus courts. Chez le mâle, élytres plus étroits, à bord antérieur bien moins convexe, le champ antérieur non élargi, nervure radiale non sinuée, *Cu* et *Cu p* légèrement séparées jusque vers le milieu. Chez la femelle, les élytres sont un peu plus courts que l'abdomen, à radiale droite, *Cu* et *Cu p* très légèrement séparées ; champ discoïdal orné de quelques taches brunes. Ailes transparentes.

Long. ♂ 15-18 mm., ♀ 19-24 mm. ; pronot. ♂ 3-3,5 mm., ♀ 4 mm. ; élytre ♂ 10-13 mm., ♀ 10-15 mm.

Il existe des variétés de coloration semblables à celles de l'espèce précédente, mais moins connues.

Plus rare et bien plus localisé que le *S. lineatus* ; en été dans les endroits secs et chauds. Oothèque courte et large (6-9 sur 3,5-4 mm.), contenant 6 ou 7 œufs disposés verticalement (ZIMIN).

Environs de Paris : Lardy ; Aube ; Yonne ; Orne ; Mayenne ; Aveyron ; Lozère ; Gard ; Drôme ; Hérault ; Basses-Alpes, Hautes-Alpes (AZAM) ; Hautes-Pyrénées : Barèges (PANDELLÉ) ; Pyrénées-Orientales : Canigou (DE SAULCY), val d'Eyne, 2.200 m. (AZAM).

Europe, Asie paléarctique.

var. *istriana* KRAUSS, 1878, S. B. Ak. Wiss. Wien, LXXVIII, p. 479, pl. 1, fig. 5, 5 a-b. — Grande taille (♂ 19 mm., ♀ 28 mm.) ; tête plus grosse que le type ; antennes très longues, brun pâle à l'apex, le dernier article très noir, brillant. — Basses-Alpes.

3. *Stenobothrus* (s. str.) *stigmaticus* (RAMB.). --- *Gryllus stigmaticus* RAMBUR, 1839, Faune Andal., II, p. 93. — *Stenobothrus stigmaticus* FINOT, 1890, p. 113, pl. 5, fig. 70 ; — AZAM, 1901, p. 41 ; — CHOPARD, 1922, p. 144, fig. 362 ; — HOULBERT, 1927, p. 96 ; — CHOPARD, 1947, p. 73.

De taille plus faible que les précédents ; vert varié de brun ; carènes latérales du pronotum très peu infléchies dans la prozone, blanc roussâtre bordées de noir velouté. Élytres n'atteignant pas tout à fait l'apex de l'abdomen chez le mâle, un peu plus courts chez la femelle, présentant

quelques taches brunes dans le champ discoïdal et une petite tache blanche assez nette vers le quart apical ; nervures *Cu* et *Cu p* séparées depuis la base et un peu divergentes. Ailes hyalines.

Long. ♂ 11-15 mm., ♀ 15-20 mm. ; pronot. ♂ 2.6 mm., ♀ 3 mm. ; élytre ♂ 8-9 mm., ♀ 9-12 mm.

Assez commun de juillet à octobre, dans les prairies et les clairières plutôt sèches et plutôt dans le Nord.

Un peu partout en France. Environs de Paris : forêt de Sénart (BRISOUT), Lardy (POUJADE), Fontainebleau, Belle-Croix, vallée de la Solle ; forêt de Saint-Germain ; Meudon (POUJADE) ; Bretagne (SELLIER) ; Oise : Chantilly (MABILLE) ; Pas-de-Calais : Wimereux (GIARD) ; Indre ; Allier : Brout-Vernet (DU BUYSSON) ; Maine-et-Loire ; Loiret ; Saône-et-Loire ; Mont-Dore ; Vosges (PIERRAT) ; Moselle (LIENHART) ; Hérault : l'Aigoual (CHOPARD) ; Pyrénées : Cauterets, Mont-Louis (CHOPARD) ; Var : Hyères (FINOT).

Toute l'Europe.

4. *Stenobothrus* (s. str.) *brölemanni* AZAM, 1906, Bull. Soc. ent. Fr., p. 128 ; — CHOPARD, 1922, p. 145, fig. 363. — *Stenobothrus pyrenaicus* HOULBERT non SAULCY, 1927, p. 98.

Brun tacheté de foncé, les femelles parfois verdâtres, avec une large bande brune derrière les yeux ; carènes latérales du pronotum claires, bordées de sombre, légèrement anguleuses dans la prozone ; carène médiane bien saillante, souvent claire. Élytres du mâle de la longueur de l'abdomen ou un peu plus courts, n'atteignant jamais l'apex des fémurs postérieurs, bruns avec quelques taches discoïdales brunes et une tache blanche peu avant l'apex, le champ discoïdal plutôt étroit, à nervures assez régulières ; élytres de la femelle courts, larges, dépassant rarement le 3^e tergite abdominal, unicolores, bruns. Ailes plus courtes que les élytres dans les deux sexes. Fémurs postérieurs rouges au bord inférieur chez les individus verts ; tibias rougeâtres, rembrunis aux deux extrémités ; valves de l'oviscapte fortes et allongées, à pointe noire, peu recourbée, dent basale faible, surtout aux valves supérieures.

Long. ♂ 13-14 mm., ♀ 19-22 mm. ; pronot. ♂ 3,5-4 mm., ♀ 4 mm. ; fém. post. ♂ 10-10,5 mm., ♀ 11-12,5 mm. ; élytre ♂ 9-10 mm., ♀ 7 mm.

Le mâle de cette espèce ressemble beaucoup à *nigromaculalus*, avec des élytres et des ailes un peu plus courts, les carènes latérales du pronotum un peu anguleuses, le champ discoïdal des élytres moins élargi, à nervation moins régulière ; il se rapproche, par ce dernier caractère, des *Omocestus*. De même, la femelle a un oviscapte qui pourrait presque être rapporté à une espèce de ce dernier genre ; cependant, quoique courtes, les dents de la base des valves sont très visibles, de sorte que l'insecte semble mieux placé dans le genre *Stenobothrus*.

En août et septembre, dans les prairies élevées des Pyrénées, au-dessus de 1.800 mètres. Pyrénées-Orientales : val d'Eyne (H. W. BRÖLEMANN, AZAM).

5. *Stenobothrus* (s. str.) *festivus* BOLIVAR, 1887, An. Soc. esp. Hist. nat., XVI, p. 94 ; — CHOPARD, 1922, p. 145, fig. 364 ; — HOULBERT, 1927, p. 99.

De coloration assez variable, brune ou verte ; la forme verte présente à peu près le même aspect que *linealus*, mais les carènes latérales du pronotum sont fortement anguleuses dans la prozone. Mâle à abdomen noirâtre dessus dans la moitié basale, rouge vif à l'apex ; élytres étroits, atteignant l'extrémité de l'abdomen, le champ antérieur nullement élargi ; nervure radiale non sinueuse ; *Cu* et *Cu p* séparées mais très rapprochées. Élytres de la femelle un peu plus courts que l'abdomen, ornés d'une tache oblique blanche, verts ou bruns avec le champ discoïdal taché de brun. Ailes un peu enfumées à l'apex. Tibias postérieurs rouges avec les genoux noirs ; fémurs postérieurs noirâtres à l'apex.

Long. ♂ 14 mm., ♀ 18-21 mm. ; pronot. ♂ 2,5 mm., ♀ 3-3,5 mm. ; élytre ♂ 9-11 mm., ♀ 10-13 mm.

Espèce rare et localisée, se trouvant en août-septembre dans les clairières des bois, les endroits incultes.

Var : route de Vèrignon (AZAM), Sainte-Baume (CHOPARD) ; Aveyron : camp de Larzac (ct. CARPENTIER) ; Lozère : causse de Sauveterre (BALACHOWSKY). — Très répandu en Espagne, dans les prairies de montagne.

6. *Stenobothrus* (s. str.) *grammicus* CAZURRO, 1888, An. Soc. esp. Hist. nat., XVII, p. 457 ; — CHOPARD, 1922, p. 146 ; — HOULBERT, 1927, p. 100.

Grande et belle espèce, facile à reconnaître par ses palpes dont le dernier article est très fortement rembruni à l'extrémité ; carènes latérales du pronotum bien anguleuses dans la prozone. Le mâle est en général d'un brun assez uniforme, les élytres présentant une tache blanche avant l'apex ; extrémité de l'abdomen rouge ; antennes longues et un peu épaissies à l'apex ; fémurs postérieurs rouges au bord inférieur, à apex noirâtre ; tibias postérieurs rouges. La femelle est de livrée plus variable, brunâtre ou verte avec des dessins bruns, les fémurs postérieurs plus ou moins rougeâtres ; tibias postérieurs toujours rouge vif ; élytres atteignant à peine l'extrémité de l'abdomen. Les nervures *Cu* et *Cu p* sont un peu divergentes depuis la base.

Long. ♂ 17 mm., ♀ 23-25 mm. ; pronot. ♂ 3,5-4 mm., ♀ 5 mm. ; élytre ♂ 13 mm., ♀ 16 mm.

Espèce assez rare, localisée dans quelques points ; adulte du 15 juillet à fin septembre.

Pyénées-Orientales : pied du Canigou (AZAM) ; Auveine, commune d'Ampus (DELMAS et RAMBIER) ; Var : Sainte-Baume (CHOPARD) ; Plan de Ganjuers (REMAUDIÈRE) ; Plan de Peiran (D^r WILLEMSE) ; Vaucluse : sommet du Lubéron (DELMAS et RAMBIER), mont Ventoux (FAGNIEZ). — Montagnes peu élevées du Centre et du Nord de l'Espagne.

7. *Stenobothrus fischeri* (EVERSM.). — *Oedipoda fischeri* EVERSMANN, 1848, Addit. Fisch. Waldh. Orth. Ross., p. 11, pl. A, fig. 5. — *Stenobolhrus fischeri* CHOPARD, 1922, p. 144, fig. 360 ; — HOULBERT, 1927, p. 98.

Biologie. — ZIMIN, Tabl. anal. Faune U. R. S. S., 23, p. 43, pl. I, fig. 5.

Forme et aspect général de *St. lineatus* ; nervure radiale de l'élytre bien moins sinueuse, plaque sous-génitale du mâle plus courte. Vert ou brun ; carènes du pronotum à peine infléchies dans la prozone ; élytres du mâle assez étroits, présentant une tache blanche vers le tiers apical ; *Cu* et *Cu p* distinctes, mais très peu écartées, parallèles ; élytres de la femelle un peu plus courts que l'abdomen. Fémurs postérieurs à genoux noirs, précédés d'un anneau clair ; tibias postérieurs rouge vif avec la base noire et un anneau jaunâtre en dessous,

Long. ♂ 18-21 mm., ♀ 23-26 mm. ; pronot. ♂ 3,5 mm., ♀ 4-4,5 mm. ; fém. post. ♂ 11 mm., ♀ 14,5 mm. ; élytre ♂ 12-15 mm., ♀ 14-16 mm.

Espèce rare et localisée en France ; trouvée en août-septembre dans quelques prairies et endroits secs. Oothèque courte, ne contenant que 4 à 8 œufs disposés verticalement sur un seul rang (ZIMIN).

Var : plan de Canjuers, Bargemon, Comps ; montagne de Lachens (AZAM) ; Alpes-Maritimes : col de Broves (AZAM), Caussols (REY) ; Hautes-Alpes : mont Genève ; Aveyron : plateau du Larzac ; Hérault : Montpellier ; Corbières (DELMAS et RAMBIER). — Europe méridionale, Asie Mineure.

Subgen. **Crotalacris** (1), nov.

La forme et la nervation très particulières des élytres et surtout des ailes de ce *Stenobothrus* me paraissent largement suffisantes pour créer un sous-genre nouveau. Chez le mâle, l'élytre est très élargi, surtout le champ médio-cubital (discoïdal) qui présente des nervules très régulières, serrées, la cubitale est fortement courbée et rapprochée de la médiane à l'extrémité de la cellule ; le champ antérieur de l'aile est large et arrondi, le champ médio-cubital très large, à nervules régulières. Chez la femelle, dont les organes du vol sont un peu raccourcis, l'élytre est de forme normale, mais l'aile présente un champ médio-cubital extraordinairement élargi, avec quelques nervules formant de grandes cellules irrégulières.

8. **Stenobothrus (Crotalacris) rubicundus** (GERM.). — *Gryllus rubicundus* GERMAR, 1817, Reise Dalm., p. 256. — *Stenobothrus rubicundus* CHOPARD, 1922, p. 145, fig. 361 ; — CHOPARD, 1947, p. 73, pl. VIII, fig. 104. — *Stenobothrus miniatulus* FINOT, 1890, p. 113, pl. 5, fig. 71 ; — AZAM, 1901, p. 41 ; — HOULBERT, 1927, p. 99.

Biologie. — BÉRENGUIER, 1909, Bull. Soc. Sc. nat. Nîmes, XXXVI, p. 34.

Brun olivâtre, parfois verdâtre. Fovéoles temporales à bords très nets chez le mâle, un peu plus arrondis chez la femelle. Carènes du pronotum légèrement anguleuses dans la prozone. ♂ : Élytres atteignant l'extrémité de l'abdomen, larges, à bord antérieur très convexe, bruns avec une petite

1. De *κρίταλον*, grelot, en raison du bruit produit par le mâle de cet insecte au vol.

tache blanche vers le tiers apical ; ailes très fortement enfumées ; abdomen rouge dessus ; fémurs postérieurs rougeâtres, rembrunis à l'apex ; tibias postérieurs rouges. ♀ : Élytres un peu plus courts que l'abdomen, brun très foncé avec une tache blanche bien nette et le champ anal rous-sâtre ; ailes plus courtes que les élytres, enfumées ; tibias postérieurs rou-geâtres.

Long. ♂ 19-21 mm., ♀ 26-29 mm. ; pronot. ♂ 4-4,5 mm., ♀ 5 mm. ; élytre ♂ 14-18 mm., ♀ 15-16 mm.

Espèce très facile à reconnaître par sa coloration foncée, les élytres larges du mâle et, dans les deux sexes, la forme très spéciale des ailes dont le bord apical est fortement festonné.

Espèce de montagne, habitant les pentes pierreuses, où elle est rare ; adulte en juillet-août. Chant à vibrations très amples, atteignant une intensité sur-prenante ; les mâles s'élèvent souvent par groupes, à 3 ou 4 mètres de hauteur, au milieu d'un bruissement tout particulier qui redouble à mesure que l'insecte termine en descendant son élégante parabole ; ils s'abattent sur une Grami-née où, sans ralentir le mouvement extrêmement rapide des ailes, ils frottent énergiquement les fémurs postérieurs contre les élytres, produisant ainsi une note stridente, longuement prolongée (BÉRENGUIER).

Hautes-Alpes : mont Genève, vers 2.000 m. (BÉRENGUIER) ; Basses-Alpes : Larche (BRISOUT, AZAM). — Centre et Sud-Est de l'Europe.

Gen. **OMOCESTUS** BOLIVAR, 1878

Ce genre est très voisin du précédent avec lequel il partage le caractère de l'élytre à bord antérieur non dilaté près de la base. Les espèces sont, en général, plus petites et le champ discoïdal de l'élytre ne présente pas de nervules parallèles, mais, au contraire, des veinules assez irrégulières ; les deux cubitales sont toujours bien séparées et un peu divergentes. Chez les femelles, les valves de l'oviscapte ne portent pas de dent basale aiguë, tout au plus un angle saillant. C'est ce dernier caractère qui est le meilleur pour différencier les deux genres.

Les espèces d'*Omocestus* sont difficiles à distinguer.

Distribution. — Europe, Asie paléarctique, Nord de l'Afrique.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Élytres atteignant à peine l'extrémité de l'abdomen chez le mâle, bien plus courts chez la femelle (Corse). . . . 8. **corsicus**.
- Élytres atteignant au moins l'extrémité abdominale dans les deux sexes 2.
2. Carènes latérales du pronotum simplement infléchies dans la prozone ; vertex avec une petite carinule médiane (fig. 462) ; valves de l'oviscapte longues (fig. 463) . . 1. **viridulus**.
- Carènes latérales du pronotum subanguleuses dans la

- prozone; vertex sans carinule; valves de l'oviscapte courtes (fig. 464). 3.
3. Ailes plus ou moins enfumées; taille plus grande 4.
- Ailes entièrement transparentes; taille plus faible 5.
4. Fovéoles temporales peu profondes, à bords moins nets; dernier article des palpes blanchâtres 2. **ventralis**.

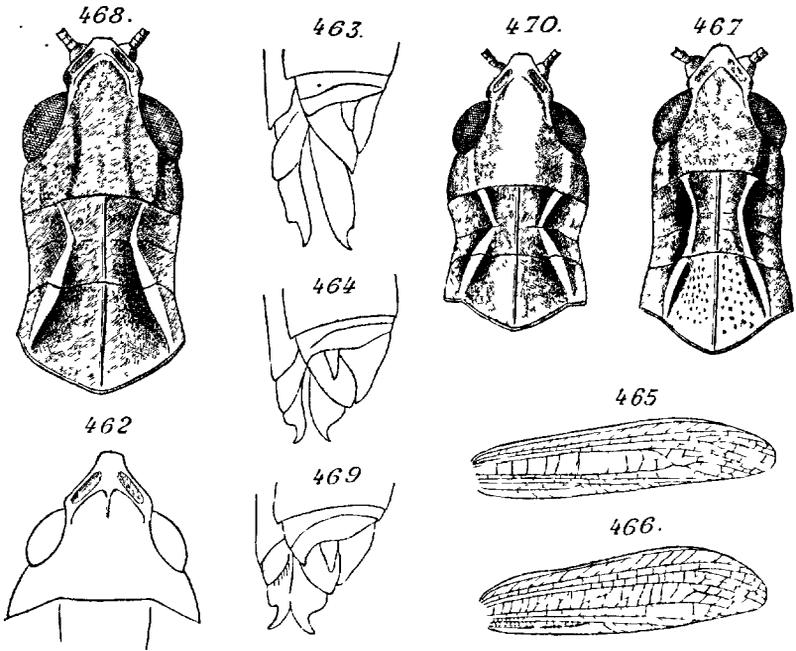


FIG. 462 à 470. — 462. Tête d'*Omocestus viridulus*. — 463. Oviscapte du même. — 464. Oviscapte d'*O. ventralis*. — 465. Élytre d'*Omocestus petraeus* ♂. — 466. Élytre d'*O. pascuorum* ♂. — 467. Tête et pronotum d'*O. ventralis*. — 468. *id.* d'*O. haemorrhoidalis*. — 469. Oviscapte d'*O. montivagus*. — 470. Tête et pronotum d'*O. petraeus*.

- Fovéoles temporales profondes, à bords très nets; palpes unicolores. 4. **raymondi**.
5. Champ discoïdal de l'élytre à nervules peu nombreuses et assez régulières (fig. 465) 5. **petraeus**.
- Champ discoïdal de l'élytre à nervules nombreuses et plus serrées, souvent irrégulières (fig. 466). 6.
6. Taille très petite (Corse) 7. **pascuorum**.
- Taille plus grande 7.
7. Mâle à nervure médiane de l'élytre faible et irrégulière; nervures de l'aile épaisses, brunes; femelle à élytres plus courts que l'abdomen, disque du pronotum gibbeux 6. **montivagus**.

- Mâle à nervure médiane de l'élytre semblable à la cubitale ;
nervures de l'aile normales ; femelle à élytres dépassant
l'extrémité de l'abdomen, disque du pronotum plat . . .
. 3. *haemorrhoidalis*.

1. *Omocestus viridulus* (L.). — *Gryllus Locusta viridulus* LINNÉ, 1758, Syst. Nat., éd. X, I, p. 433. — *Stenobothrus viridulus* FINOT, 1890, p. 116, pl. 5, fig. 75-76. — *Omocestus viridulus* AZAM, 1901, p. 42 ; — CHOPARD, 1922, p. 148, fig. 365-366 ; — HOULBERT, 1927, p. 101 ; — CHOPARD, 1947, p. 74, pl. VIII, fig. 107-108.

Biologie. — ZIMIN, 1938, Tabl. anal. Faune U. R. S. S., 23, p. 46, pl. IV, fig. 22.

Coloration analogue dans les deux sexes, verdâtre variée de brun roux ; carènes latérales du pronotum blanchâtres bordées de noir ; élytres à partie antérieure brunâtre ou rousse, champ cubito-anal vert, surtout chez les femelles ; tache blanche presque nulle. Fovéoles temporales à bords un peu arrondis chez le mâle, obtuses chez la femelle ; sommet du vertex présentant une petite carène très courte, mais bien nette. Carènes du pronotum assez fortement inclinées dans la prozone, bien divergentes dans la métazone ; sillon typique un peu avant le milieu ; prozone légèrement gibbeuse. Ailes à partie apicale assez fortement enfumée. Fémurs postérieurs unicolores, ferrugineux ou verts ; tibias testacé pâle. ♂ : Bord antérieur de l'élytre fortement convexe ; champ discoïdal à peine plus large que le champ intercubital, à nervules assez régulières ; extrémité abdominale jaunâtre. ♀ : Élytres plus étroits, à bord antérieur moins convexe ; valves de l'oviscapte remarquablement allongées, non dentées à la base.

Long. ♂ 13-15 mm., ♀ 20-24 mm. ; pronot. ♂ 3-3,5 mm., ♀ 4-5 mm. ; élytre ♂ 13-14 mm., ♀ 16-18 mm.

Espèce dont la femelle est très facile à reconnaître par la forme de l'oviscapte ; la coloration des élytres, à peu près séparés en deux parties, brune et verte, est également assez caractéristique ; le mâle ressemble beaucoup à celui de l'espèce suivante, mais on peut l'en distinguer par les palpes unicolores et l'extrémité abdominale moins rouge.

Cette espèce habite toute la France, mais elle est plus commune dans le Nord et les régions montagneuses ; dans les prairies et les clairières, de juillet à octobre. Dans les Pyrénées jusqu'à 2.000 mètres. — Europe centrale et septentrionale, Asie paléarctique.

2. *Omocestus ventralis* (ZETT.). — *Gryllus ventralis* ZETTERSTEDT, 1821, Orth. Suec., p. 89. — *Omocestus ventralis* CHOPARD, 1922, p. 147, fig. 367, 370 ; — CHOPARD, 1923, p. 282 ; — CHOPARD, 1947, p. 74, pl. VIII, fig. 105-106. — *Stenobothrus rufipes* FINOT, 1890, p. 116, pl. 5, fig. 77-78 ; — AZAM, 1901, p. 43 ; — HOULBERT, 1927, p. 103.

Espèce de même taille et même aspect que la précédente ; sillon du

pronotum situé un peu avant le milieu. ♂ : Souvent brun noirâtre avec les pattes postérieures rougeâtres ; fovéoles temporales bien nettes, presque contiguës en avant ; vertex sans carinule apicale ; carènes latérales du pronotum subanguleuses dans la prozone (fig. 467), laquelle n'est nullement gibbeuse ; extrémité abdominale rouge à l'apex ; fémurs postérieurs plus ou moins rougeâtres avec les genoux noirs, tibias rougeâtres ; élytres brunâtres avec une tache blanche oblique très nette ; ailes en grande partie enfumées. ♀ : Vertex sans carinule ; oviscapte à valves courtes ; dessus du pronotum souvent verdâtre, les carènes blanchâtres bordées de brun ; élytres à partie antérieure brune, partie postérieure plus ou moins verdâtre, présentant une tache blanche assez nette ; tibias postérieurs jaunâtres.

Long. ♂ 12-17 mm., ♀ 18-20 mm. ; pronot. ♂ 2.8-4 mm., ♀ 4-5 mm. ; élytre ♂ 11-15 mm., ♀ 17-19 mm.

C'est l'espèce d'*Omocestus* la plus commune en France ; on la trouve partout, pendant tout l'été et l'automne, de préférence dans les endroits secs.

Europe, Asie paléarctique jusqu'en Sibérie, Algérie.

3. *Omocestus haemorrhoidalis* (CHARP.). — *Gryllus haemorrhoidalis* CHARPENTIER, 1825, Hor. Ent., p. 165. — *Stenobolhrus haemorrhoidalis* FINOT, 1890, p. 117, pl. 6, fig. 79. — *Omocestus haemorrhoidalis* AZAM, 1901, p. 42 ; — CHOPARD, 1922, p. 146, fig. 368 ; — HOULBERT, 1927, p. 101 ; — CHOPARD, 1947, p. 74.

Biologie. — POULTON, 1896, Trans. ent. Soc. London, p. 249 ; — ZIMIN, 1938, Tabl. anal. Faune U. R. S. S., 23, p. 46, pl. IV, fig. 23.

Espèce un peu plus petite que les précédentes, de coloration brune ou verte, parfois même noirâtre ; chez les individus bruns, le champ anal des élytres est souvent vert ; il existe généralement des taches brunes très nettes dans le champ discoïdal ; extrémité abdominale des mâles rouge ; tibias postérieurs bleuâtres ou testacés. Fovéoles temporales à bords un peu arrondis. Carènes latérales du pronotum anguleuses dans la prozone, bien divergentes en arrière (fig. 468). Élytres dépassant peu l'extrémité abdominale chez le mâle, l'atteignant à peine chez la femelle ; bord antérieur très convexe chez le mâle. Oviscapte court, les valves inférieures portant sinon une dent, du moins une forte saillie. Ailes à peu près transparentes.

Long. ♂ 11-13 mm., ♀ 16-19 mm. ; pronot. ♂ 2,8-3 mm., ♀ 3,2-3,5 mm. ; élytre ♂ 10 mm., ♀ 11-14 mm.

Espèce beaucoup moins répandue et plus rare que la précédente ; dans les taillis et les marais, d'après FINOT, dans les bois secs d'après ZACHER. Cette dernière indication me paraît plus exacte en général ; adulte d'août à octobre. Oothèque cylindrique, un peu incurvée, les œufs au nombre de 9-10, couchés obliquement (ZIMIN).

Répartition en France très dispersée, mais certainement insuffisamment connue. Environs de Paris : Bouray (POUJADE) ; Aube (D'ANTESSANTY) ; Yonne : Avallon (LEPROUX) ; Vosges, Haut-Rhin, Meurthe-et-Moselle, Moselle (DE SAULCY, KIEFFER) ; Var, Basses-Alpes, Drôme (AZAM) ; Pyrénées-Orientales, jusqu'à 2.200 m. au val d'Eyne (AZAM). Jersey (ZEUNER). — Europe, Sibérie.

4. **Omocestus raymondi** (YERSIN). — *Stenobothrus raymondi* YERSIN, 1863, Ann. Soc. ent. Fr., (1) III, p. 289, pl. 7, fig. 7. — *Omocestus raymondi* AZAM, 1901, p. 43 ; — CHOPARD, 1922, p. 147, fig. 371 ; — HOULBERT, 1927, p. 101. — *Stenobothrus haemorrhoidalis* var. *Raymondi* FINOT, 1890, p. 118.

Très voisin du précédent dont il diffère par les élytres plus longs, dépassant bien l'extrémité abdominale dans les deux sexes ; les fovéoles temporales sont à bords très nets, presque contiguës en avant ; côte frontale étroite au sommet. Coloration brun testacé assez uniforme, les élytres presque unicolores, jamais verts dans le champ anal, présentant une tache blanchâtre peu nette vers le quart apical. Ailes assez fortement enfumées dans la partie apicale.

Long. ♂ 11-14 mm., ♀ 16-22 mm. ; pronot. ♂ 2,8-3 mm., ♀ 3-4 mm. ; élytre ♂ 10-12 mm., ♀ 14-16,5 mm.

Espèce peu répandue, dans le Midi seulement et assez rare ; clairières des bois, garrigues, de juillet à septembre. Stridulation faible, durant environ une seconde, chaque période séparée par des intervalles très irréguliers, variant de 10 secondes à une minute et plus.

Provence ; Basses-Alpes, Hautes-Alpes ; Pyrénées-Orientales : Banyuls-sur-Mer ; Hautes-Pyrénées. — Espagne, Afrique du Nord.

5. **Omocestus petraeus** (BRIS.). — *Acridium petraeum* BRISOUT, 1855, Ann. Soc. ent. Fr., (3) III, Bulletin, p. cxiv. — *Stenobothrus petraeus* FINOT, 1890, p. 118. — *Omocestus petraeus* AZAM, 1901, p. 43. — CHOPARD, 1922, p. 147, fig. 369 ; — HOULBERT, 1927, p. 102 ; — CHOPARD, 1947, p. 74, pl. VIII, fig. 109.

Biologie. — ZIMIN, 1938, Tabl. anal. Faune U. R. S. S., 23, p. 47, pl. VII, fig. 35.

Espèce de plus petite taille que les précédentes, de couleur assez variable, mais présentant généralement une large bande pâle s'étendant du vertex au bord postérieur du pronotum ; carènes latérales du pronotum anguleuses (fig. 470) ; élytres brunâtres avec le champ discoïdal marqué de petites taches brunes et une tache blanche assez grande au quart apical. Ailes entièrement transparentes. Abdomen jaunâtre à l'apex dans les deux sexes.

Long. ♂ 11-12,5 mm., ♀ 14-17 mm. ; pronot. ♂ 2-2,5 mm., ♀ 2,8-3 mm. ; élytre ♂ 8-9,5 mm., ♀ 10-12 mm.

Cet *Omocestus* ne peut être confondu qu'avec *haemorrhoidalis* ; il est

plus petit, à ailes complètement transparentes ; chez le mâle, le bord antérieur des élytres est moins convexe, le champ intercubital beaucoup plus étroit que le champ discoïdal (les deux sont presque égaux chez *haemorrhoidalis*).

Espèce assez rare, se trouvant en août-septembre dans les endroits secs, bien ensoleillés. Oothèque courte, ovale, contenant 4 à 7 œufs.

Environs de Paris : Bouray, Lardy (POUJADE) ; Loire-Inférieure, Deux-Sèvres, Charente-Maritime ; Dordogne (GRASSÉ) ; Drôme ; Hautes et Basses-Alpes ; Ain ; Allier ; Provence ; Pyrénées-Orientales.

Europe, Asie Mineure, Sibérie.

6. **Omocestus montivagus** (AZAM). — *Stenobothrus montivagus* AZAM, 1908, Bull. Soc. ent. Fr., p. 8 ; — CHOPARD, 1922, p. 146.

Petite espèce, très voisine de la précédente ; le mâle peut en être distingué par la nervation élytrale indiquée au tableau des espèces, la femelle par ses élytres plus courts et son pronotum assez fortement gibbeux dans la prozone. Ces caractères sont faibles et on peut se demander s'il ne s'agit pas d'une forme montagnarde d'*haemorrhoidalis* ; la collection AZAM ne contient que deux individus, en assez mauvais état, qui sont certainement les types. De toutes façons, l'espèce est à placer parmi les *Omocestus*, car si les valves inférieures de l'oviscapte sont un peu anguleuses, les supérieures sont tout à fait mutiques (fig. 469).

Long. ♂ 11,5 mm., ♀ 14 mm. ; pronot. ♂ 2,5 mm., ♀ 3 mm. ; fém. post. ♂ 8 mm., ♀ 9 mm. ; élytre ♂ 9 mm., ♀ 7,5 mm.

Hautes-Alpes : Prairies dominant Saint-Véran, au-dessus de 2.000 mètres (AZAM).

7. **Omocestus pascuorum** CHOPARD, 1923, Ann. Soc. ent. Fr., XCII, p. 271, pl. 4, fig. 11-12.

Taille encore plus petite que le précédent ; gris varié de brun. Fovéoles temporales étroites, à bords nets chez le mâle. Antennes du mâle dépassant peu le bord postérieur du pronotum en arrière ; sillon typique du pronotum au milieu ; carènes anguleuses. Élytres atteignant l'apex de l'abdomen chez le mâle, un peu plus courts chez la femelle ; bord antérieur très convexe chez le mâle, le champ médiastin présentant à la base un très léger élargissement dans les deux sexes (bien moins net que chez les *Chorthippus*). Ailes aussi longues que les élytres, un peu enfumées. Élytres de la femelle étroits, tachés de brun dans le champ discoïdal.

Long. ♂ 10 mm., ♀ 16 mm. ; pronot. ♂ 2,5 mm., ♀ 3 mm. ; fém. post. ♂ 7,2 mm., ♀ 9,5 mm. ; élytre ♂ 7,2 mm., ♀ 10,5 mm.

Cette petite espèce ressemble beaucoup à *petraeus* ; elle en diffère cependant par les fovéoles temporales plus étroites, le sillon typique du pronotum plus au milieu, les carènes latérales un peu moins anguleuses dans la prozone ; la nervation élytrale est un peu différente, le champ scapu-

laire plus large, le champ discoïdal à nervules plus nombreuses ; enfin, le bord antérieur de l'élytre, plus convexe, présente un très petit lobe, rappelant les *Chorlhippus*.

Corse : mont Incudine, pâturages vers 1.800 mètres d'altitude ; septembre.

8. **Omocestus corsicus** CHOPARD, 1923, Ann. Soc. ent. Fr., XCII, p. 268, pl. 4, fig. 2-7.

♂ : Très petit ; grisâtre varié de brun ou vert clair avec les élytres bruns ; abdomen avec deux bandes brunes latérales. Fovéoles temporales étroites et allongées, à bords assez nets. Pronotum à sillon typique après le milieu ; carènes latérales anguleuses dans la prozone. Élytres atteignant l'apex du 5^e tergite abdominal, largement arrondis à l'apex, à bord antérieur presque droit ; ailes réduites à un moignon. ♀ : Beaucoup plus grande que le mâle, de même couleur ; fovéoles temporales à bords moins nets ; sillon du pronotum au milieu. Élytres dépassant un peu l'apex du 2^e tergite abdominal, larges, à bord antérieur bien convexe, apex arrondi ; ailes extrêmement courtes.

Long. ♂ 10 mm., ♀ 18 mm. ; pronot. ♂ 2,2 mm., ♀ 3,4 mm. ; fém. post. ♂ 6 mm., ♀ 12 mm. ; élytre ♂ 4,2 mm., ♀ 5,2 mm.

Cette petite espèce diffère de toutes les formes françaises d'*Omocestus* et ne peut être comparée qu'à une espèce d'Espagne, *O. minutissimus* BOL. La longueur des élytres est assez variable ; chez le mâle, ils peuvent atteindre 6 mm., chez la femelle 7 mm. ; l'aile est toujours beaucoup plus courte que l'élytre.

Corse : Foce de Vizzavona, sur les touffes de *Juniperus nana* WILLD., au-dessus de 1.200 mètres, monte d'Oro (NADIG).

ssp. **montanus** CHOPARD, 1923, Ann. Soc. ent. Fr., XCII, p. 270, pl. 4, fig. 8-10. — Diffère du type par les élytres un peu plus longs et les ailes presque aussi longues qu'eux. — Long. ♂ 10,5 mm., ♀ 15,5 mm. ; élytre ♂ 6,5 mm., ♀ 7,5 mm. — Corse : col de Vergio, sur les touffes de *Juniperus nana* WILLD. et d'*Alnus suaveolens* REQ., vers 1.400 mètres.

Gen. **STAURODERUS** BOLIVAR, 1897

(*Plagiophlebis* HOULBERT, 1927)

Élytres à champ médiastin présentant à la base un lobe très net ; le bord antérieur présentant à l'extrémité du champ scapulaire une courbure très brusque chez le mâle, faible chez la femelle. Chez le mâle, le champ scapulaire et le champ discoïdal sont très larges, à nervules transverses très régulières ; *Cu p* presque absente ; ailes à nervure *Sc* fortement incurvée et épaissie dans la moitié apicale, *R* épaissie. Ailes de la femelle à radiale épaissie avant la bifurcation.

Une seule espèce d'Europe.

Stauroderus scalaris (FISCH. WALDH.). — *Oedipoda scalaris* FISCHER WALDHEIM, 1846, Orth. Ross., p. 317, pl. 16, fig. 5. — *Stauroderus scalaris* CHOPARD, 1922, p. 148, fig. 374; — CHOPARD, 1947, p. 75, pl. IX, fig. 111. — *Plagiophlebis scalaris* HOULBERT, 1927, p. 103, pl. VI, fig. 15. — *Steno-*

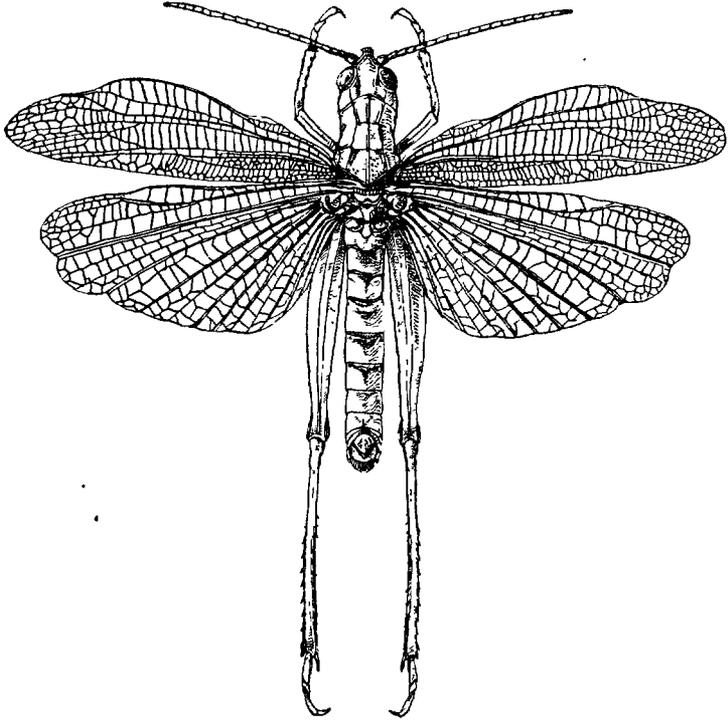


FIG. 471. — *Stauroderus scalaris* Fisch. Waldh., ♂, × 2.

bothrus morio FINOT, 1890, p. 114, pl. 5, fig. 72, 73, 73 bis. — *Stauroderus morio* AZAM, 1901, p. 44.

Biologie. — FABER, 1929, Ztschr. Morph. Oekol. Tiere, XIII, p. 7. — STAEGER, 1930, Ztschr. wiss. Insektenbiol., XXV, p. 58; — ZIMIN, 1938, Tabl. anal. Faune U. R. S. S., 23, p. 49, pl. III, fig. 16.

Grande espèce, de couleur brun olivâtre. Fovéoles temporales à bords assez obtus. Carènes latérales du pronotum subanguleuses dans la zone; sillon typique un peu avant le milieu. Élytres et ailes fortement enfumés dans les deux sexes. Tibias postérieurs rougeâtres. Oviscapte à valves non dentées.

Long. ♂ 18-22 mm., ♀ 23-29 mm.; fém. post. ♂ 10,5-12 mm., ♀ 13-14 mm.; élytre ♂ 18-20 mm., ♀ 17-19 mm.

Cette belle espèce est très remarquable par la forme et la nervation des élytres et des ailes, dans le sexe mâle surtout.

Note. — Le *Stenobolhrus pyrenaeus* SAULCY, que KIRBY conserve dans son Catalogue, est, ainsi que FINOT l'a montré, une femelle de la présente espèce provenant du Ganigou.

Espèce commune en montagne, en août-septembre, au-dessus de 1.000 m. Le mâle produit en volant un bruit strident ; le chant est très fort, avec accents rapprochés (80 à 100 par minute) ; périodes durant 10 secondes environ. Oothèque courte, ovale, contenant 7 à 10 œufs couchés obliquement, bouchon muqueux presque nul (ZIMIN).

Massif central : Puy-de-Dôme, Cantal ; Alpes ; Pyrénées ; Hérault ; Gard ; Drôme ; Rhône.

Montagnes d'Europe ; dans le Nord jusqu'en Suède ; Sibérie.

Gen. **CHORTHIPPUS** FIEBER, 1852

Les espèces de ce genre diffèrent des *Stenobolhrus* et des *Omocestus* par la présence d'un petit lobe basal au bord antérieur de l'élytre ; les femelles ont un oviscapte non denté, comme celui des *Omocestus* ; enfin la nervation très spéciale du genre précédent suffit à le distinguer.

Les *Chorthippus* sont assez nombreux et difficiles à déterminer ; il existe beaucoup de variétés de coloration dans la même espèce et ces variétés se présentent en général comme des variations parallèles chez les espèces voisines (VORONTZOVSKI, 1928, Bull. Orenburg Plant Prot. St., 1).

TABLEAU DES ESPÈCES

- 1. Carènes latérales du pronotum plus ou moins anguleuses dans la prozone, bien divergentes dans la métazone (subg. *Glyptobolhrus*) (fig. 472), type : *Gryllus binotatus* CHARP. 2.
- Carènes latérales du pronotum droites ou à peine infléchies dans la prozone, faiblement divergentes dans la métazone (subgen. *Chorthippus* s. str.) (fig. 473) 11.
- 2. Nervures *Cu* et *Cu p* de l'élytre distinctes à la base seulement (fig. 474) 1. **apricarius**.
- Nervures *Cu* et *Cu p* de l'élytre divergeant depuis la base 3.
- 3. Tibias postérieurs rouges ; face interne des fémurs postérieurs avec deux bandes brunes très nettes, prolongées sur la face supérieure et à la face externe 4.
- Tibias postérieurs jaunâtres ou rouge sale ; fémurs postérieurs de teinte bien plus uniforme 6.
- 4. Champ médiastin de l'élytre étroit, nervure sous-costale droite (fig. 476) ; taille un peu plus grande ; élytre dépassant généralement l'extrémité de l'abdomen 5.
- Champ médiastin de l'élytre plus large, nervure sous-

- costale incurvée (fig. 475) ; taille un peu plus faible ; élytres plus courts que l'abdomen, surtout chez les femelles . . . 4. **pullus**.
5. Antennes plus longues ; fémurs postérieurs bien marqués à la face externe, à face inférieure jaune ; tibias postérieurs rouge vif avec un anneau jaune à la base 2. **binotatus**.

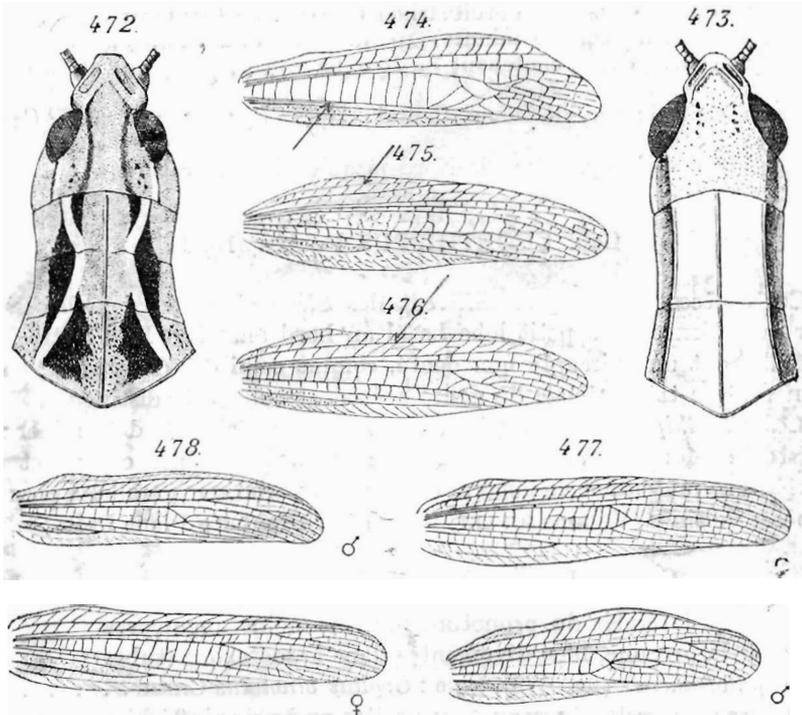


FIG. 472 à 478. — 472. Pronotum de *Chorthippus* (*Glyptobothrus*) *grammicus*. — 473. *id.* de *Chorthippus* (*s. str.*) *albomarginatus*. — 474. Élytre du mâle de *C. apricarius*. — 475. *id.* de *C. pullus*. — 476. *id.* de *C. saulcyi daime*. — 477. Élytre mâle et femelle de *C. biguttulus*. — 478. *id.* de *C. bicolor*.

- Antennes un peu plus courtes ; fémurs postérieurs en général moins tachés à la face externe, à face inférieure orangée ; tibias postérieurs d'un rouge moins vif, sans anneau jaune à la base, un peu rembrunis à l'apex en dessous 3. **saulcyi**.
6. Sillon typique du pronotum placé après le milieu (fig. 479). 7. **vagans**.
- Sillon typique du pronotum placé au milieu ou avant. 7.
7. Antennes courtes et épaisses ; élytres n'atteignant pas l'extrémité abdominale (♀) 6. **incertus**.
- Antennes atteignant en arrière au moins le bord postérieur

- du pronotum ; élytres dépassant l'extrémité abdominale dans les deux sexes 8.
8. Grande taille (♂ 17-20 mm., ♀ 25-29 mm.) ; couleur verdâtre, apex de l'abdomen du mâle rouge 5. **apicalis**.
- Taille moyenne (♂ 13-15 mm., ♀ 20-24 mm.) ; brun testacé, apex de l'abdomen du mâle concolore 9.
9. Élytres du mâle larges, à bord antérieur fortement convexe, champs scapulaire et radial élargis ; nervures radiales flexueuses ; élytres de la femelle à bord antérieur arqué, champ scapulaire légèrement élargi (fig. 477) 9. **biguttulus**.

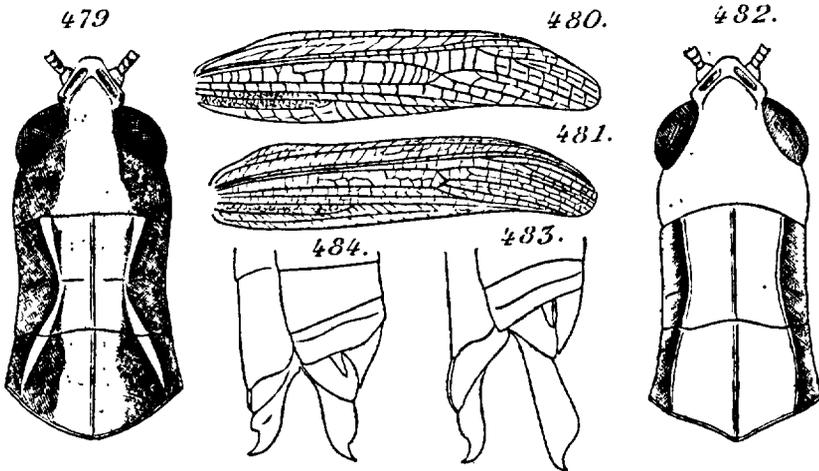


FIG. 479 à 484. — 479. Tête et pronotum de *Chorthippus (Glyptobothrus) vagans*. — 480. Élytre de *Chorthippus (s. str.) albomarginatus*. — 481. *id.* de *C. dorsatus*. — 482. Tête et pronotum de *C. dorsatus*. — 483. Oviscapte de *C. montanus*. — 484. *id.* de *C. parallelus*.

- Élytres du mâle plus étroits, à bord antérieur peu convexe, champ scapulaire seul un peu élargi ; nervures radiales très droites ; élytres de la femelle étroits, à bord antérieur presque droit, champ scapulaire non élargi (fig. 478) 9.
10. Plus grand (élytre ♂ 14-15 mm., ♀ 19-21 mm.) ; stridulation du mâle formée d'une seule note répétée à intervalles réguliers 8. **bicolor**.
- Plus petit (élytre ♂ 12-13 mm., ♀ 13-15 mm.) ; chant du mâle formé de notes d'intensité croissante, les premières beaucoup plus rapides que les dernières 10. **mollis**.
11. Grande espèce, d'un vert uniforme ; tibias postérieurs rouges 11. **jucundus**.

- Espèces un peu moins grandes, à tibias postérieurs jaunâtres ou bleuâtres 12.
12. Élytres et ailes bien développés dans les deux sexes ; apex des fémurs postérieurs concolore 13.
- Élytres bien développés chez le mâle, courts et pointus à l'apex chez la femelle (il existe des individus macroptères assez rares) ; apex des fémurs postérieurs rembruni. 14.
13. Carènes latérales du pronotum très droites. Nervure radiale de l'élytre un peu épaissie et flexueuse au milieu ; médiane assez brusquement éloignée de la radiale après le milieu ; chez le mâle, bord antérieur peu convexe (fig. 480) 12. **albomarginatus**.
- Carènes latérales du pronotum flexueuses. Nervure radiale de l'élytre droite, non épaissie ; médiane s'écartant progressivement de la radiale ; chez le mâle, bord antérieur fortement convexe (fig. 481). 13. **dorsatus**.
14. Sillon typique du pronotum situé au milieu (fig. 482). Oviscapte de la femelle à valves longues (fig. 483). 15. **montanus**.
- Sillon typique du pronotum situé après le milieu. Oviscapte de la femelle à valves courtes (fig. 484). . . 14. **longicornis**.

Subgen. **Glyptobothrus**, nov.

Carènes latérales du pronotum presque toujours plus ou moins fortement anguleuses dans la prozone ; quand elles sont simplement infléchies, elles sont fortement divergentes dans la métazone.

1. **C. (Glyptobothrus) apricarius** (L.). — *Gryllus Locusta apricarius* LINNÉ, 1758, Syst. Nat., éd. X, p. 433. — *Stenobothrus apricarius* FINOT, 1890, p. 115, pl. 5, fig. 74-74 bis. — *Stauroderus apricarius* AZAM, 1901, p. 44 ; — CHOPARD, 1922, p. 148. — *Plagiophlebis apricarius* HOULBERT, 1927, p. 105. — *Stenobothrus Finoti* SAULCY ♀ (nec ♂).

Testacé ou un peu verdâtre, marbré de brun. Fovéoles temporales à bords très nets chez le mâle, plus obtus chez la femelle. Carènes latérales du pronotum fortement infléchies, mais non anguleuses. Fémurs postérieurs à bande brune peu marquée dessus ; tibias jaune sale. Élytres testacés, presque transparents, chez le mâle ; champ scapulaire très élargi, à nervules régulières, parallèles, l'élytre brusquement rétréci à l'extrémité de la *Sc* ; champ discoïdal très large, à nervules parallèles ; ailes transparentes, à nervation normale. Élytres de la femelle beaucoup moins larges, le champ discoïdal à nervules bien moins régulières. Dans les deux sexes, la *Cu p* est à peine distincte à la base, complètement réunie à la *Cu* ensuite.

Long. ♂ 14-16 mm., ♀ 18-22 mm. ; pronot. ♂ 3-3,2 mm., ♀ 4 mm. ; élytre ♂ 12 mm., ♀ 11-13 mm.

Le mâle de cette espèce montre quelque ressemblance avec *Stauroderus scalaris* dans la nervation de l'élytre, dont le champ discoïdal est très élargi, mais les nervures de l'aile ne sont aucunement épaissies.

Espèce rare en France, ne se trouvant que sur quelques montagnes, en août-septembre.

Massif central : Mont-Dore (FINOT) ; Loire : col de l'Éillon (REMAUDIÈRE) ; Lozère (BALACHOWSKY) ; Alpes : col d'Allos ; col de Valgelaye (AZAM) ; col Bresson ; Pyrénées : Canigou (DE SAULCY), val d'Eyne (AZAM).

Europe centrale, Sibérie.

2. **C. (*Glyptobothrus*) *binotatus*** (CHARP.). — *Gryllus binotatus* CHARPENTIER, 1825, Hor. Ent., p. 158. — *Stenobothrus binotatus* FINOT, 1890, p. 119, pl. 6, fig. 80. — *Stauroderus binotatus* AZAM, 1901, p. 44 ; — CHOPARD, 1922, p. 149 ; — HOULBERT, 1927, p. 106. — *Chorthippus binotatus* CHOPARD, 1947, p. 75, pl. VIII, fig. 110.

Biologie. — GRASSÉ, 1923, Bull. Soc. ent. Fr., p. 83.

Plus grand et plus coloré que les espèces voisines. Brun plus ou moins olivâtre ; fémurs postérieurs présentant un anneau jaune très net avant l'apex et deux bandes brunes obliques à la face externe ; tibias postérieurs rouge vif avec une tache jaune, de chaque côté, près de la base. Fovéoles temporales étroites, à bords assez nets. Carènes du pronotum claires, bordées de noirâtre, subanguleuses dans la prozone, divergentes en arrière. Élytres bruns, unicolores, dépassant un peu l'extrémité abdominale ; ailes un peu rembrunies vers l'apex. ♂ : Élytres assez étroits, à bord antérieur peu convexe ; champ discoïdal à peine plus large que le champ interradiat ; extrémité abdominale rouge dessus, mais tout le dessous de l'abdomen jaune. ♀ : Élytres un peu plus étroits que chez le mâle ; oviscapte court ; carène médiane du pronotum un peu gibbeuse dans la prozone.

Long. ♂ 16-20 mm., ♀ 19-26 mm. ; pronot. ♂ 3-4 mm., ♀ 5-6 mm. ; élytre ♂.

Espèce assez rare ; surtout dans le Sud-Ouest et le Midi, de juillet à octobre ; dans les friches et les landes, plantées de genêts, bruyères, ajoncs ; d'après GRASSÉ, sur les terrains siliceux seulement.

Côtes-du-Nord : Saint-Cast (ARNAUX) ; Morbihan : landes des environs de Vannes (SELLIER) ; Ille-et-Vilaine : coteaux de St-Thurial (SELLIER) ; Orne ; Sarthe (MONGUILLON) ; Mayenne ; Yonne. Toute la côte atlantique jusqu'à la Loire-Inférieure ; Haute-Garonne : landes d'ajoncs près de Tarbes (PANDÉLLÉ) ; Pyrénées-Orientales : Amélie-les-Bains (FINOT) ; Canigou (DE SAULCY).

Espagne, Portugal.

ssp. **algoaldensis**, nova. — Forme grande et forte, la femelle surtout, dont la tête est très grosse ; les élytres atteignent à peine l'extrémité abdominale chez le mâle, sont un peu plus courts chez la femelle ; leur champ discoïdal est nettement plus large que le champ intercubital, marqué de taches brunes chez la femelle ; ailes plus courtes que les élytres, dans les deux sexes, à

nervures un peu épaisses, brunes. — Long. ♂ 18 mm., ♀ 28,5 mm. ; élytre ♂ 11,5 mm., ♀ 15,5 mm. — Gard : sommet de l'Aigoual, 1.200-1.400 m. (L. CHOPARD, août 1926) ; types au Muséum Paris.

3. **C. (Glyptobothrus) saulcyi** (KR.). — *Stenobothrus Saulcyi* KRAUSS, 1888, Verh. zool. bot. Ges. Wien, p. 573, pl. XV, fig. 4, 4 A-B ; — FINOT, 1890, p. 120. — *Stauroderus Saulcyi* AZAM, 1901, p. 44 ; — CHOPARD, 1922, p. 150 ; — HOULBERT, 1922, p. 107. — *Stenobothrus Finoti* SAULCY, ♀ (nec ♂).

Très voisin du précédent, dont il n'est peut-être qu'une forme montagnarde. En diffère par les antennes plus courtes, la taille un peu plus faible, la face inférieure des fémurs postérieurs rouge orangé, les tibias postérieurs sans taches jaunes à la base et rembrunis dessous à l'apex ; les élytres sont souvent tachés de brun dans le champ discoïdal.

Long. ♂ 18-21 mm., ♀ 22-24 mm. ; élytre ♂ 12-14 mm., ♀ 14-15 mm.

Assez commun, mais très localisé dans les Pyrénées.

Pyrénées-Orientales : Pla Guilhem, près de Vernet-les-Bains, vers 2.300 m. (DE SAULCY) ; Canigou (AZAM).

ssp. **dalmel.** — *Stenobothrus Dalmel* AZAM, 1893, Ann. Soc. ent. Fr., LXII, p. 189. — Cette sous-espèce alpine diffère du type pyrénéen par les élytres plus courts, n'atteignant généralement pas l'apex de l'abdomen, parfois sensiblement plus courts chez les femelles. Long. ♂ 14-16 mm., ♀ 23-27 mm. ; élytre ♂ 10 mm., ♀ 13-14 mm. — Basses-Alpes, sur toutes les montagnes (AZAM) ; Var : montagne de Lachens, vers 1.400 m., jusqu'au col (AZAM). Je rapporte à cette forme un individu trouvé à Cavalaire.

ssp. **reyi**, nova. — Moins trapue que la sous-espèce alpine ; fémurs postérieurs un peu moins longs ; élytres plus étroits, à champ médiastin plus étendu, atteignant les deux tiers du bord antérieur ; apex des tibias postérieurs non rembruni ; taches jaunes basales plus ou moins marquées. Cette forme se rapproche de *binotatus*, mais avec des antennes plus courtes. — Lozère : Villefort (G. REX).

4. **C. (Glyptobothrus) pullus** (PHIL.). — *Gryllus pullus* PHILIPPI, 1830, Orth. Berol., p. 38, pl. 2, fig. 9. — *Stauroderus pullus* CHOPARD, 1922, p. 149 ; — HOULBERT, 1927, p. 106.

Biologie. — PRINCIS, 1936, Int. ent. Ztschr., XXIX (1935), p. 178.

Brun ou testacé, taché de noirâtre, les carènes du pronotum bien courbées, se détachant assez nettement en clair sur une bande foncée. Élytres de longueur assez variable, atteignant généralement l'extrémité de l'abdomen chez les mâles, beaucoup plus courts chez les femelles, laissant à découvert 3 à 5 segments abdominaux ; ils présentent quelques taches brunes dans le champ discoïdal et une tache blanche, peu visible, vers l'apex ; champ scapulaire des mâles dilaté et transparent. Ailes plus courtes que les élytres, un peu enfumées. Fémurs postérieurs testacés ou gris, bruns à l'apex, ornés de deux bandes brunes, obliques à la face supéro-

externe ; tibias postérieurs rouges, enfumés à l'apex, avec la base noirâtre, suivie d'un anneau jaune. Extrémité abdominale du mâle rouge.

Long. ♂ 12-17 mm., ♀ 19-22 mm. ; pronot. ♂ 3-3,5 mm., ♀ 4-4,5 mm. ; élytre ♂ 7-10 mm., ♀ 6-14 mm.

Cette espèce appartient au même groupe que les deux précédentes ; elle est particulièrement voisine de la forme *daimei* de *saulcyi* ; elle est un peu plus petite, à élytres en général plus courts ; mais c'est surtout la forme du champ médiastin de l'élytre qui permet de l'en distinguer.

PRINCIS indique que cet Acridien se nourrit de Graminées. Son chant est faible, comparable au bruit d'une mouche prise dans une toile d'araignée ; il se renforce ensuite. Deux mâles en présence d'une femelle produisent un chant bien différent, d'une seule note répétée comme celle du *Chorthippus bicolor* ; le chant des deux individus est alterné. Au moment où un mâle cherche à s'accoupler, il produit un son répété plusieurs fois de suite. Oothèque cylindrique, un peu incurvée, de 14 à 19 mm. de long, 3 à 4 de large, un peu dilatée dans la partie inférieure, contenant 6 à 7 œufs sur deux rangs.

Espèce découverte en France par J. AZAM dans les Hautes-Alpes, au bord de la rivière du Guil et du torrent d'Arvieux, dans la vallée du Queyras, à 1.300 m. d'altitude ; Briançon (BRÖLEMANN).

Allemagne, Autriche, Russie.

5. **C. (Glyptobothrus) apicalis** (H. S.). — *Acridium apicale* HERRICH SCHAEFFER, 1840, Nomencl. Ent., II, p. 10. — *Stauroderus apicalis* CHOPARD, 1922, p. 150 ; — HOULBERT, 1927, p. 107.

Testacé, plus ou moins olivâtre, les carènes latérales du pronotum flexueuses, peu marquées, limitées par des bandes foncées, souvent peu nettes. Élytres du mâle dépassant l'extrémité de l'abdomen, testacés, presque unicolores ; ailes transparentes, un peu rembrunies à l'apex ; élytres de la femelle un peu plus courts, testacé clair, quelquefois avec des taches brunes, peu nettes, dans le champ discoïdal, et une bande jaune, opaque, entre les nervures *Sc* et *R*. Fémurs postérieurs unicolores, testacés, les genoux fortement rembrunis ; tibias jaunâtres. Extrémité abdominale du mâle rougeâtre.

Long. ♂ 17-20 mm., ♀ 25-29 mm. ; pronot. ♂ 3,5-4 mm., ♀ 5-5,5 mm. ; élytre ♂ 13-15 mm., ♀ 17-19,5 mm.

Cette espèce diffère des précédentes par une coloration bien plus uniforme ; elle est plus grande et plus vigoureuse que les espèces du groupe suivant.

Rare dans les montagnes en août-septembre.

Hautes-Alpes : Lautarét (AZAM) ; Haute-Garonne : Fox près Saint-Béat (AZAM) ; Pyrénées-Orientales : Serra Pinoussa (LESNE).

Espagne, Portugal, Grèce.

6. **C. (Glyptobothrus) incertus** (CHOP.). — *Stauroderus incertus* CHOPARD, 1923, Ann. Soc. ent. Fr., CXII, p. 272, pl. 4, fig. 13.

♀ : Coloration grisâtre dessus ; face, côtés de la tête, lobes latéraux du pronotum et fémurs postérieurs orangé-rougeâtre. Fovéoles temporales très obtuses ; côte frontale à peine rétrécie au niveau de l'ocelle. Antennes assez épaisses, n'atteignant pas tout à fait le bord postérieur du pronotum. Sillon typique du pronotum situé au milieu. Tibias postérieurs jaune sale, velus. Élytres n'atteignant pas tout à fait l'extrémité abdominale, grisâtres avec quelques taches plus sombres, peu marquées ; bord antérieur très faiblement convexe, apex arrondi ; champ médiastin assez long, à lobe basal très marqué ; champ scapulaire assez étroit ; champ discoïdal large, irrégulièrement réticulé. Ailes un peu plus courtes que les élytres, transparentes, à nervures noirâtres. Mâle inconnu.

Long. ♀ 15 mm. ; pronot. 3,2 mm. ; élytre 9,5 mm. ; aile, 7,5 mm.

Corse : Evisa, alt. 750 m., septembre.

7. **C. (Glyptobothrus) vagans** (EVERSM.). — *Oedipoda vagans* EVERSMAN, 1848, Addit. Fisch. Waldh. Orth. Ross., p. 12. — *Stenobothrus vagans*

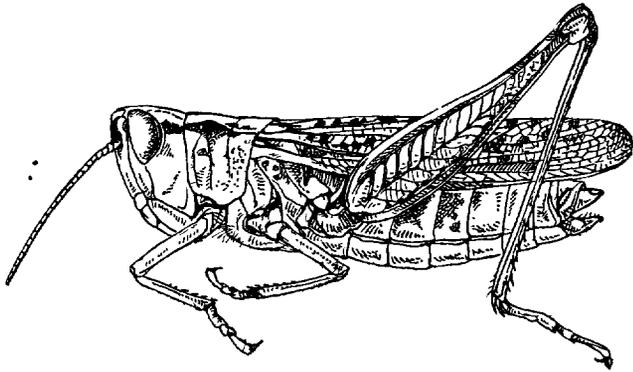


FIG. 485. — *Chorthippus vagans* Eversm., ♀, × 3.

FINOT, 1890, p. 120, pl. 6, fig. 81. — *Stauroderus vagans* AZAM, 1901, p. 45 ; — CHOPARD, 1922, p. 150, fig. 372 ; — HOULBERT, 1927, p. 108.

Brun ou testacé avec ou sans large bande claire médiane ; carènes du pronotum anguleuses, se détachant généralement très nettement en blanc sur une bande brun foncé. Élytres dépassant généralement l'extrémité abdominale, parfois un peu plus courts chez la femelle, brun testacé uniforme ou marqués de taches très variables, parfois entièrement piquetés de petites taches brunes. Ailes très légèrement enfumées. Fémurs postérieurs brun testacé avec des bandes brunes externes très vagues ; tibias testacés ou d'un rougeâtre sale.

Cette espèce diffère des suivantes par le sillon typique du pronotum placé après le milieu ; ses élytres sont étroits, comme chez *bicolor* ; sa

coloration est souvent un peu spéciale, surtout chez les individus à élytres piquetés de brun.

Long. ♂ 12-16 mm., ♀ 16-22 mm.; élytre ♂ 11-13 mm., ♀ 12-14 mm.

Endroits incultes et surtout dans les bois, dans les clairières et les allées. Chant composé de périodes durant environ deux secondes et formées de 6 à 10 stridulations; périodes souvent répétées, puis un repos de 10 à 15 secondes; adulte d'août à octobre.

Presque toute la France, mais plus commun dans le Sud. Aux environs de Paris: Fontainebleau, Chantilly, Mortefontaine (MABILLE). — Jersey, individus de taille plus petite (♂ 10,5 mm., ♀ 14,8 mm.) (ZEUNER).

Europe, Sibérie.

8. **C. (Glyptobothrus) bicolor** (CHARP.) (1). — *Gryllus bicolor* CHARPENTIER, 1825, Hor. Ent., p. 161. — *Stenobothrus bicolor* FINOT, 1890, p. 122, pl. 6, fig. 83-83 bis. — *Stauroderus bicolor* AZAM, 1901, p. 45; — CHOPARD, 1922, p. 150, fig. 375, 377; — CHOPARD, 1923, p. 282; — HOULBERT, 1927, p. 108, pl. VI, fig. 16. — *Chorthippus bicolor* CHOPARD, 1947, p. 75, pl. IX, fig. 112.

Biologie. — FABER, 1929, Ztschr. Morphol. Oekol. Tiere, XIII, p. 787; — KLINGSTEDT, 1939, J. of Gen., XXXVII, p. 389; — PHIPPS, 1949, Tr. R. ent. Soc., C, p. 233.

De couleur extrêmement variable; verdâtre, gris, brun-noirâtre, testacé, violacé, unicolore ou plus ou moins tacheté de brun; carènes du pronotum subanguleuses, plus ou moins visibles, sillon typique avant le milieu. Élytres étroits, présentant généralement une tache blanche oblique vers le tiers apical; chez le mâle, le bord antérieur est seulement un peu arqué, le champ scapulaire seul un peu élargi, la veine radiale très droite; chez la femelle, bord antérieur presque droit, champ scapulaire non élargi.

Long. ♂ 15-17 mm., ♀ 20-24 mm.; élytre ♂ 13-15 mm., ♀ 19-21 mm.

Dans le groupe *bicolor-mollis-bigullulus*, cette espèce est la plus grande; elle diffère de *bigullulus* par les élytres moins larges, mais elle est bien plus difficile à distinguer de *mollis*. Les caractères de ces trois espèces ont été mis en valeur par RAMME (*Arch. Naturg.*, LXXXVI, 1920, p. 81). L'hybridation entre *C. bicolor* et *C. bigullulus* a été étudiée par KLINGSTEDT, surtout du point de vue cytologique.

Espèce très commune partout, dans les prairies, les lieux incultes; adulte en été et en automne; elle vole bien plus facilement que les deux espèces voisines et, par suite, a souvent les ailes déchirées (RAMME). Le chant du mâle est assez faible, formé d'une note très courte, stridente, durant une demi-seconde, pas très aiguë, un peu irrégulière, répétée toutes les 2 à 5 secondes; 5 à 10 notes se suivent, puis se présente un long repos. On entend rarement ce chant isolé car, chez aucune espèce, la présence d'un autre mâle ne provoque aussi facilement le chant de rivalité qui est alterné si régulièrement qu'on peut prendre le chant de deux mâles pour un seul.

Toute la France. — Europe, Asie paléarctique, Afrique du Nord.

1. D'après ANDER, le nom de cette espèce devrait être changé en *brunneus* Thunb.

9. **C. (*Glyptobothrus*) *biguttulus*** (L.). — *Gryllus Locusta biguttulus* LINNÉ, 1758, Syst. Nat., éd. X, I, p. 433. — *Stenobolhrus biguttulus* FINOT, 1890, p. 123, pl. 6, fig. 84-85. — *Stauroderus biguttulus* AZAM, 1901, p. 45 ; — CHOPARD, 1922, p. 151, fig. 376 ; — HOULBERT, 1927, p. 109. — *Chorthippus biguttulus* CHOPARD, 1947, p. 76.

Biologie. — YERSIN, 1852, Bull. Soc. Vaud., III, p. 240 ; — FABER, 1929, Ztschr. Morphol. Oekol. Tiere, XIII, p. 791.

Aussi variable comme coloration que le précédent, dont il diffère par les élytres plus larges, dont le bord antérieur est fortement arqué, surtout chez le mâle.

Également très commun presque partout, de juillet à octobre. Le chant du mâle est fort, prolongé, durant environ une seconde et demie, formé de notes très rapides, à peine perceptibles, se renforçant un peu et devenant métallique durant la période. YERSIN décrit cette stridulation comme un chant plein, sonore, composé d'une note assez longue. Il n'y a pas de chant de rivalité dans cette espèce.

Toute la France, mais moins commun dans le Midi. — Europe, Asie paléarctique, Afrique du Nord.

10. **C. (*Glyptobothrus*) *mollis*** (CHARP.). — *Gryllus mollis* CHARPENTIER, 1825, Hor. Ent., p. 164.

Biologie. — YERSIN, 1852, Bull. Soc. Vaud., III, p. 240 ; — FABER, 1929, Ztschr. Morph. Oekol. Tiere, XIII, p. 779.

Plus petit que les deux précédents (égalant rarement *biguttulus*) ; élytres très étroits, aire scapulaire toujours plus étroite que chez *biguttulus* ; nervures *Sc* et *R* divergeant sur toute leur longueur (en partie parallèles chez *biguttulus*) ; femelle à élytres très étroits. Variations de coloration aussi nombreuses que chez les précédents.

Long. ♂ 12,8-14 mm., ♀ 17,5 mm. ; élytre ♂ 10-11,6 m., ♀ 13,5 mm.

Surtout dans les endroits secs. Le chant, qui avait été déjà différencié par YERSIN, est composé de 20 à 30 notes aiguës, commençant lentement et bas, devenant plus rapide et plus fort au cours de la période, se terminant par quelques notes lentes. Pendant la force du chant, les deux fémurs émettent un son différent. Le chant de rivalité est très fort et rapide.

Probablement toute la France, mais a toujours été confondu avec le précédent.

Subgen. **Chorthippus**, s. str.

Les espèces de ce groupe ont les carènes latérales du pronotum droites ou presque droites, non divergentes en arrière ; elles ont été longtemps considérées comme formant un genre spécial.

Les *Chorthippus* ont été l'objet de très intéressantes recherches de RUBRZOV, concernant les variations de coloration présentées par les différentes espèces

(*Bull. ent. Res.*, XXVI (1935), p. 499-520). A la suite de nombreux élevages, RUBTZOV conclut qu'il existe des races génétiquement différentes et qui se retrouvent sous forme de variations homologues au sens de VAVILOV. Il reconnaît chez *Chorthippus longicornis (parallelus)* six formes qui sont les suivantes :

1. *viridis*. — Vert sauf en dessous avec une teinte jaunâtre ou brunâtre sur les antennes, les pattes et l'abdomen.

2. *hyalosuperficies*. — Vert dessus avec les côtés brun jaunâtre ou brun noirâtre.

3. *hyalolateralis*. — Vert sur les côtés ; dessus brunâtre, l'abdomen souvent taché de brun.

4. *rubiginosa*. — Entièrement brun, variant du brun clair au brun noirâtre, avec des marques noires près des carènes du pronotum et sur les côtés de l'abdomen.

5. *porphyrica*. — Pourpre dessus, côtés verts ; abdomen et pattes à taches brun jaunâtre.

6. *fuliginosa*. — Brun noirâtre dessus ; joues et partie inférieure des lobes latéraux du pronotum blanc jaunâtre.

Ces formes, qui peuvent se reconnaître dès le premier âge, se retrouvent plus ou moins complètement chez les espèces voisines ; elles ne sont influencées ni par la couleur du substrat, ni par l'abondance des individus dans un espace donné. Cependant, RUBTZOV reconnaît qu'on rencontre plus de formes vertes dans les endroits humides et que les formes brunes peuvent apparaître en masse en certaines années ; elles sont alors très mobiles et ont tendance à la migration, comme les grands Acridiens (voir p. 246).

11. *Chorthippus* (s. str.) *jucundus* (FISCH.). — *Stenobothrus jucundus* FISCHER, 1853, *Orth. Eur.*, p. 315, pl. 16, fig. 8-8 a ; — FINOT, 1890, p. 124, pl. 6, fig. 86. — *Chorthippus jucundus* AZAM, 1901, p. 46 ; — CHOPARD, 1922, p. 151 ; — HOULBERT, 1917, p. 110 ; — CHOPARD, 1947, p. 76, pl. IX, fig. 113.

Grande espèce, d'un beau vert ; fovéoles temporales étroites, à bords nets ; pronotum à carènes latérales très droites, sillon typique au milieu. Élytres unicolores, vert pâle ; champ discoïdal réticulé régulièrement chez le mâle, irrégulièrement chez la femelle. Fémurs postérieurs grêles, verts, plus foncés dessus ; tibias et tarses postérieurs rouges. Plaque sous-génitale du mâle longue, acuminée, velue.

Long. ♂ 20-25 mm., ♀ 27-31 mm. ; élytre ♂ 4-5 mm., ♀ 6-7 mm. ; élytre ♂ 18-20 mm., ♀ 25-27 mm.

Ce beau *Chorthippus* est très facile à reconnaître à sa grande taille et sa coloration verte uniforme. Il est adulte à la fin de l'été et habite les prairies un peu humides. Rare et localisé en France.

Hérault : dunes de Carnou, près Montpellier (BRUNNER) ; St-Guilhem-le-Désert ; Palavas (DELMAS et RAMBIER) ; Pyrénées-Orientales : Py, ravin de Rosa (LESNE) ; Var : bord des étangs de Villepey près de Saint-Aigulf, commun en juillet sur les joncs (AZAM) ; Bormes (AZAM) ; Gard : Aigues-mortes (REY).

Espagne, Afrique du Nord.

12. **Chorthippus** (s. str.) **albomarginatus** (DE G.). — *Acrydium albomarginatum* DE GEER, 1773, Mém. Ins., III, p. 480. — *Chorthippus albomarginatus* CHOPARD, 1922, p. 152, fig. 373, 380, 381 ; — CHOPARD, 1947, p. 76, pl. IX, fig. 114. — *Stenobothrus elegans* FINOT, 1890, p. 126, pl. 7, fig. 89-90. — *Chorthippus elegans* AZAM, 1901, p. 46 ; — HOULBERT, 1927, p. 111.

Biologie. — ZIMIN, 1938, Tabl. anal. Faune U. R. S. S., 23, p. 57, pl. III, fig. 13.

Vert clair ou testacé avec deux bandes foncées, latérales plus ou moins marquées. Fovéoles temporales à bords nets ; pronotum à carènes latérales droites, parallèles, concolores ; sillon typique au milieu. Élytres atteignant l'extrémité de l'abdomen dans les deux sexes, verts ou testacés, avec une bande blanchâtre opaque, plus ou moins marquée, dans le champ scapulaire chez les femelles. Ailes transparentes. Plaque sous-génitale du mâle courte, recourbée, velue.

Espèce très commune dans les prairies humides et dans les clairières des bois. Oothèque courte, contenant 8 à 10 œufs obliquement couchés (ZIMIN). Toute la France, mais moins commun dans le Midi que dans le Nord et le Centre ; adulte en été et en automne.

Europe ; Nord et Ouest de l'Asie.

13. **Chorthippus** (s. str.) **dorsatus** (ZETT.). — *Gryllus dorsatus* ZETTERSTEDT, 1821, Orth. Suec., p. 82. — *Stenobothrus dorsatus* FINOT, 1890, p. 127, pl. 7, fig. 91-92. — *Chorthippus dorsatus* AZAM, 1901, p. 46 ; — CHOPARD, 1922, p. 152, fig. 382-383 ; — HOULBERT, 1927, p. 114 ; — CHOPARD, 1947, p. 77.

Biologie. — FABER, 1929, Ztschr. Morphol. Oekol. Tiere, XIII, p. 704.

Vert, testacé ou brun, avec deux bandes latérales foncées, plus ou moins marquées. Pronotum, vu de profil, un peu gibbeux ; carènes latérales légèrement courbées ; sillon typique au milieu. Élytres dépassant l'extrémité abdominale chez le mâle, parfois un peu plus courts chez la femelle, verts ou testacés, à champ antérieur le plus souvent foncé. Fémurs postérieurs de la couleur du corps.

Long. ♂ 14-18 mm., ♀ 19-26 mm. ; pronot. ♂ 3-4 mm., ♀ 4-5 mm. ; élytre ♂ 10-14 mm., ♀ 10-21 mm.

Chant composé de 4 à 6 notes suivies d'une pause ; la vitesse du chant rappelle *longicornis*, le ton *montanus* ; le chant de rivalité rappelle la note terminale du chant ordinaire.

Très commun dans toute la France, dans les mêmes endroits que le précédent. Europe ; Nord et Ouest de l'Asie.

14. **Chorthippus** (s. str.) **longicornis** (LATR.). — *Acrydium longicorne* LATREILLE, 1804, Hist. nat. Crust. Ins., XII, p. 159. — *Stenobothrus parallelus* FINOT, 1890, p. 129, pl. 7, fig. 94. — *Chorthippus parallelus*

AZAM, 1901, p. 46 ; — CHOPARD, 1922, p. 153, fig. 385 ; — HOULBERT, 1927, p. 114, fig. 66, pl. VI, fig. 17 ; — CHOPARD, 1947, p. 77, pl. IX, fig. 115-116.

Biologie. — SPELT, 1932, Trav. Inst. Biol. Kiev, V, p. 469 ; — FABER, 1929, Ztschr. Morph. Oekol. Tiere, XIII, p. 748 ; — ZIMIN, 1938, Tabl. anal. Faune U. R. S. S., 23, p. 51, pl. IV, fig. 20, pl. X, fig. 64 ; — PHIPPS, 1949, Tr. R. ent. Soc., G, p. 233.

De couleur variable, le plus souvent vert, parfois gris, testacé, violacé, souvent le dos grisâtre, les côtés verts. Pronotum un peu gibbeux dessus, à carènes latérales légèrement flexueuses, concolores ; sillon typique placé un peu après le milieu. Chez le mâle, les élytres unicolores, presque transparents, atteignent ou dépassent un peu l'extrémité abdominale ; chez la femelle, ils sont très courts, ne dépassant pas ordinairement le 3^e tergite abdominal, présentant souvent une bande blanche dans le champ scapulaire. Ailes transparentes, beaucoup plus courtes que les élytres dans les deux sexes. Fémurs postérieurs testacé roussâtre, rembrunis à l'apex, ainsi que la base des tibias. Plaque sous-génitale du mâle courte, recourbée. Valves de l'oviscape courtes.

Long. ♂ 14-16 mm., ♀ 17-23 mm. ; élytre ♂ 9-10 mm., ♀ 5-8 mm.

Très commun partout, dans les prairies et les clairières des bois ; adulte de juillet à octobre. Chant composé d'un petit nombre de faibles notes, durant environ deux secondes, suivies d'un repos, puis reprises ; c'est plutôt un son grinçant qu'un chant ; la rapidité des notes varie avec la température, de 3 à 8 à la seconde. Le chant se fait entendre souvent le soir, même en automne. Le chant de rivalité est bien plus rapide, les mouvements des fémurs plus courts, alternés ; le chant d'accouplement est très différent, formé de 2 ou 4 notes douces suivies immédiatement d'une stridulation une ou deux fois répétée. L'oothèque est courte, ovale, contenant 8 à 10 œufs.

Toute la France. — Europe, Asie paléarctique.

forme **macroptère** à élytres et ailes bien développés dans les deux sexes (élytre ♂ 14, ♀ 16 mm.). — Avec le type, mais très rare. — Environs de Paris : parc de Saint-Cloud (BRISOUT) ; Nord : forêt de Mormale (LESNE) ; Loire-Inférieure ; Deux-Sèvres ; Haute-Garonne.

15. **Chorthippus** (s. str.) **montanus** (CHARP.). — *Gryllus montanus* CHARPENTIER, 1825, Hor. ent., p. 173. — *Stenobothrus longicornis* FINOT, 1890, p. 128, pl. 7, fig. 93. — *Chorthippus longicornis* CHOPARD, 1922, p. 153, fig. 384 ; — HOULBERT, 1927, p. 115.

Biologie. — FABER, 1929, Zool. Anz., LXXXI, p. 5 ; — FABER, 1929, Ztschr. Oekol. Morphol. Tiere, XIII, p. 759.

Extrêmement voisin du précédent, dont il partage les variétés de coloration ; les mâles sont très difficiles à distinguer ; les seuls caractères indiqués sont de peu de valeur et instables : sillon typique du pronotum situé au milieu, ailes un peu plus longues, élytres présentant une petite

tache formée de nervules épaissies située plus loin de l'apex chez *montanus* que chez *parallelus* ; mais tous ces caractères sont très incertains. Par contre, chez la femelle, l'oviscapte a une forme bien différente dans les deux espèces ; les valves sont bien plus longues chez *montanus*.

Prairies humides, marécages, de juillet à octobre ; très commun mais plus localisé que le précédent. Le chant est une sorte de bourdonnement de 11 à 24 notes (15-19 en moyenne) ; les premiers mouvements des fémurs ne sont accompagnés d'aucun bruit perceptible ; le chant de rivalité ne montre pas de mouvements alternés des fémurs comme chez l'espèce précédente ; le chant d'accouplement est formé d'une seule note quand le mâle saute sur la femelle. La stridulation se fait entendre après la tombée du jour aussi bien que pendant la journée.

Signalé un peu partout en France :

Environs de Paris, Eure, Orne, Loiret, Maine-et-Loire, Gironde, Pyrénées-Orientales, Var. — Belgique, Allemagne.

Gen. **EUCHORTHIPPUS** TARBINSKY, 1926

Genre très voisin du précédent ; en diffère par la forme du vertex qui est moins proéminent, à apex obtus et à carènes latérales prolongées en arrière des yeux ; ceux-ci sont plus allongés et plus horizontaux ; fovéoles temporales très peu profondes, à bords très arrondis ; carènes latérales du pronotum droites, parallèles ; plaque sous-génitale du mâle conique. On peut ajouter que ces insectes ne sont jamais verts.

Distribution. — Europe, Asie tempérée, Afrique du Nord.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Sommet du vertex un peu plus large ; plaque sous-génitale du mâle longue et aiguë (fig. 486). 2.

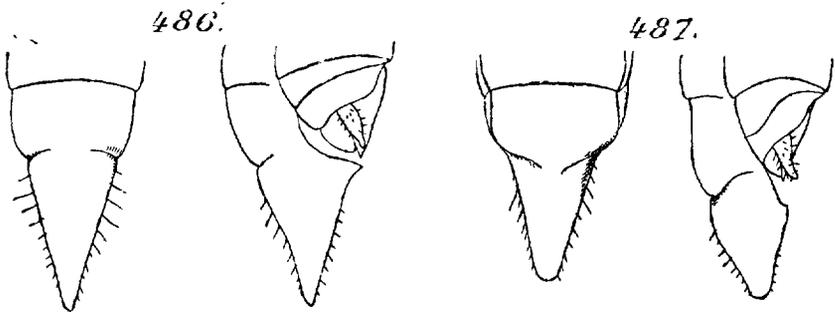


FIG. 486 et 487. — Extrémité abdominale, dessous et profil de : 486. *Euchorthippus declivus* Brisout. — 487. *E. pulvinatus* F. W.

- Sommet du vertex plus allongé et plus étroit ; plaque sous-génitale du mâle conique mais bien plus courte (fig. 487). 1. *pulvinatus*.

2. Plus grand (♂ 15, ♀ 19-23 mm.). Environs de Paris . 2. **declivus**.
 — Plus petit (♂ 12, ♀ 17 mm.) et plus grêle ; carènes du pronotum très marquées. — Jersey. 3. **elegantulus**.

1. **Euchorthippus pulvinatus** (F. W.). — *Oedipoda pulvinata* FISCHER WALDHEIM, 1846, Orth. Ross., p. 305, pl. 23, fig. 4. — *Stenobothrus pulvinatus* FINOT, 1890, p. 125, pl. 6, fig. 87-88. — *Chorthippus pulvinatus* AZAM, 1901, p. 46 ; — CHOPARD, 1922, p. 151, fig. 378 ; — HOULBERT, 1927, p. 110. — *Euchorthippus pulvinatus* CHOPARD, 1947, p. 77, pl. IX, fig. 117.

Biologie. — ZIMIN, 1938, Tabl. anal. Faune U. R. S. S., 23, p. 57, pl. III, fig. 12.

Couleur brun testacé pâle, parfois un peu verdâtre, avec deux larges bandes brunes latérales, surtout marquées chez les femelles. Tête grosse, avec une bande noirâtre de chaque côté, derrière les yeux ; vertex convexe dessus avec une petite carène médiane ; fovéoles temporales obtuses. Carènes latérales du pronotum droites, pâles, longées par une étroite bande brune ; sillon typique après le milieu. Fémurs postérieurs grêles, brun jaunâtre, présentant souvent une bande foncée longitudinale externe ; tibias postérieurs jaunâtres. Plaque sous-génitale du mâle conique, assez courte. Élytres étroits, atteignant presque l'apex de l'abdomen dans les deux sexes, grisâtres avec une bande jaune opaque dans le champ antérieur, visible surtout chez la femelle. Ailes transparentes, presque aussi longues que les élytres.

Long. ♂ 15-17 mm., ♀ 20-28 mm. ; élytre ♂ 9,2-10,5 mm., ♀ 13-16,5 mm. ; fém. post. ♂ 9-10,5 mm., ♀ 12,5-18 mm.

Prairies, clairières des bois plutôt un peu humides ; adulte de juillet à septembre, commun. Chant assez régulier, de 50 périodes environ à la minute, très courtes, durant un quart de seconde et séparées par un intervalle à peu près du double ; chaque période composée de stridulations très rapides, impossibles à compter. Oothèque ovale, sans bouchon muqueux, de 7,5 à 12 mm. de long, contenant une dizaine d'œufs.

La distribution de cette espèce, en général confondue avec la suivante, est mal connue en France, mais elle est surtout méridionale. Toute la région méditerranéenne, Pyrénées ; côte atlantique jusqu'à la Loire-Inférieure ? Tarn-et-Garonne : Saint-Antonin. Ile de Ré. Ile d'Oléron.

Europe méridionale. Afrique du Nord.

2. **Euchorthippus declivus** (BRIS.). — *Acridium declivum* BRISOUT, 1848, Ann. Soc. ent. Fr., (2) VI, p. 420. — *Stenobothrus pulvinatus* (part.) FINOT, 1890, p. 126. — *Chorthippus pulvinatus* (part.) CHOPARD, 1922, p. 152, fig. 379. — *Chorthippus pulvinatus* var. *gracilis* AZAM, 1901, p. 46.

Cette espèce diffère de la précédente par la taille un peu plus faible, le sommet du vertex un peu plus large, les élytres plus courts dans les deux

sexes, les ailes plus courtes que les élytres. Le mâle en diffère en outre par la plaque sous-génitale plus longue et plus aiguë.

Long. ♂ 14,5-15,5 mm., ♀ 18,5-25 mm. ; élytre ♂ 7,5-9 mm., ♀ 9,5-13,5 mm. ; fém. post. ♂ 9-9,5 mm., ♀ 12-14 mm.

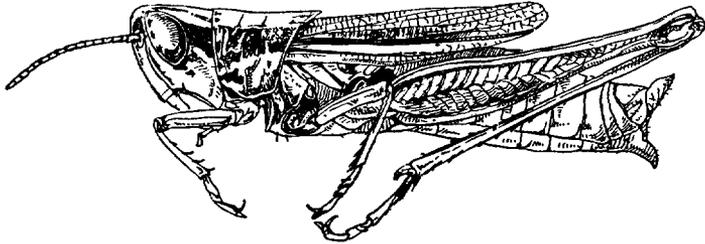


FIG. 438. — *Euchorthippus declivus* Bris., ♀, × 3.

Très commun dans les prairies et les bois. Plus septentrional que le précédent, mais il est difficile de fixer exactement les limites de son habitat ; certaines captures semblent indiquer qu'il existe en montagne dans le Midi.

Environs de Paris : Saint-Germain, Fontainebleau, forêt de Sénart, Ermenonville, Lardy ; Manche : Granville ; Allier : Brou-Vernet (DU BUYSSON) ; Loire : Saint-Étienne ; Rhône : Condrieu (REMAUDIÈRE) ; Calvados : Saint-Pair ; Mont-Dore (BRONGNIART) ; Gard : l'Aigoual (CHOPARD) ; Ardèche : La Bastide-de-Vizoc (AUBERT) ; Alpes-Maritimes : Séranon, Broves, Thorenc (BERLAND) ; Var : Pierrefitte (REMAUDIÈRE) ; Gard : Garons (REMAUDIÈRE) ; Lozère : cause de Sauveterre (BALACHOWSKY).

Europe centrale.

3. *Euchorthippus elegantulus* ZEUNER, 1940, Proc. R. ent. Soc. Lond., B, IX, p. 107.

Forme encore un peu plus petite que *declivus* et plus grêle. Tête relativement plus longue, joues moins renflées ; carènes du pronotum très marquées pour le genre ; élytres n'atteignant pas tout à fait l'apex des fémurs postérieurs. Plaque sous-génitale du mâle comme *declivus*.

Long. ♂ 12,2 mm., ♀ 17 mm. ; fém. post. ♂ 8,1 mm., ♀ 10,6 mm. ; élytre ♂ 8,5 mm., ♀ 10,6 mm.

Forme insulaire, habitant Jersey, qui n'est sans doute qu'une sous-espèce de *declivus*.

Gen. MYRMELEOTETTIX BOLIVAR, 1914

Genre voisin d'*Omocestus*, mais les antennes dilatées à l'apex, surtout chez le mâle.

Distribution. — Europe, Sibérie.

Myrmeleotettix maculatus (THUNB.). — *Gomphocerus maculatus* THUNBERG, 1815, Mém. Ac. Pétersb., V, p. 221 ; — FINOT, 1890, p. 133, pl. 7,

fig. 96 ; — AZAM, 1901, p. 47 ; — CHOPARD, 1922, p. 154, fig. 351 et 391 ; HOULBERT, 1927, p. 86. — *Myrmeleotellix maculatus* CHOPARD, 1947, p. 77, pl. IX, fig. 118.

Biologie. — PHIPPS, 1949, Tr. R. ent. Soc., C, p. 233.

Petit ; brun plus ou moins varié de vert, avec des dessins clairs très variables. Antennes à dilatation apicale peu inarquée chez le mâle, presque nulle chez la femelle. Pronotum à carènes latérales anguleuses, se détachant habituellement très nettement en clair sur le fond brun ; sillon typique un peu avant le milieu. Élytres atteignant l'extrémité de l'abdomen dans les deux sexes, bruns avec des dessins foncés dans le champ discoïdal et une tache pâle oblique vers le tiers apical. Ailes un peu enfumées vers l'apex. Tibias postérieurs jaune testacé.

Long. ♂ 11-13 mm., ♀ 12-16 mm. ; élytre ♂ 8,5-10 mm., ♀ 7-11 mm.

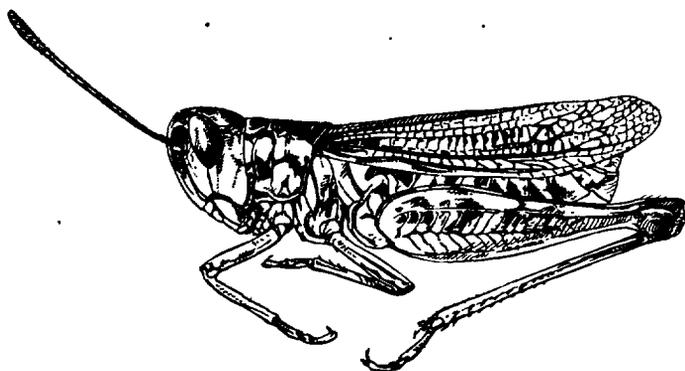


FIG. 489. — *Myrmeleotellix maculatus* Thunb., ♂, × 4.

Commun dans les endroits secs et ensoleillés, clairières des bois, bruyères, coteaux. Éclosion dans la région parisienne dès la fin d'avril ; adulte de juin à octobre. Jusqu'à 2.000 mètres dans les Pyrénées-Orientales, au val d'Eyne. Toute la France. — Europe, Asie paléarctique.

Gen. **GOMPHOCERUS** THUNBERG, 1815

Différant du précédent par le bord antérieur des élytres présentant une dilatation basale ; antennes du mâle dilatées à l'apex.

Distribution. — Europe.

1. **Gomphocerus rufus** (L.). — *Gryllus Locusta rufus* LINNÉ, 1758, Syst. Nat., éd. X, I, p. 433. — *Gomphocerus rufus* FINOT, 1890, p. 132, pl. 7, fig. 95 ; — AZAM, 1901, p. 47 ; — CHOPARD, 1922, p. 154, fig. 345 ; — HOULBERT, 1927, p. 83, pl. V, fig. 8 ; — CHOPARD, 1947, p. 77, pl. IX, fig. 119.

Brun roussâtre, souvent avec une large bande longitudinale médiane pâle. Fovéoles temporales à bords non tranchés, non contiguës en avant. Antennes rousses, à longue massue noirâtre, bien marquée chez le mâle, moins nette chez la femelle. Pronotum à carènes latérales subanguleuses, coupant une bande noire ; sillon typique au milieu. Élytres brun testacé, unicolores, atteignant l'apex de l'abdomen dans les deux sexes ; ailes très légèrement enfumées. Plaque sous-génitale du mâle recourbée, acuminée à l'apex. Oviscapte à valves très courtes.

Long. ♂ 14-16 mm., ♀ 17-24 mm. ; pronot. ♂ 2,8-3 mm., ♀ 4-5 mm. ; élytre ♂ 12-14 mm., ♀ 14-17 mm.

Commun dans les clairières des bois, de juillet à octobre.

Presque toute la France, mais plutôt dans le Nord. — Europe, Sibérie.

Gen. **AEROPEDELLUS** HEBARD, 1935

Antennes courtes et épaisses, un peu dilatées à l'apex. Élytres du mâle atteignant à peine l'extrémité abdominale, à bord antérieur fortement convexe, avec un lobe basal court mais très saillant ; *R* droite, épaissie ; champ scapulaire très élargi, transparent, avec 8 ou 9 nervules régulières ; champ discoïdal seulement un peu plus large que le champ intercubital, tous deux à nervules épaisses et régulières ; ailes plus courtes que les élytres. Chez la femelle, les élytres ne dépassent pas l'apex du 5^e tergite abdominal, présentant un lobe basal plus allongé que chez le mâle, mais également très marqué ; champ scapulaire assez nettement élargi. Fémurs antérieurs du mâle un peu dilatés.

Distribution. — Europe, Asie paléarctique, États-Unis.

2. *Aeropedellus variegatus* (F. W.). — *Gomphocerus variegatus* FISCHER WALDHEIM, 1846, Orth. Ross., p. 341, pl. 26, fig. 5 ; — CHOPARD, 1922, p. 154. — *Gomphocerus Livoni* AZAM, 1901, p. 47.

Brun ou vert, à ornements variables. Antennes courtes, très peu dilatées à l'apex. Pronotum à carènes latérales sinueuses, bordées de noir ; sillon typique placé au milieu chez la femelle, un peu au-dessous chez le mâle. Élytres du mâle atteignant l'extrémité de l'abdomen, d'un brun roux uniforme, ceux de la femelle plus courts, présentant souvent une tache blanche oblique vers le tiers apical et une bande opaque, blanche, dans le champ scapulaire. Ailes un quart plus courtes que les élytres, transparentes. Fémurs postérieurs bruns ou verts, la face externe tachée de noir.

Long. ♂ 15-16 mm., ♀ 19-24 mm. ; élytre ♂ 10-11,5 mm., ♀ 6,5-9 mm.

Rare et localisé sur certaines pelouses de montagne, en août et septembre. Basses-Alpes : lac d'Allos (AZAM) ; Hautes-Alpes : La Grave (CHOPARD). — Suisse, Caucase, Sibérie.

Gen. **AEROPUS** GISTL, 1850

Genre essentiellement caractérisé par la forme remarquable des tibias antérieurs du mâle qui sont fortement dilatés ; le pronotum est un peu gibbeux dans la prozone, surtout chez le mâle. Antennes dilatées à l'apex.

Distribution. — Genre essentiellement boréo-alpin.

Aeropus sibiricus (L.). — *Gryllus Locusta sibiricus* LINNÉ, 1767, Syst. Nat., éd. XII, I, p. 701. — *Gomphocerus sibiricus* FINOT, 1890, p. 131 ;

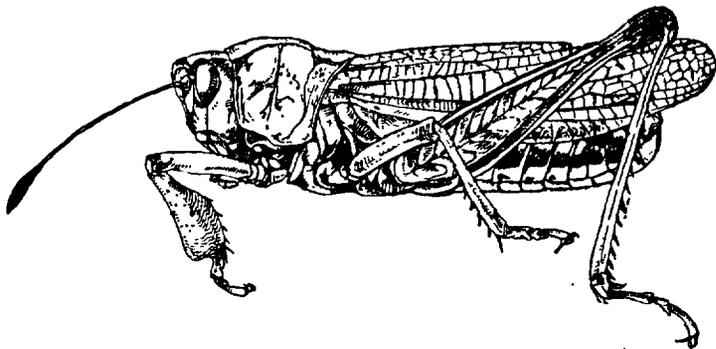


FIG. 490. — *Aeropus sibiricus* L., ♂, × 3.

— AZAM, 1901, p. 47 ; — CHOPARD, 1922, p. 153, fig. 350, 387, 388 ; — HOULBERT, 1927, p. 82. — *Aeropus sibiricus* CHOPARD, 1947, p. 78, pl. IX, fig. 120.

Biologie. — POULTON, 1896, Trans. ent. Soc. London, p. 241 ; — UVAROV, 1928, Locusts and grasshoppers, p. 288 ; — STAEGER, 1930, Ztschr. Insektenbiol., XXV, p. 39 ; — ZIMIN, 1938, Tabl. anal. Faune U. R. S. S., 23, p. 48, pl. V, fig. 25.

Assez grand ; brun roussâtre ou olivâtre. Antennes rousses à apex noirâtre, dilatées en massue très marquée chez le mâle, faible chez la femelle. Pronotum gibbeux en avant chez le mâle surtout, à carènes latérales sinuées ; sillon typique situé bien après le milieu. Tibias antérieurs renflés en boule chez le mâle. Élytres dépassant l'apex de l'abdomen chez le mâle, un peu plus courts chez la femelle, d'un brun testacé presque uniforme avec une tache blanche plus ou moins effacée vers le quart apical. Plaque sous-génitale du mâle recourbée, obtuse. Oviscapte à valves courtes, jaunes.

Long. ♂ 19-20 mm., ♀ 19-25 mm. ; élytre ♂ 13-15 mm., ♀ 11-15 mm.

Le mâle de cette espèce est très facile à reconnaître par la forme extra-

ordinaire de ses tibias antérieurs ; la femelle ressemble assez à un *Stauroiderus* du groupe *binotalus*, mais avec des antennes un peu épaissies à l'apex et le pronotum gibbeux.

Commun dans les prairies de montagne, en août-septembre, à partir de 1.200 m. environ. Chant assez fort, composé d'une seule note régulièrement et rapidement répétée (240 par minute) ; la strophe dure en moyenne 15-18 secondes, même jusqu'à 50 secondes ; le chant rappelle celui d'une petite Cigale. Oothèque ovale, un peu plus épaisse au milieu, longue de 8 à 12 mm., de 6 mm. de diamètre environ, contenant 6 à 10 œufs.

D'après UVAROV (1931), la forme typique ne se trouve pas en Europe ; deux sous-espèces très voisines se rencontrent en France.

ssp. *helveticus* UVAROV, 1931, Eos, VII, p. 91, fig. 3 II, 4 E. — Caractérisée par le pronotum fortement gibbeux sur les côtés comme sur le dessus ; antennes relativement courtes à massue allongée ; élytres relativement très courts chez la femelle. — Alsace ; Hautes et Basses-Alpes ; Drôme : Dié (DÉRIARD) ; Isère : Chanrouse (BONNET).

ssp. *pyrenaicus* UVAROV, 1931, Eos, VII, p. 90, fig. 3 P, 4 P. — Élytres du mâle plus étroits, à partie apicale plus atténuée ; pronotum non dilaté sur les côtes. — Pyrénées-Orientales : Cauterets, Canigou ; Hautes-Pyrénées : Barèges, lac d'Escoubans, lac d'Orédon (1.800-2.000 m.) ; Haute-Garonne.

Gen. **GOMPHOCERIDIUS** BOLIVAR, 1914

Antennes courtes et épaisses, modérément élargies à l'apex ; élytres ne dépassant pas le 6^e tergite abdominal chez le mâle, courts, latéraux chez la femelle.

Distribution. — Pyrénées.

Gomphoceridius brevipennis (BRIS.). — *Acridium brevipenne* BRISOUT,

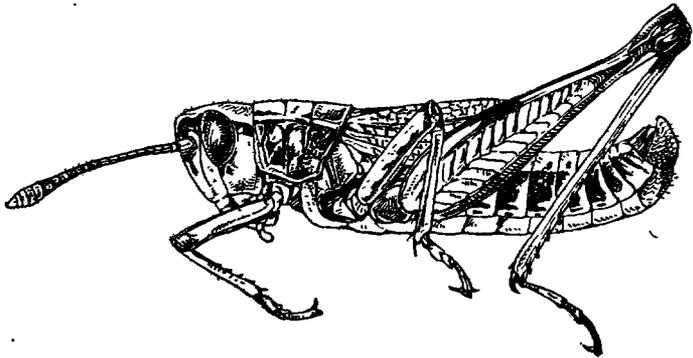


FIG. 491. — *Gomphoceridius brevipennis* Bris., ♂, × 4.

1848, Ann. Soc. ent. Fr., (2) VI, Bulletin, p. LXXXIII. — *Gomphocerus brevipennis* FINOT, 1890, p. 134 ; — AZAM, 1901, p. 48 ; — CHOPARD,

1922, p. 155, fig. 386 ; — HOULBERT, 1927, p. 86 ; — CHOPARD, 1947, p. 78.

Vert ou brunâtre. Fovéoles temporales étroites, obtuses, presque replètes chez la femelle ; antennes courtes, surtout chez la femelle. Pronotum à carènes latérales droites en avant, divergentes en arrière ; sillon typique après le milieu. Élytres du mâle larges, arrondis à l'apex ; ceux de la femelle rudimentaires, ovales, latéraux. Ailes rudimentaires dans les deux sexes. Plaque sous-génitale du mâle obtuse, recourbée. Oviscapte à valves plus longues que chez les *Gomphocerus*.

Long. ♂ 13-15 mm., ♀ 18-22 mm. ; fém. post. ♂ 9-9,5 mm., ♀ 11-12 mm. ; élytre ♂ 4-6 mm., ♀ 3,5-5 mm.

La femelle de cette espèce ressemble à *Stenobothrus brölemanni*, mais avec des antennes plus courtes et plus épaisses et les élytres plus courts.

Prairies des Pyrénées, au-dessus de 1.500 m., assez rare, en août-septembre. Hautes-Pyrénées : Pic du Midi de Bigorre, Barèges, pic du Midi d'Ossau ; Haute-Garonne : port de Vénasque ; Pyrénées-Orientales : Canigou, val d'Eyne. Les Bouillouses. — Pyrénées espagnoles.

Gen. **DOCIOSTAURUS** FIEBER, 1853

Vertex triangulaire ; fovéoles temporales quadrangulaires ; antennes filiformes. Pronotum rétréci avant le milieu, le sillon typique coupant la carène médiane, les deux autres sillons interrompus au milieu ; carènes latérales interrompues vers le milieu, mais continuées par deux bandes blanches formant une croix caractéristique. Élytres bien développés dans les deux sexes.

Distribution. — Région méditerranéenne. .

TABLEAU DES ESPÈCES

- Grande taille (17-33 mm.) ; élytres dépassant bien l'apex des fémurs postérieurs ; fémurs antérieurs épaissis ; fovéoles temporales allongées ; rectangulaires 1. **maroccanus**.
- Petite taille (10-19 mm.) ; élytres atteignant à peine l'apex des fémurs postérieurs ; fémurs antérieurs non épaissis ; fovéoles temporales presque carrées 2. **genei**.

1. **Dociostaurus maroccanus** (THUNB.). — *Gryllus maroccanus* THUNBERG, 1815, Mém. Ac. Pétersb., V, p. 244. — *Stauronolus maroccanus* FINOT, 1890, p. 135 ; — AZAM, 1901, p. 48 ; — HOULBERT, 1927, p. 92, pl. V, fig. 12. — *Dociostaurus maroccanus* CHOPARD, 1922, p. 155, fig. 346, 348 ; — CHOPARD, 1923, p. 282 ; — CHOPARD, 1947, p. 78, pl. IX, fig. 121.

Biologie. — La biologie de cette espèce nuisible a été très étudiée ; je ne cite ici que les principaux travaux la concernant : LA BAUME, 1918,

Mon. angew. Ent., III, p. 157 ; — JANNONE, 1934, Boll. Lab. Zool. Portici, XXVIII, p. 75 ; — PASQUIER, 1934, Bull. Soc. Hist. nat. Afr. N., XXV,

p. 167 ; — PAOLI, 1937, Redia, XXIII, p. 27 ;

— JANNONE, 1939, Boll. Lab. Ent. agr. Portici, IV, p. 1 ; — BOSELLI, 1946, Min. Afr. Cagliari.

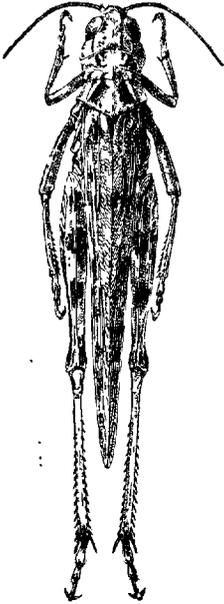


FIG. 492. — *Dociostaurus maroccanus* Thunb., ♂, × 3.

Testacé roux taché de brun. Pronotum à sillon typique au milieu, carène médiane bien saillante, un peu bombée en avant ; dessin en croix bien marqué, un peu jaunâtre bordé de brun. Fémurs postérieurs ornés de trois taches triangulaires ; tibias rougeâtres avec un anneau jaune à la base. Élytres en partie transparents avec quelques taches brunes. Plaque sous-génitale du mâle longue, tronquée à l'extrémité, cerques longs coniques. Valves de l'oviscape courtes.

Long. ♂ 17-30 mm., ♀ 20-33 mm. ; fém. post. 12-16 mm. ; élytre ♂ 12-28 mm., ♀ 15-32 mm.

Cette espèce se montre quelquefois assez nuisible dans le Midi et surtout en Corse ; les années où elle est très commune, elle devient grégaire et diffère des solitaires par certains détails morphométriques :

$\frac{E}{F} = 1,74-1,85$ chez le grégaire, 1,45-1,48 chez le

solitaire (JANNONE) ; en outre, les taches des élytres sont plus marquées et la croix blanche plus nette chez les solitaires. L'éclosion de cet Acridien a lieu de bonne heure au printemps, dès le début d'avril ; les petites larves sont brun noirâtre avec le dessin caractéristique du pronotum bien marqué ; elles subissent cinq mues et sont adultes vers la mi-juin. On peut observer des pontes dès le début de juillet ; l'oothèque est cylindrique, un peu incurvée, d'une longueur variant de 14 à 23 mm. et contenant de 25 à 35 œufs. On a cité de nombreux parasites du Criquet marocain, surtout en Italie et en Algérie, où l'espèce est bien plus nuisible qu'en France. Ce sont des Mylabres (*Mylabris variabilis* PALL., *Epicauta rufidorsum* GOEZE), des Clérides (*Trichodes ammios* F.) et de nombreux Diptères Bombylides et Tachinides.

Provence, Isère, Drôme, Hérault. Pyrénées-Orientales : Canet-Plage ; Aude : Arles-sur-Tech (DELMAS et RAMBIER). Aveyron : Millau (DELMAS et PASQUIER). Corse. — Europe méridionale, Afrique du Nord, Madère, S.-O. de l'Asie.

La répartition précise en France a été indiquée par DELMAS et RAMBIER (C. R. Ac. Sc., CCXXXII, p. 566, 1951).

2. *Dociostaurus genei* (OSCK.). — *Gryllus Genei* OSCKAY, 1832, Acta Ac. Leop. Carol., XVI (2), p. 961. — *Stauronotus Genei* FINOT, 1890, p. 136, pl. 7, fig. 97 ; — AZAM, 1901, p. 48 ; — HOULBERT, 1927, p. 93. —

Dociostaurus Genei CHOPARD, 1922, p. 156, fig. 393 ; — CHOPARD, 1923, p. 283 ; — CHOPARD, 1947, p. 78, pl. IX, fig. 122.

Bien plus petit que le précédent ; testacé pâle varié de brun. Antennes dépassant bien le pronotum en arrière, surtout chez le mâle. Fovéoles temporales aussi larges que longues, le vertex proéminent, chez le mâle surtout. Pronotum court, étranglé, à sillon placé au milieu, à dessin en croix bien marqué. Élytres étroits, dépassant peu l'extrémité de l'abdomen, testacé très clair, tachés de brun. Ailes un peu bleuâtres. Fémurs postérieurs avec trois taches triangulaires externes, généralement bien marquées ; tibias postérieurs bleuâtres ou jaunâtres.

Long. ♂ 10,5-13 mm., ♀ 15-19 mm. ; élytre ♂ 7,5-12 mm., ♀ 10-14,5 mm.

Assez commun dans les endroits secs, généralement peu éloignés de la mer ; adulte de juillet à novembre. Stridulation faible, répétée à la vitesse de 70 environ à la minute, par périodes d'une vingtaine avec des intervalles irréguliers.

Toute la région méditerranéenne ; côte atlantique depuis les Basses-Pyrénées jusqu'à la Loire-Inférieure ; Maine-et-Loire : Saint-Rémy (POUJADE) ; île de Ré (FINOT) ; île d'Oléron. Corse. — Europe méridionale, Afrique du Nord, S.-O. de l'Asie.

Gen. **ARCYPTERA** SERVILLE, 1839

Vertex obtus ; fovéoles temporales en général peu marquées, parfois rugueuses avec des points enfoncés. Antennes grêles, assez courtes. Pronotum avec le sillon typique placé au milieu et deux autres sillons transversaux, interrompus sur la ligne médiane ; carènes latérales peu marquées, presque droites, rugueuses, présentant des gros points enfoncés. Élytres atteignant généralement l'extrémité de l'abdomen chez les mâles, presque toujours abrégés chez les femelles.

Les *Arcyptera* sont des espèces d'assez grande taille, à formes assez lourdes et coloration plutôt vive, se trouvant plutôt en montagne.

Distribution. — Europe, Asie paléarctique.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Fovéoles temporales obtuses avec des points imprimés ; élytres du mâle bien développés, ceux de la femelle abrégés (sauf chez les individus macroptères) 1. *fusca*.
- Fovéoles temporales à bords nets 2.
2. Élytres atteignant l'extrémité abdominale dans les deux sexes ; pronotum une fois et demie aussi long que large 2. *microptera*.
- Élytres un peu plus courts que l'abdomen chez le mâle, franchement abrégés chez la femelle ; pronotum une fois un quart aussi long que large 3.

3. Forme générale courte et trapue ; élytres du mâle ne dépassant pas le 5^e tergite abdominal, ceux de la femelle très courts, ovales ; ailes presque rudimentaires 5. **khaili**.
 — Forme générale un peu plus élancée ; élytres un peu plus longs dans les deux sexes 4.
 4. Ailes aussi longues que les élytres ; pronotum plan dessus 3. **carpentieri**.
 — Ailes plus courtes que les élytres ; pronotum gibbeux 4. **brevipennis**.

1. **Arcyptera fusca** (PALL.). — *Gryllus Locusta fuscus* PALLAS, 1773, Reise, II, p. 727. — *Stelthophyma fuscum* FINOT, 1890, p. 137, pl. 7, fig. 98-99. — *Arcyptera fusca* AZAM, 1901, p. 65 ; — CHOPARD, 1922, p. 157, fig. 394 ; — HOULBERT, 1927, p. 89, pl. V, fig. II ; — CHOPARD, 1947, p. 79, pl. IX, fig. 123.

Biologie. — POULTON, 1896, Trans. ent. Soc. London, p. 247 ; — YERSIN, Bull. Soc. Vaud., III, p. 240 ; — STAEGER, 1930, Ztschr. Insbiol., XXV, p. 57 ; — ZIMIN, 1938, Tabl. anal. Faune U.R.S.S., p. 63, pl. II, fig. 11.

Grand et fort ; brun marron, les carènes latérales du pronotum marquées par des lignes jaunâtres, parallèles dans la prozone, divergentes en arrière. Élytres du mâle dépassant l'extrémité de l'abdomen, bruns presque noirs vers l'apex, avec deux lignes jaunes dans le champ scapulaire et le champ anal ; bord antérieur très convexe ; élytres de la femelle abrégés, atténués à l'apex, tachetés de brun. Ailes noirâtres dans les deux sexes, beaucoup plus courtes que les élytres chez les femelles. Fémurs postérieurs jaunâtres, variés de brun extérieurement, rouges en dedans, genoux noirs ; tibias postérieurs rouges avec un anneau jaune à la base.

Long. ♂ 23-31 mm., ♀ 30-39 mm. ; pronot. ♂ 5-6 mm., ♀ 6-8 mm. ; élytre ♂ 20-25 mm., ♀ 14-18 mm.

Cette grande et belle espèce est commune, parfois très commune, dans les prairies et dans les régions boisées des montagnes, vers 1.000-1.500 m. ; elle est adulte d'août à septembre. Son chant est très fort, composé d'abord de 2-4, parfois 8, courtes notes, puis un trémolo caractéristique durant 2 ou 3 secondes, finissant par 2 ou 3 notes comme au début. Oothèque ovale, courte et épaisse, de 19 à 23 mm. de long, 8 à 10,5 mm. de diamètre, contenant 15 à 24 œufs.

Partout dans les Alpes et en beaucoup de points des Pyrénées ; Jura : Les Rousses (LESNE) ; Gard : l'Aigoual (CHOPARD) ; causse de Larzac (MARRION). Isère : Champrousse (BONNER). En général, cette espèce ne se trouve qu'à une certaine altitude ; on en a cependant signalé quelques captures en plaine dont la plus remarquable est celle faite par GRASSÉ, à quelques kilomètres de Périgueux.

Europe, Asie paléarctique.

var. ♀ **macroptère**. — Il existe une forme de femelle à organes du vol bien développés (long. des élytres 28 mm.) ; elle se trouve rarement avec le type. — Isère : Saint-Martin-d'Uriage (AZAM).

2. **Arcyptera microptera** (F. W.). — *Oedipoda microptera* FISCHER WALDHEIM, 1833, Bull. Soc. Nat. Moscou, VI, p. 384. — *Stethophyma flavicosta* FINOT, 1890, p. 138. — *Arcyptera flavicosta* AZAM, 1901, p. 65 ; — CHOPARD, 1922, p. 157 ; — HOULBERT, 1927, p. 90.

Plus petit que le précédent ; fovéoles temporales à bords plus nets ; carènes latérales du pronotum très anguleuses, lisses, assez étroites ; carène médiane forte, un peu bombée au milieu chez le mâle. Élytres du mâle dépassant un peu l'extrémité de l'abdomen ; champ médiastin ne dépassant pas le quart du bord antérieur ; *Cu* droite, espace *M-Cu* et *Cu-Cu p* égaux ; élytres de la femelle atteignant presque l'extrémité abdominale, à bord antérieur assez régulièrement convexe, champ médiastin un peu élargi, *Cu* presque droite.

Long. ♂ 19-21 mm., ♀ 25-28 mm. ; élytre ♂ 14-18 mm., ♀ 18-21 mm.

Alpes-Maritimes : environs de Nice (BRISOUT) ; Haute-Savoie : mont Salève (AZAM). — Espèce de steppes de la région paléarctique qui se montre extrêmement nuisible dans certaines parties de la Sibérie.

3. **Arcyptera carpentieri** AZAM, 1907, Bull. Soc. ent. Fr., p. 262 ; — CHOPARD, 1922, p. 158.

Cette espèce est très voisine de la précédente ; chez le mâle, les fovéoles temporales sont plus nettes, presque contiguës en avant ; carènes latérales du pronotum étroites, lisses, anguleuses ; élytres atteignant presque l'extrémité de l'abdomen, à champ médiastin bien délimité, n'atteignant pas tout à fait la moitié du bord antérieur, le champ scapulaire large, transparent dans sa moitié apicale, jaune opaque à la base ; champ discoïdal large, taché de brun, à nervules transverses régulières ; ailes presque aussi longues que les élytres, transparentes. ♀ : Fovéoles temporales également bien marquées, mais à bords arrondis ; carènes latérales du pronotum un peu plus épaisses ; élytres ne dépassant pas l'apex du 6^e tergite abdominal, à champ médiastin très dilaté, champ scapulaire jaune opaque jusqu'au delà du milieu ; champ discoïdal pas plus large que l'espace entre la radiale et la médiane.

Long. ♂ 24 mm., ♀ 30 mm. ; élytre ♂ 14 mm., ♀ 14 mm.

Aveyron : causse du Larzac (et CARPENTIER) ; commun en 1947 (DELMAS et RAMBIER) ; Lozère : causse de Sauveterre (BALACHOWSKY).

4. **Arcyptera brevipennis** (Br.). — *Stethophyma variegatum* var. *brevipennis* BRUNNER, 1861, Verh. zool. bot. Ges. Wien, XI, p. 305.

Espèce un peu plus épaisse que la précédente. ♂ : Fovéoles temporales très nettes, à bords tranchés ; carènes latérales du pronotum assez anguleuses, grossièrement ponctuées au milieu ; carène médiane lisse, gibbeuse

en avant ; élytres atteignant le 7^e tergite abdominal, le champ médiastin atteignant presque le milieu du bord antérieur, la nervure médiane sinuée, le champ discoïdal beaucoup plus large à l'apex qu'à la base. ♀ : Fovéoles temporales à bords arrondis ; élytres atteignant l'apex du 5^e tergite abdominal, très rétrécis vers l'apex, à bord antérieur fortement convexe ; champ discoïdal et champ intercubital de largeur presque égale, à nervules nombreuses, irrégulières. Ailes plus courtes que les élytres dans les deux sexes.

Long. ♂ 25 mm., ♀ 34 mm. ; élytre ♂ 13 mm., ♀ 14,5 mm. ; aile ♂ 7,5 mm., ♀ 8,5 mm.

Cette espèce a été trouvée par G. DE VICHET, en juin, à La Gardiole près de Montpellier ; Gard : St-Geniès-de-Malgoirès (A. HUGUES). — Italie ; Istrie ; Dalmatie (1).

5. *Arcyptera kheili* AZAM, 1900, Bull. Soc. ent. Fr., p. 82 ; — CHOPARD, 1922, p. 157, fig. 395.

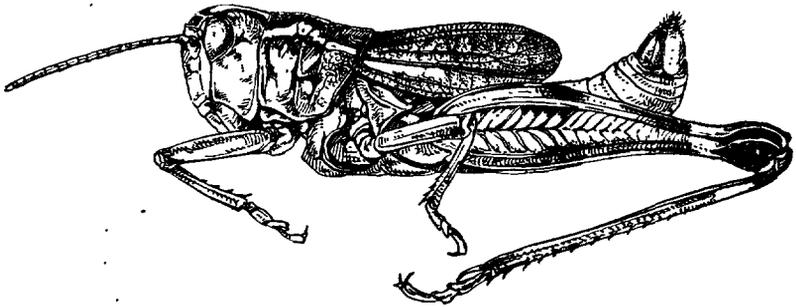


FIG. 493. — *Arcyptera kheili* Azam, ♂, × 3.

Brun marron, de forme courte ; carènes du pronotum un peu anguleuses et bien nettement détachées en blanchâtre ou jaune ; fovéoles temporales à bords assez nets. Élytres n'atteignant pas chez le mâle l'extrémité de l'abdomen, brunâtres avec une bande jaune dans le champ scapulaire ; chez la femelle, ils sont très courts, ne dépassant pas le 2^e tergite abdominal, larges, à bord antérieur très convexe, avec une bande jaune scapulaire. Fémurs postérieurs rouges à la face interne, ornés de taches brunes ; tibias postérieurs rouges à genoux noirs, suivis d'un anneau jaune.

Long. ♂ 20-23 mm., ♀ 28-33 mm. ; pronot. ♂ 5-6 mm., ♀ 6-6.5 mm. ; élytre ♂ 9-10 mm., ♀ 8 mm.

Espèce connue de France seulement, commune ou parfois très commune,

1. Les individus français diffèrent des individus dalmates par les élytres un peu plus longs et plus étroits à l'apex ; chez le mâle, les fovéoles temporales sont à bords plus nets, le champ médiastin n'atteint pas la moitié du bord antérieur ; chez la femelle, le champ médiastin est plus brusquement rétréci. Il s'agit sans doute d'une race locale.

mais assez localisée. Adulte de très bonne heure, dès fin avril ; les premières pontes ont lieu dans les premiers jours de juillet, dans la terre dure, parfois au milieu des routes. Chant faible, formé de deux notes assez stridentes, rappelant un peu celui d'un Éphippigère.

Var : montagne de Lachens, plan de Canjuers (AZAM) ; Gonfaron (CHOPARD) ; plateau de Brovès (AZAM) ; Besse (REMAUDIÈRE) ; Bouches-du-Rhône : col de Bertagne, entre Gemenos et la Ste-Baume (VEYRET) ; Sainte-Baume, très commun (CHOPARD) ; massif d'Allauch (SOYER) ; col de Carpiagne ; en plaine, au Pont Flavien, près de St-Chamas (G. DE VICHET) ; Basses-Alpes : Sézanon, 1.000 m. environ (BERLAND) ; Alpes-Maritimes : Haute vallée de la Sarrée, près de Magagnosc, pelouses à 600 m. (KORSAKOFF).

Gen. RAMBURIELLA BOLIVAR, 1906

Corps allongé. Vertex assez étroit ; fovéoles temporales peu enfoncées, ponctuées. Carènes latérales du pronotum presque droites, peu marquées, ponctuées au milieu. Élytres bien développés dans les deux sexes, présentant une nervure intercalée incomplète. Lobes du métasternum rapprochés en arrière des trous correspondant aux apodèmes.

Distribution. — Région méditerranéenne ; Perse ; Transcaucasie ; Turkestan.

Ramburiella hispanica (RAMB.). — *Gryllus hispanicus* RAMBUR, 1838, Faune Andal., II, p. 88, pl. 7, fig. 6-7. — *Stelphophyma hispanicum* FINOT, 1890, p. 137. — *Ramburia hispanica* AZAM, 1901, p. 66. — *Ramburiella hispanica* CHOPARD, 1922, p. 158 ; — HOULBERT, 1927, p. 88, pl. V, fig. 9 ; — CHOPARD, 1947, p. 80, pl. IX, fig. 124.

Brun roux ou un peu olivâtre avec une bande jaunâtre s'étendant du vertex à l'extrémité des élytres. Pronotum à bord postérieur subanguleux, carène médiane bien nette, coupée par le sillon typique au milieu. Fémurs postérieurs ornés à la face interne de 3 fascies noires ; tibias bleuâtres avec un anneau jaune à la base. Plaque sous-génitale du mâle conique ; valves de l'oviscapte très courtes.

Long. ♂ 17-24 mm., ♀ 21-36 mm. (les individus français ne sont jamais très grands) ; fém. post. 11-20 mm. ; élytre ♂ 15-18 mm., ♀ 24-28 mm.

Cette belle espèce, facile à reconnaître à sa coloration, n'existe en France

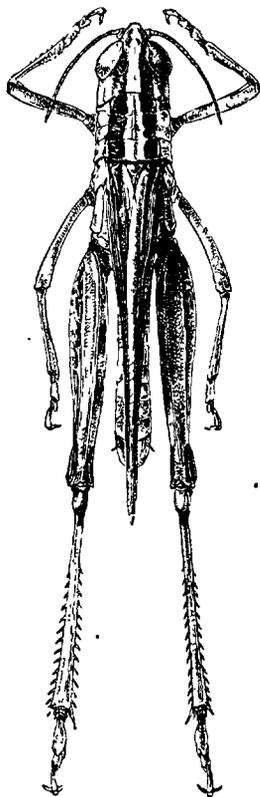


FIG. 494. — *Ramburiella hispanica* Ramb., ♀, × 2.

que sur le littoral de la Méditerranée ; elle est rare en été et en automne sur les buissons, dans les endroits chauds et secs.

Var : Hyères, Bagnols, Le Reyran (AZAM) ; Bouches-du-Rhône : garigues du versant sud de l'Estaque (FINOT, SOYER) ; Gard ; Hérault ; Pyrénées-Orientales : Banyuls-sur-Mer.

Espagne, Algérie.

ORDRE DES DERMAPTÈRES

L'ordre des Dermaptères comprend trois sous-ordres, dont deux ne comptent que quelques espèces parasites non représentés dans notre faune. Le troisième, beaucoup plus important, est celui des *Forficuloidea* qui nous intéresse seul ici.

MORPHOLOGIE EXTERNE

Forme générale toujours un peu déprimée ; téguments lisses, faiblement pubescents.

Tête. — Tête cordiforme, dirigée en avant, à sutures bien distinctes. Yeux généralement de taille médiocre, peu saillants ; ocelles très petits ou nuls. Antennes à article basal (scape) grand, cylindrique, 2^e article (pédicelle) bien moins gros, les articles suivants, formant le flagelle, allongés, semblables entre eux, en nombre variant de 10 à 50. Pièces buccales de type broyeur, peu différentes de celles des Orthoptères ; palpes labiaux de 3 articles, palpes maxillaires de 5 articles.

Thorax. — Pronotum presque carré, plat, sans lobes latéraux ; méso et métanotum un peu plus courts que le pronotum, présentant chez les espèces ailées une ride médiane, différant peu des tergites abdominaux chez les espèces aptères. Pièces sternales bien sclérifiées, en forme d'écuson, le métasternum plus développé que le mésosternum.

Pattes des trois paires semblables (homonomes), plutôt courtes. Hanches largement écartées ; fémurs un peu comprimés ; tibias grêles, plus ou moins cylindriques ; tarses de 3 articles, le deuxième toujours très petit, de forme variable.

Ailes. — L'aile antérieure forme un élytre tout à fait comparable à celui des Coléoptères, corné, ne présentant aucune nervure. L'aile postérieure présente une partie antérieure sclérifiée qui, au repos, fait saillie au delà des élytres ; leur nervation est très spécialisée et en rapport avec le mode de plicature assez compliqué ; elle se fait d'abord le long des nervures longitudinales, puis suivant deux lignes transversales. Dans la partie antérieure sclérifiée, les nervures sont presque entièrement effacées ; dans le champ postérieur, elles sont disposées en éventail, mais partant de l'extrémité du champ antérieur. Il y a beaucoup d'espèces de Dermaptères aptères.

Abdomen. — Abdomen plus ou moins déprimé, de forme générale allongée, les tergites recouvrant sur les côtés le sternite correspondant, de

façon qu'il n'existe pas trace de pleures. On compte chez le mâle 10 tergites et 8 sternites, chez la femelle 8 tergites seulement (les 8^e et 9^e) sont très réduits et invisibles sans dissection) et 6 sternites ; dans les deux sexes, le premier sternite est résorbé. Le dernier tergite est toujours très grand ; en arrière de lui se trouvent les pièces surplombant l'anus qui sont compliquées chez les Dermaptères primitifs, comprenant le *pygidium*, le *mélapygidium* et le *telson* ; dans la plupart des Dermaptères, le pygidium subsiste seul, les deux autres pièces étant dégénérées.

Les cerques sont fortement sclérifiés, transformés en une pince ou forceps très caractéristique du groupe. Il n'y a jamais de styles à la plaque sous-génitale. Chez beaucoup d'espèces, les cerques montrent deux formes bien distinctes, l'une courte et fortement courbée (forme *cyclolabia*), l'autre longue et faiblement incurvée (forme *macrolabia*).

Organe copulateur du mâle rappelant par bien des points celui des Coléoptères. Cet organe est double chez les types primitifs, simple chez les autres ; il comprend un pénis, avec deux paramères. Il n'existe pas trace d'oviscapte chez les femelles.

ANATOMIE

Tube digestif comprenant les mêmes organes que chez les Orthoptères. Glandes salivaires présentes et souvent développées jusque dans le thorax. Tubes de Malpighi au nombre de 8 à 20.

Il existe très souvent des glandes spéciales s'ouvrant, sous des rides élevées, sur les côtés des 3^e et 4^e tergites abdominaux.

Systèmes circulatoire et respiratoire simples ; il existe deux paires de stigmates thoraciques et 8 paires abdominales, ces derniers étant cachés par le bord latéral des tergites.

Système nerveux comprenant le cerveau et une chaîne ventrale composée de 3 ganglions thoraciques et 6 abdominaux, dont le dernier beaucoup plus développé que les précédents.

Organes génitaux du mâle variables, mais souvent simples, composés de deux testicules tubulaires d'où part un canal déférent débouchant dans une vésicule séminale assez grande ; quand l'organe copulateur est double, le canal éjaculateur qui sort de la vésicule est double ; chez les formes plus évoluées, à un seul pénis, le canal éjaculateur est avorté d'un côté. Chez la femelle, les ovaires comprennent un nombre d'ovarioles très variable ; les oviductes pairs se réunissent pour déboucher dans un vagin simple ou double suivant que le mâle de l'espèce possède un pénis simple ou double.

ÉTHOLOGIE

Les Dermaptères mènent pour la plupart une vie cachée ; pendant le jour, ils s'abritent sous les pierres, sous des écorces, dans les fentes des

murs et en sortent la nuit pour chercher leur nourriture ; celle-ci consiste surtout en matières végétales ; certaines observations montrent cependant qu'ils acceptent aussi des matières animales et peuvent même s'attaquer à des proies vivantes. Tous ont besoin d'une assez grande humidité et certaines espèces ne s'éloignent guère du voisinage des eaux. Les Forficules se rencontrent parfois réunis en grand nombre dans une même cachette ; on a trouvé ainsi des colonies de *Forficula auricularia* comptant plus de 500 individus.

L'accouplement dure longtemps, les deux insectes restant bout à bout ; l'abdomen du mâle subit une torsion de 180°. La ponte a été observée chez un certain nombre d'espèces ; la femelle creuse un trou dans la terre et dépose ses œufs au fond de ce trou, au nombre de 20 à 80, suivant les espèces. Les œufs sont sphériques ou légèrement ovoïdes, à chorion blanchâtre, luisant, peu épais. La femelle n'abandonne pas ses œufs après la ponte, mais elle leur accorde des soins attentifs ; elle les retourne et les lèche continuellement pour les débarrasser de toutes les impuretés. Les œufs de Forficule abandonnés par la mère ne peuvent éclore ; c'est là un des caractères les plus remarquables de l'éthologie de ces Insectes. A l'éclosion, les jeunes ne diffèrent des adultes que par l'absence des ailes et par la forme de l'extrémité abdominale. Les ailes se développent comme chez les Dictyoptères, leurs ébauches restant à plat sur le dos, sans subir de retournement. L'extrémité abdominale et spécialement la pince sont peu différenciées chez les jeunes, semblables dans les deux sexes, et se rapprochant généralement de la forme de la femelle adulte. Chez les espèces entièrement aptères ; la distinction des jeunes et des femelles adultes est, de ce fait, particulièrement difficile.

PRÉDATEURS ET PARASITES

Les Dermaptères ne semblent pas chassés par les prédateurs et on leur connaît peu de parasites. Les *Forficula* sont parfois parasités par des Tachinaires, comme *Rhacodineura antiqua* FALL. et *Digonichaeta selipennis* FALL. ; leur tube digestif contient très souvent des Grégarines (*Gregarina ovata* DUF.).

CHASSE ET PRÉPARATION

Les Forficules se rencontrent surtout sous les pierres, dans les feuilles mortes et sous les écorces ; on en trouve cependant aussi souvent en battant les buissons. Quelques espèces se trouvent au bord de la mer et sur les sables le long des rivières. On peut tuer les Forficules aussi bien au cyanure qu'à l'éther acétique, leurs couleurs n'étant jamais très fragiles. En ce qui concerne leur préparation, je recommande de les coller sur des paillettes, comme les Coléoptères ; on évitera ainsi un accident fréquent, la chute de l'abdomen, qui se détache très facilement. L'organe copula-

teur est très facile à extraire ; son étude n'est pas indispensable pour la détermination des espèces françaises.

ORIGINE DES DERMAPTÈRES FRANÇAIS

Plusieurs espèces de Forficules, importées et plus ou moins cosmopolites, sont certainement d'origine tropicale ; ce sont *Anisolabis maritima*, *A. annulipes*, *Euborellia moesta*, *Labidura riparia*, *Labia minor*, *Prolabia arachidis*. Les autres Forficules français sont pour la plupart des espèces d'origine angarienne, en particulier les *Forficula*, *Anechura* et genres voisins ; le *Forficula lesnei* mérite cependant une mention spéciale comme insecte à distribution typiquement lusitanienne ; *F. pubescens* est, au contraire, une forme méditerranéenne. Une seule espèce semble endémique, c'est le *Chelidura pyrenaica* qui n'a été signalé que dans les Pyrénées françaises.

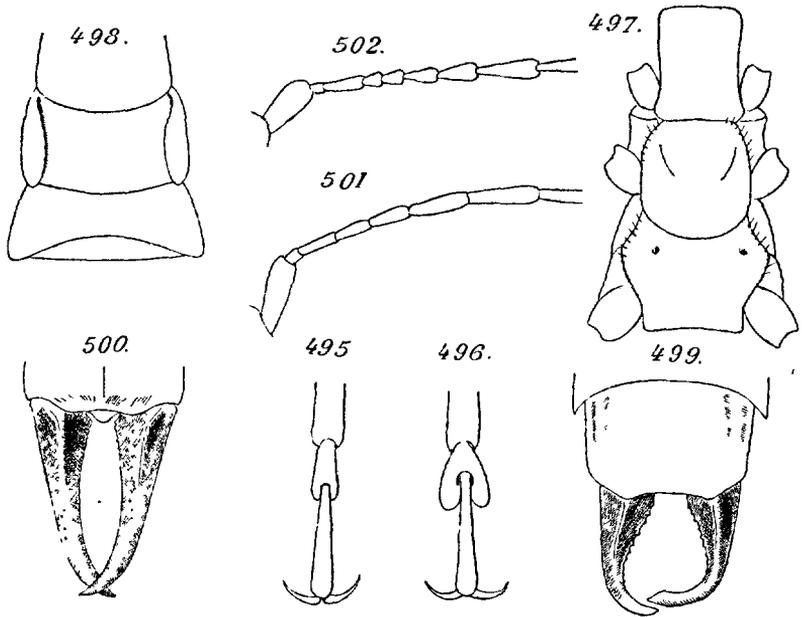


FIG. 495 à 502. — 495. Tarse de *Labia*. — 496. Tarse de *Forficula*. — 497. Pièces sternales du thorax d'*Anisolabis*. — 498. Partie antérieure du corps d'*Euborellia moesta*. — 499. Pince du mâle d'*Anisolabis maritima*. — 500. Pince de la femelle du même. — 501. Base de l'antenne de *Labia minor*. — 502. *id.* de *Prolabia arachidis*.

TABLEAU DES FAMILLES

1. Métapygidium et telson présents, quoique très réduits ;
pénis double (Protodermaptères). (p. 321) **Labiduridae**.

- Métapygidium et telson dégénérés ; pénis simple (Eudermaptères) 2.
- 2. Deuxième article des tarsi simple, ni lobé, ni dilaté (fig. 495). (p. 325) **Labiidæ.**
- Deuxième article des tarsi avec un lobe dilaté de chaque côté (fig. 496). (p. 326) **Forficulidæ.**

Famille des **LABIDURIDÆ**

Métapygidium et telson très réduits, bien plus petits que le pygidium, mais encore bien distincts, ou perdus dans le pygidium qui est alors fusionné au dernier segment dorsal en un squamopygidium. Organe copulateur double. Fémurs non comprimés, ni carénés. Tête faiblement convexe. Forceps aplati, cylindrique ou trigone.

TABLEAU DES GENRES

- 1. Mésosternum arrondi en arrière (fig. 497) 2.
- Mésosternum tronqué en arrière 3.
- 2. Élytres complètement absents (p. 321) **Anisolabis.**
- Élytres rudimentaires, latéraux (fig. 498) (p. 323) **Euborellia.**
- 3. Pattes relativement courtes ; fémurs postérieurs pas plus longs que le pronotum ; tarsi postérieurs à articles 1 et 3 égaux. (p. 323) **Nala.**
- Pattes longues, les fémurs postérieurs, ainsi que les tarsi, plus longs que le pronotum ; tarsi postérieurs à 1^{er} article plus long que le 3^e. (p. 324) **Labidura.**

Gen. **ANISOLABIS** FIEBER, 1853

Corps convexe, allongé, assez épais. Tête convexe ; antennes de 15 à 25 articles. Pronotum presque carré ; élytres absents. Abdomen déprimé, assez large, le dernier tergite rectangulaire, plus large que long chez le mâle, un peu plus étroit chez la femelle ; branches de la pince des mâles contiguës, fortes, presque droites, ou écartées, fortement incurvées vers l'apex, la branche droite souvent plus courbe que la gauche ; chez la femelle, elles sont droites, contiguës. Pattes assez courtes.

Distribution. — Genre cosmopolite.

TABLEAU DES ESPÈCES

- Pattes et antennes d'un jaune testacé uniforme. Taille plus grande (15-20 mm.) 1. **maritima.**
- Pattes avec un anneau brun ; antennes brun foncé, annelées de blanchâtre. Taille plus petite (9-14 mm.) 2. **annulipes.**

1. *Anisolabis maritima* (BONELLI). — *Forficula maritima* BONELLI ap. GÉNÉ, 1832, Ann. Sc. nat. Regn. Lomb. Venet., II, p. 224. — *Anisolabis maritima* FINOT, 1890, p. 64 ; —

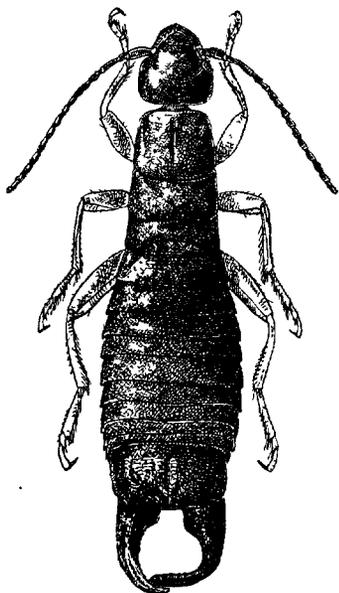


FIG. 503. — *Anisolabis maritima* Bonelli, ♂, × 2.

AZAM, 1901, p. 19 ; — CHOPARD, 1922, p. 179 ; — CHOPARD, 1923, p. 285 ; — HOULBERT, 1924, p. 229, pl. V, fig. 1 ; — CHOPARD, 1947, p. 90, pl. XII, fig. 149-150.

Biologie. — H. MAIN, 1927, Proc. ent. Soc. London, p. 58.

Brun brillant dessus, roux dessous. Antennes de 24 articles, testacées, pubescentes. Pattes testacé clair. Pince du mâle (fig. 499) à branches assez distantes à la base, crénelées au bord interne, fortement incurvées vers le tiers apical, la branche droite beaucoup plus que la gauche ; pince de la femelle (fig. 500) à branches presque contiguës à la base, recourbées à l'apex, crénelées au bord interne.

Long. 15-20 mm. ; pince ♂ 3,5 mm., ♀ 4,5 mm.

Sous les galets et les débris au bord de la mer et des rivières de la région méditerranéenne. Adulte de mai à novembre ; les soins apportés par la femelle à ses œufs ont été observés par MAIN. Rare en France.

Alpes-Maritimes, Var, Bouches-du-Rhône ; Pyrénées-Orientales : Banyuls-sur-Mer ; Aude : Trèbes, au bord de l'Aude ; Hérault : Palavas (QUEZEL, RIOUX, VERDIER). Corse : Ajaccio, sous les varechs (CHOPARD).

Cosmopolite, dans les pays chauds et tempérés.

2. *Anisolabis annulipes* (LUCAS). — *Forficesila annulipes* LUCAS, 1847, Ann. Soc. ent. Fr., XV, Bulletin, p. LXXXIV. — *Anisolabis annulipes* FINOT, 1890, p. 64 ; — AZAM, 1901, p. 19 ; — CHOPARD, 1922, p. 180 ; — CHOPARD, 1923, p. 285 ; — HOULBERT, 1924, p. 229 ; — CHOPARD, 1947, p. 90.

Brun brillant. Antennes de 16 articles, brunes avec un anneau blanchâtre vers le 12^e article. Pattes testacées avec une bande brune plus ou moins nette sur les fémurs. Pince des mâles à branches presque contiguës à la base, presque lisses à la face interne.

Long. 9-14 mm. ; pince ♂ 2 mm., ♀ 3-3,5 mm.

Cette espèce a été décrite sur un individu importé, trouvé dans les serres du Muséum, à Paris. Moins rare et plus répandu que le précédent ; adulte de juin à octobre ; se trouve sous les pierres dans les endroits humides.

Tous les départements méditerranéens ; Basses-Alpes ; Haute-Garonne ; Tarn-et-Garonne ; Lot ; Charente-Inférieure ; Loire-Inférieure. Ile de Ré ; île d'Oléron. Corse.

Cosmopolite, comme le précédent.

Gen. **EUBORELLIA** BURR, 1910

Ce genre présente les mêmes caractères que le précédent, mais avec des petits élytres latéraux. Comme ce caractère ne se manifeste qu'après la dernière mue, les larves des deux genres sont impossibles à distinguer.

Distribution. — Cosmopolite.

Euborellia moesta (GÉNÉ). — *Forficesila moesta* GÉNÉ ap. SERVILLE, 1839, Ins. Orth., p. 28. — *Anisolabis moesta* FINOT, 1890, p. 63, pl. 2 ; fig. 30 ; — AZAM, 1901, p. 19. — *Euborellia moesta* CHOPARD, 1922, p. 180, fig. 440 ; — CHOPARD, 1923, p. 285 ; — HOULBERT, 1924, p. 229, pl. V, fig. 2 ; — CHOPARD, 1947, p. 91, pl. XII, fig. 151.

Noir brillant dessus, brun dessous. Antennes brunes, de 18 articles ; pattes testacées. Pince des mâles à branches peu distantes à la base, bien courbées.

Commun toute l'année dans le Midi, sous les pierres et parmi les feuilles mortes. Les jeunes présentent souvent un anneau blanchâtre aux antennes, rappelant l'espèce précédente ; ils en diffèrent par les pattes unicolores.

Tout le Midi et le Sud-Ouest jusqu'à la Loire-Inférieure ; Lot. Ile de Ré. Corse : Pianca, Corte (CHOPARD).

Europe méridionale ; Afrique septentrionale et orientale.

Gen. **NALA** ZACHER, 1910

Corps pubescent, un peu déprimé. Antennes de 20 articles environ, les articles 4 à 6 courts. Méso et métanotum tronqués en arrière. Pattes assez longues, les articles 1 et 3 des tarses postérieurs subgéraux. Abdomen à côtés parallèles. Élytres et ailes bien développés, les élytres carénés. Pince du mâle à branches très écartées à la base.

Distribution. — Sud de l'Europe ; Afrique ; Asie.

Nala lividipes (DUF.). — *Forficula lividipes* DUFOUR, 1828, Ann. Sc. nat., XIII, p. 340. — *Nala lividipes* CHOPARD, 1922, p. 180 ; — HOULBERT, 1924, p. 231. — *Labidura Dufouri* FINOT, 1890, p. 63 ; — AZAM, 1901, p. 19.

Brun fauve, mat, pubescent. Élytres tronqués carrément à l'apex ; ailes dépassant bien les élytres, concolores. Pince du mâle à branches assez courbées, l'apex terminé en pointe mousse, le bord interne denté ; pince de la femelle à branches presque contiguës à la base, non dentées.

Long. 7-9 mm. ; élytre 1,8-2 mm. ; pince 2-2,3 mm.

Cette espèce indiquée autrefois par DEMAREST de France méridionale, sans localité, n'a jamais été retrouvée depuis en France. Elle est répandue en Europe méridionale, en Afrique et en Asie tropicale.

Gen. **LABIDURA** LEACH, 1815

Corps allongé et déprimé. Antennes de 20 à 36 articles, le 3^e presque aussi long que le 1^{er}, le 4^e et le 6^e courts, égalant le 2^e. Élytres bien développés, généralement carénés à l'angle huméral ; ailes variables. Pattes assez longues, grêles, le 1^{er} article des tarsi plus long que les 2^e et 3^e réunis. Pince du mâle à branches écartées à la base, longues et grêles ; pince de la femelle à branches subcontiguës, droites.

Distribution. — Cosmopolite.

Labidura riparia (PALL.). — *Forficula riparia* PALLAS, 1773, Reise Russ. Reichs, II, Anh., p. 727. — *Labidura riparia* FINOT, 1890, p. 62, pl. 2, fig. 28-29 ; — AZAM, 1901, p. 19 ; — CHOPARD, 1922, p. 181, fig. 437-438 ; — CHOPARD, 1923, p. 285 ; — HOULBERT, 1924, p. 230, pl. V, fig. 3 ; — CHOPARD, 1947, p. 91, pl. XII, fig. 152-153.

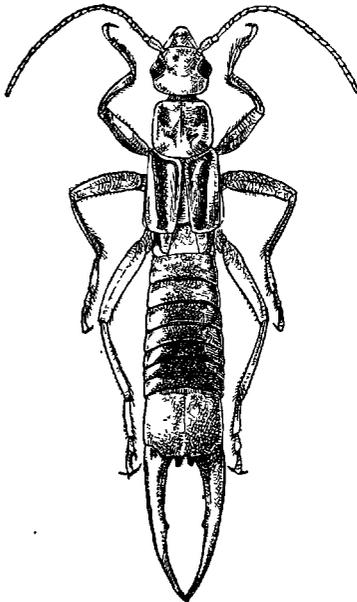


FIG. 504. — *Labidura riparia*
Pallas, ♂, × 2.

Biologie. — RAMME, 1911, Berl. ent. Festschr. LVI, p. 3 ; — WEIDNER, 1937, Verh. nat. Ver. Hamburg, XXVI.

Grand, de couleur assez variable, allant du testacé très clair au brun roux avec des taches brunes. Ailes dépassant peu les élytres. Pince du mâle à branches distantes à la base, peu courbées, dentées à la face interne après le milieu ; 10^e tergite avec deux petites épines au bord postérieur ; pince de la femelle à branches plus courtes, plus droites, presque contiguës à la base, denticulées au bord interne.

Long. 13-26 mm. ; élytre 2,8-4 mm. ; pince ♂ 6-11 mm., ♀ 4,5-6 mm.

Assez commun sous les débris et les pierres, au bord de la mer et de certains cours d'eau ; ce grand Forficule creuse souvent dans le sable des galeries qui peuvent atteindre jusqu'à 2 mètres de long et se signalent par des petits amas de sable disposés à l'entrée. Les soins que la femelle prodigue à ses œufs ont été observés par plusieurs auteurs.

Tous les départements méditerranéens ; Drôme ; Gard ; Isère ; Lozère ; Rhône :

bords du Gier, à Givors (RIEL) ; Haute-Garonne ; Hautes-Pyrénées ; Landes ; Saint-Sever (LÉON DUFOUR) ; côte atlantique jusqu'à la Loire-Inférieure ; île d'Oléron, île de Ré ; Allier : bords de l'Allier, près de Moulins (OLIVIER) ; Saône-et-Loire ; Loiret : env. d'Orléans (FAIRMAIRE) ; Yonne ; Pas-de-Calais : Berck (LAMONTELLERIE). Corse.

Cosmopolite. En Europe, surtout dans le Sud, mais signalé aussi de quelques points en Suisse, en Allemagne et même en Angleterre.

var. *inermis* BR. — *Labidura riparia* var. *inermis* BRUNNER, 1882, Prodr. eur. Orth., p. 5. — Dixième tergite abdominal du mâle à bord postérieur inerme. — Avec le type, plus rare ; en France, cette variété n'a été signalée que par AZAM, de Marseille.

Famille des LABIIDAE

Antennes avec au plus 25 articles ; 2^e article des tarsi cylindrique ; fémurs non comprimés, lisses. Métapygidium et telson dégénérés ; pygidium bien développé, souvent muni de processus complexes. Pénis simple.

TABLEAU DES GENRES

- Antennes à 4^e et 5^e articles aussi longs que le 3^e (fig. 501).
 (p. 325) **Labia**.
 — Antennes à 4^e et 5^e articles plus courts que le 3^e (fig. 502)
 (p. 326) **Prolabia**.

Gen. LABIA LEACH, 1813

Antennes à articles allongés, cylindriques, les 4^e et 5^e articles aussi longs que le 3^e. Tête lisse, à bords parallèles, à sutures peu marquées ; joues lisses, non dilatées. Yeux petits, pas aussi longs que le 1^{er} segment antennaire. Pronotum presque carré. Élytres lisses, non carénés ; ailes variables. Pattes de longueur médiocre ; tarsi grêles, aussi longs que les tibias.

Distribution. — Cosmopolite.

Labia minor (L.). — *Forficula minor* LINNÉ, 1758, Syst. Nat., éd. X, I, p. 423 ; — FINOT, 1890, p. 65, pl. 2, fig. 31 ; — AZAM, 1901, p. 20 ; — CHOPARD, 1922, p. 181, fig. 442-443 ; — HOULBERT, 1924, p. 233, pl. V, fig. 4 ; — CHOPARD, 1947, p. 91, pl. XII, fig. 154.

Très petit, testacé, pubescent, la tête noire. Élytres et ailes bien développés. Pattes testacées. Pygidium du mâle présentant une forte dent ; branches de la pince un peu distantes à la base, peu courbées, armées de

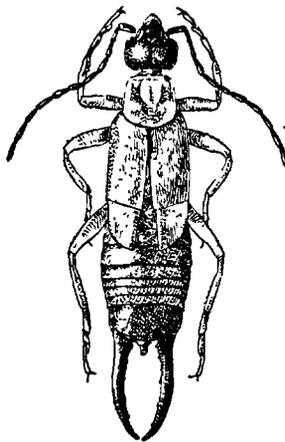


FIG. 505. — *Labia minor* L., ♂, × 8.

quelques dents au bord interne. Pince de la femelle à branches contiguës, presque droites.

Long. 4,8-5,5 mm. ; élytre 1,5-2 mm. ; pince ♂ 1,5-2,5 mm., ♀ 1,2-1,5 mm.

Cette espèce est commune, de juin à octobre, autour des maisons ; elle se tient cachée sous des abris par les temps froids ou mauvais ; mais, souvent, on la voit voler en nombre, pendant les soirées chaudes surtout, autour des fumiers et des tas d'ordures, avec les Staphylins.

Presque toute la France. Corse. — Toute la région paléarctique et l'Amérique du Nord.

Gen. **PROLABIA** BURR, 1911

Ce genre diffère du précédent par la forme des antennes dont les articles au delà du troisième sont tous courts et, généralement, plus ou moins coniques ou piriformes.

Distribution. — Cosmopolite.

Prolabia arachidis (YERS.). — *Forficula arachidis* YERSIN, 1860, Ann. Soc. ent. Fr., (3) VIII, p. 509, pl. X, fig. 33-35. — *Chelidura arachidis* FINOT, 1890, p. 70. — *Apterygida arachidis* AZAM, 1901, p. 22. — *Prolabia arachidis* CHOPARD, 1922, p. 182, fig. 444 ; — HOULBERT, 1924, p. 234, pl. V, fig. 5.

Brun châtain, glabre. Pronotum carré, à bord postérieur droit ; élytres bien développés, tronqués carrément à l'apex, testacés ; ailes nulles. Pattes testacées. Pince du mâle à branches un peu courbées, dentées à la face interne, à la base et vers le tiers apical ; pince de la femelle à branches courtes, contiguës, arquées à l'apex.

Long. 7-10 mm. ; élytre 1,8 mm. ; pince ♂ 2-2,8 mm., ♀ 1,8 mm.

Découverte sur le port de Marseille, parmi des ballots d'arachides (YERSIN, ABAILLE DE PERRIN), cette espèce, dont on ignore l'origine, a été retrouvée dans des boulangeries à Paris (LESNE). — Cosmopolite.

Famille des **FORFICULIDAE**

Corps plus ou moins déprimé ; antennes de 12 à 15 articles, dont le 4^e est au plus égal au 3^e, ou plus court ; élytres généralement présents. Forme de l'abdomen et du forceps très variable. Tarses à 2^e article dilaté de chaque côté, formant deux lobes cordiformes.

TABLEAU DES GENRES

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. Pince des mâles à branches larges et aplaties à la base, puis brusquement incurvées (fig. 506) | (p. 332) Forficula . |
| — Pince des mâles à branches à peine élargies à la base et très écartées (fig. 509, 511, 513) | 2. |

2. Élytres et ailes bien développés. Pronotum plus large que long ; élytres avec une petite tache pâle médiane (p. 330) **Anechura**.
 — Élytres présents, plus ou moins développés ; ailes nulles 3.
 3. Élytres bien développés, tronqués à l'apex. Espèce pubescente, de forme allongée. Pince du mâle grêle. . (p. 332) **Apterygidae**.

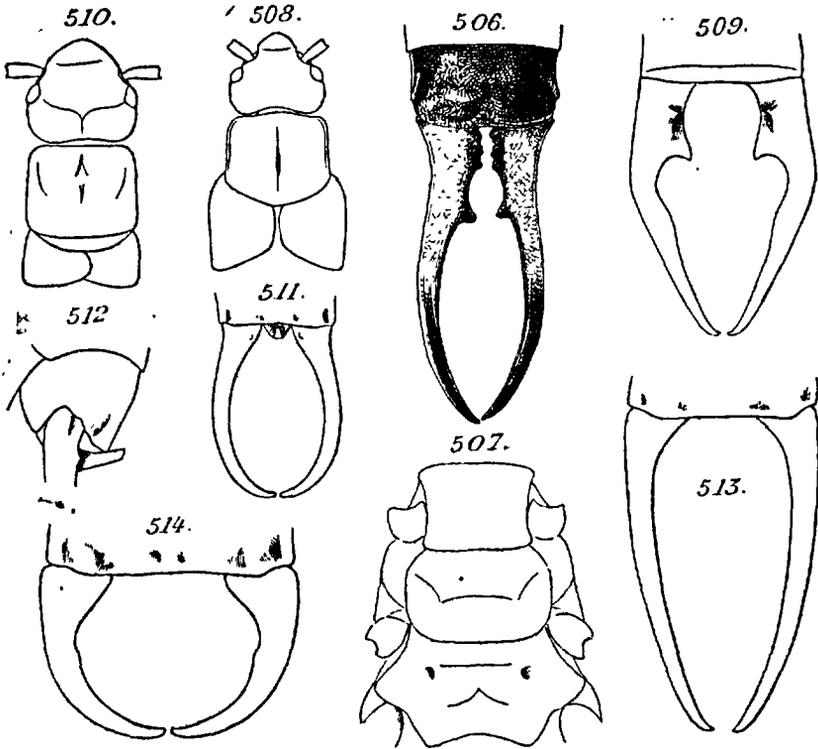


FIG. 506 à 514. — 506. Pince du mâle de *Forficula auricularia*. — 507. Dessous du thorax de *Chelidura pyrenaica*. — 508. Partie antérieure du corps de *Pseudochelidura sinuata*. — 509. Pince du mâle du même. — 510. Partie antérieure du corps de *Chelidurella acanthopygia*. — 511. Pince du mâle du même. — 512. Pygidium du même, vu de profil. — 513. Pince du mâle de *Chelidura aptera*. — 514. *Id.* de *C. pyrenaica*.

- Élytres plus courts que le pronotum, tronqués obliquement à l'apex, leur bord interne plus court que l'externe 4.
 4. Plaques sternales très larges (fig. 507). Insectes à formes lourdes, abdomen dilaté vers l'apex (p. 328) **Chelidura**.
 — Plaques sternales plus étroites. Insectes à formes plus grêles, à abdomen peu dilaté 5.
 5. Élytres plus longs que larges (fig. 508). Abdomen un peu

- dilaté ; pince du mâle à branches sinueuses, fortement dentées (fig. 509). (p. 329) **Pseudochelidura**.
- Élytres transverses, à bord interne très arrondi (fig. 510).
Abdomen non dilaté ; pince du mâle à branches grêles, écartées à la base (fig. 511), légèrement arquées ; pygidium formant un processus relevé verticalement entre les branches de la pince (fig. 512). (p. 331) **Chelidurella**.

Gen. **CHELIDURA** BERTHOLD, 1827

Corps déprimé, robuste. Antennes de 10 ou 12 articles, le 3^e long, ovale, le 4^e court. Pronotum transverse. Élytres très courts et larges, laissant voir le scutellum. Pattes courtes. Abdomen fortement dilaté, sa plus grande largeur à l'apex. Pince à branches écartées, épaisses, arquées.

Distribution. — Alpes, Pyrénées, Massif Central.

TABLEAU DES ESPÈCES

- Pince du mâle à branches longues, grêles, légèrement courbées (fig. 513). 1. **aptera**.
- Pince du mâle à branches courtes, larges, anguleusement courbées (fig. 514) 2. **pyrenaica**.

1. **Chelidura aptera** (MEGERLE). — *Forficula aptera* MEGERLE ap. CHARPENTIER, 1825, Hor. Ent., p. 69. — *Chelidura aptera* FINOT, 1890, p. 72 ; — AZAM, 1901, p. 23 ; — CHOPARD, 1922, p. 183, fig. 460 ; — HOULBERT, 1924, p. 240, pl. V, fig. 7 ; — CHOPARD, 1947, p. 91, pl. XII, fig. 155.

Biologie. — DUBRONY, 1878, Ann. Mus. Genova, XII, p. 449.

Brun, tête ferrugineuse. Antennes de 13 articles. Élytres très courts, transverses. Pattes testacées. Abdomen très large à l'apex, surtout chez les mâles ; branches de la pince du mâle très longues, très écartées à la base, peu arquées ; chez la femelle, elles sont courtes, presque droites, un peu courbées à l'apex.

Long. 10-14 mm. ; élytre 1 mm. ; pince ♂ 5-10 mm., ♀ 3.5 mm.

Assez commun dans les montagnes, plutôt sur les versants exposés au Nord, sous les pierres et les bouses desséchées, parfois sous les écorces, surtout dans les bois de Mélèzes ; adulte en automne. D'après DUBRONY (DE BORMANS), ce Forficule reste profondément enterré jusqu'au mois de septembre. Il en a observé l'accouplement fin septembre ; le mâle se trouve à terre, sur le dos, la femelle les pattes sur le sol, de façon que le mâle appuie le dessous de ses pinces sur le ventre de la femelle et vice versa.

Hautes et Basses-Alpes ; Hautes-Pyrénées ; Puy-de-Dôme, Cantal, Lozère ; Ardèche : Astet (LICHTENSTEIN). — Valais, Piémont.

2. *Chelidura pyrenaica* (BONELLI). — *Forficula pyrenaica* BONELLI ap. GÉNÉ, 1832, Saggio Monogr. Forf., p. 15. — *Chelidura pyrenaica* CHOPARD, 1922, p. 184, fig. 457, 459, 461 ; — HOULBERT, 1924, p. 239, pl. V, fig. 8. — *Chelidura dilatata* FINOT, 1890, p. 73, pl. 2, fig. 41 ; — AZAM, 1901, p. 23.

Biologie. — XAMBEU, 1903, Le Naturaliste, XXV, p. 143.

Voisin du précédent dont il a la forme générale et la couleur. Pince du mâle à branches très larges à la base, courtes, avec une dent obtuse un peu avant le milieu du bord interne ; pince de la femelle à branches largement séparées, courbées vers l'apex.

Long. 13-17 mm. ; élytre 1 mm. ; pince ♂ 3,5-4,5 mm., ♀ 4 mm.

Assez commun dans les prairies élevées des Pyrénées, vers 2.000 mètres, d'août à octobre, mais C. BOLIVAR l'a trouvé en grand nombre au Canigou au mois d'avril : il s'agissait peut-être d'individus ayant hiverné. L'accouplement a été observé par XAMBEU.

Presque partout dans les Pyrénées : Canigou (à partir de 1.000 m.), Le Vernet près Prades, Bagnères-de-Bigorre, Pic du Midi, Ariège, Val d'Eyne, Canigou. — Cette espèce ne semble pas exister sur le versant espagnol des Pyrénées.

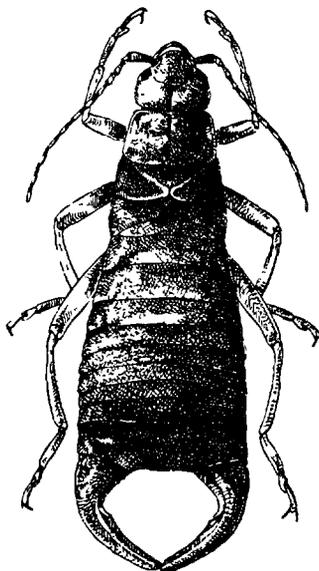


FIG. 515. — *Chelidura pyrenaica* Bonelli, ♂, × 3.

Gen. **PSEUDOCHELIDURA** VERHOEFF, 1902

Tête globuleuse, à sutures peu distinctes. Pronotum carré. Élytres abrégés, tronqués obliquement, légèrement carénés aux épaules ; ailes nulles. Abdomen déprimé, faiblement dilaté avant l'apex. Pince du mâle à branches grêles, écartées, sinuées.

Distribution. — Pyrénées ; Alpes ; Massif central ; Crimée.

Pseudochelidura sinuata (GERM.). — *Forficula sinuata* GERMAR, 1824, Faun. Ins. Eur., XI, pl. 16, fig. a, b. — *Chelidura sinuata* FINOT, 1890, p. 71, pl. 2, fig. 38 ; — AZAM, 1901, p. 12. — *Pseudochelidura sinuata* CHOPARD, 1922, p. 184, fig. 462-463 ; — HOULBERT, 1924, p. 241, pl. V, fig. 9 ; — CHOPARD, 1947, p. 92, pl. XII, fig. 157.

Biologie. — GADEAU DE KERVILLE, 1931, Bull. Soc. ent. Fr., p. 119. Brun foncé ; antennes testacées, de 12 articles ; pattes testacées.

Branches de la pince du mâle de longueur très variable, présentant une forte dent interne près de la base, sinuées ensuite jusqu'à l'apex ; pince de la femelle à branches courtes, fortes, légèrement courbées à l'apex.

Long. 7-13 mm. ; élytre 1.5-2 mm. ; pince ♂ 3-7 mm., ♀ 2.5 mm.

GADEAU DE KERVILLE a observé, dans les Pyrénées, une femelle de cette espèce entourée de ses petits. Pyrénées : pic du Midi de Bigorre ; cirque de Gavarnic ; Cauterets ; Port de Vénasque (H. DU BUYSSON) ; L'Hospitalet (RIEL) ; Puy-de-Dôme : Pic de Sancy (BRISOUT) ; Lozère.

var. *dufourii* (SERV.). — *Forficula Dufouri* SERVILLE, 1839, Ins. Orth., p. 49, pl. 1, fig. 5-5 a. — Branches de la pince du mâle, vues de profil, à peine sinuées. — Avec le type ; c'est sans doute simplement la forme *cyclotabia* de l'espèce.

Gen. ANECHURA SCUDDER, 1876

Tête renflée, à sutures indistinctes. Antennes de 13 articles environ, le 3^e long et cylindrique, 4^e égal aux deux tiers du 3^e, 5^e presque aussi long que le 3^e, assez épais, cylindrique. Pronotum large, à bord postérieur convexe. Élytres bien développés ; ailes variables. Pattes longues et grêles, le 1^{er} article des tarsi plus long que les deux autres réunis. Abdomen déprimé, un peu dilaté vers le milieu. Pince du mâle à branches écartées à la base, fortement courbées et sinuées.

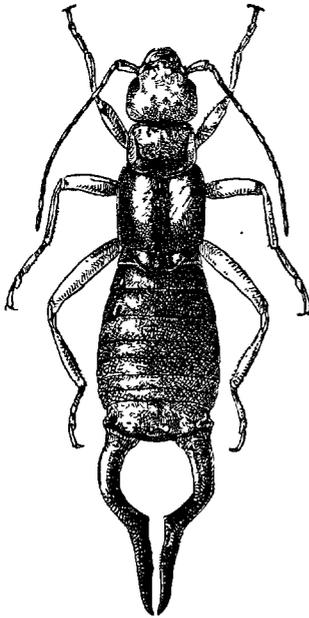


FIG. 516. — *Anechura bipunctata* F., ♂, × 4.

Distribution. — Europe, Asie, Amérique centrale.

***Anechura bipunctata* (F.).** — *Forficula bipunctata* FABRICIUS, 1781, Spec. Ins., I, p. 340. — *Anechura bipunctata* FINOT, 1890, p. 69, pl. 2, fig. 36 ; — AZAM, 1901, p. 21 ; — CHOPARD, 1922, p. 184, fig. 454 ; — HOULBERT, 1924, p. 242, pl. V, fig. 11 ; — CHOPARD, 1947, p. 92, pl. XII, fig. 158.

Biologie. — RÜHL, 1887, Bull. Soc. ent. Suisse, VII, p. 311.

Brun foncé, luisant, avec la tête brun rougeâtre et une tache pâle au milieu des élytres ; pattes rousses. Élytres tronqués carrément à l'apex ; ailes bien développées. Pince du mâle à branches tuberculées dessus près de la base, puis fortement incurvées vers le bas, jusqu'après le milieu, leur partie

apicale droite, aiguë, séparée de la partie incurvée par une dent inférieure ; pince de la femelle à branches presque droites, croisées à l'apex.

Long. 10-17 mm. ; élytre 2-3,5 mm. ; pince ♂ 4,5-7 mm., ♀ 3,5-5 mm.

Commun, parfois très commun, en montagne vers 1.000 mètres. AZAM dit en avoir récolté plus de 700 sur un espace n'ayant pas 100 m². Adulte de juillet à octobre, sous les pierres et les bouses sèches. La ponte et les soins de la femelle à ses œufs ont été observés par RÜHL et par STÄGER.

Jura (signalé par LESNE à 225 m. d'altitude) ; Vosges ; Alpes, nombreuses localités ; Pyrénées : Ariège, Pyrénées-Orientales, Hautes-Pyrénées ; Lozère. Europe, Asie.

Gen. CHELIDURELLA VERHOEFF, 1902

Corps déprimé, assez grêle. Antennes de 14 articles environ. Pronotum carré ; scutellum visible, transverse. Élytres courts ; ailes nulles. Abdomen légèrement dilaté vers le milieu. Pince du mâle arquée, grêle.

Distribution. — Europe ; Afrique australe.

Chelidurella acanthopygia (GÉNÉ). — *Forficula acanthopygia* GÉNÉ, 1832, Ann. Sc. nat. Lomb. Venet., II, p. 228. — *Chelidura acanthopygia* FINOT, 1890, p. 72, pl. 2, fig. 39 ; — AZAM, 1901, p. 23. — *Chelidurella acanthopygia* CHOPARD, 1922, p. 185, fig. 458 ; — HOULBERT, 1924, p. 243, pl. V, fig. 12 ; — CHOPARD, 1947, p. 92, pl. XII, fig. 159.

Biologie. — VERHOEFF, 1912, Ztschr. wiss. Insektenbiol., p. 381.

Brun roussâtre, finement ponctué, ressemblant beaucoup à un *Forficula* comme aspect général. Antennes de 13 articles. Élytres très courts, se croisant un peu par leur bord interne, qui est arrondi. Mésonotum visible par son scutellum étroit, transverse, à bord postérieur convexe ; métonotum à bord postérieur concave. Abdomen peu dilaté vers le milieu ; pygidium du mâle relevé en un processus très caractéristique. Pince du mâle à branches grêles, écartées, légèrement arquées ; pince de la femelle courte, à branches un peu arquées à l'apex.

Long. 7-13 mm. ; élytre 1,2 mm. ; pince ♂ 3,5-5,5 mm., ♀ 2 mm.

Tandis que le mâle de cette espèce est très facile à reconnaître à la forme de la pince et surtout du pygidium, la femelle ressemble beaucoup à une femelle de *Forficula decipiens*, mais à élytres bien plus courts.

Presque toute l'année sur les buissons ; hiverne dans la mousse et les feuilles sèches, ou sous les écorces. Assez commun, surtout dans le Nord, mais à répartition très dispersée.

Presque tous les départements au Nord d'une ligne allant de la Loire-Inférieure aux Vosges ; en outre, Saône-et-Loire, Allier, Rhône, Gard, Hautes-Pyrénées, Hérault, Ardèche. — Toute l'Europe.

var. ♂ *spinigera* AZAM, 1901, Misc. Ent., p. 23. — Branches de la pince armées sur le dessus, à la base, d'un tubercule spiniforme. — Saône-et-Loire : Mâcon (ANDRÉ).

Gen. **APTERYGIDA** WESTWOOD, 1840

Corps convexe, assez grêle. Pronotum rectangulaire. Élytres bien développés, tronqués droit à l'apex ; ailes très courtes. Abdomen légèrement élargi au milieu. Pince du mâle à branches écartées, grêles.

Distribution. — Europe, Afrique.

Apterygida albipennis (CHARP.). — *Forficula albipennis* CHARPENTIER, 1825, Hor. Ent., p. 68. — *Chelidura albipennis* FINOT, 1890, p. 70, pl. 2, fig. 37. — *Apterygida albipennis* AZAM, 1901, p. 21 ; — CHOPARD, 1922, p. 186, fig. 455-456 ; — CHOPARD, 1923, p. 285 ; — HOULBERT, 1924, p. 249, pl. V, fig. 16 ; — CHOPARD, 1947, p. 93, pl. XII, fig. 160.

Testacé, de forme grêle, très allongé, pubescent. Antennes de 12 articles. Élytres un peu plus longs que larges, tronqués carrément à l'apex. Abdomen pubescent, à peine élargi au milieu. Pygidium assez grand, bien visible dans les deux sexes. Pattes longues, pubescentes. Pince du mâle à branches grêles, pubescentes, bien écartées à la base, peu courbées, présentant au bord interne un tubercule basal et une dent assez forte vers le milieu ; pince de la femelle courte, à branches contiguës, courbées seulement à l'apex, pubescentes.

Long. 6-11 mm. ; élytre 1,5-2 mm. ; pince ♂ 4,5-5 mm. ; ♀ 2,5 mm.

Les femelles de cette espèce ressemblent beaucoup à celles des *Forficula* à ailes courtées, surtout à *F. decipiens* ; on peut cependant les en distinguer par leur forme plus allongée, leur couleur claire, la pubescence plus abondante, le 10^e tergite uni, court, la pince plus longue et plus grêle.

Sur les buissons, les ronces ; adulte à la fin de l'été, hiverne sous les écorces. Assez commun, surtout dans le Nord.

Signalé de nombreuses localités, dans presque toute la France. Région parisienne, Est, Ouest, Centre ; Rhône, Puy-de-Dôme, Allier, Haute-Loire ; Savoie, Drôme ; Vaucluse ; Basses-Alpes ; Var ; Dordogne. Corse. — Europe.

var. **edentula** AZAM, 1901, Misc. Ent., p. 22. — Plus petit, plus clair ; pince du mâle à dent interne peu marquée, ses branches plus courbées. — Basses-Alpes : Digne (AZAM).

Gen. **FORFICULA** LINNÉ, 1758

Tête à sutures distinctes ; antennes de 10 à 15 articles, le 3^e presque aussi long que le 1^{er}, le 4^e plus court que le 3^e. Pronotum rectangulaire, à bord postérieur tronqué ou arrondi. Élytres bien développés ; ailes variables. Abdomen déprimé, un peu élargi au milieu, le 10^e tergite fréquemment tuberculé chez les mâles ; pygidium plus ou moins saillant. Branches de la pince du mâle déprimées et élargies dans leur partie basale, atténuées et fortement courbées ensuite ; pince de la femelle à branches simples, droites, contiguës, très peu variables.

Les mâles de *Forficula* sont généralement faciles à déterminer ; les femelles, par contre, sont souvent difficiles à reconnaître. Chez les mâles, les formes *cyclolabia* et *macrolabia* sont très différentes.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Ailes bien développées, dépassant plus ou moins les élytres au repos (fig. 517) (Subgen. *Forficula* s. str.) 2.

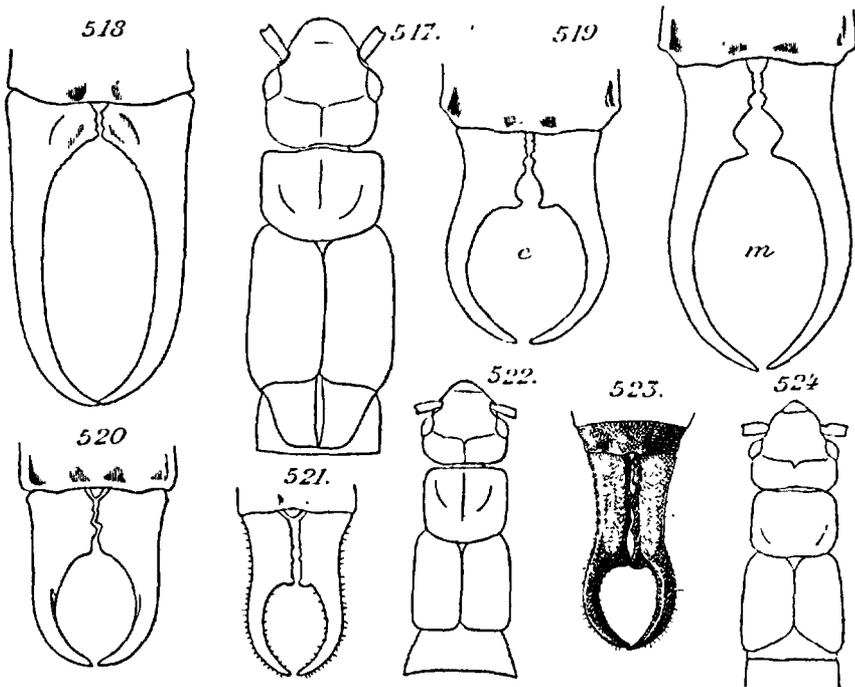


FIG. 517 à 524. — 517. Partie antérieure du corps de *Forficula auricularia*. — 518. Pince du mâle de *Forficula smyrnensis*. — 519. id. de *F. auricularia* forme *macrolabia* (m.) et *cyclolabia* (c.). — 520. Pince du mâle de *F. decipiens*. — 521. id. de *F. lesnei*. — 522. Partie antérieure du corps de *F. lesnei*. — 523. Pince du mâle de *F. pubescens*. — 524. Partie antérieure du corps de *F. pubescens*.

- Ailes rudimentaires, entièrement cachées sous les élytres (Subg. *Forfidula*) (fig. 522) 3.
2. Base de la pince du mâle et pygidium courts, la pince non dentée (fig. 518) ; élytres avec une grande tache testacée claire 2. *smyrnensis*.
- Base de la pince du mâle et pygidium longs, la pince avec une forte dent interne (fig. 519) ; élytres testacés, unicolores 1. *auricularia*.

3. Dixième tergite avec un pli très marqué, surtout chez le mâle, de chaque côté. Pince du mâle à partie basale à peine égale au tiers de la longueur totale, non terminée par une dent ou un tubercule (fig. 520) ; pince de la femelle courte, à branches contiguës. Espèce presque glabre 3. **decipiens.**
- Dixième tergite lisse ou avec une petite impression de chaque côté. Pince du mâle à partie basale formant au moins la moitié de la longueur totale, terminée par une dent ou un tubercule. Espèce très pubescente 4.
4. Pince du mâle à partie basale formant la moitié de la longueur totale, terminée par un tubercule mousse et dentée régulièrement au bord interne (fig. 521). Élytres tronqués droit à l'apex (fig. 522) 4. **lesnei.**
- Pince du mâle à partie basale formant plus de la moitié de la longueur totale, terminée par une dent, et irrégulièrement dentée au bord interne (fig. 523). Élytres tronqués un peu obliquement à l'apex, leur angle interne arrondi (fig. 524) 5. **pubescens.**

Subgen. **Forficula** s. str.

1. **Forficula** (s. str.) **auricularia** LINNÉ, 1758, Syst. Nat., éd. X, p. 423 ; — FINOT, 1890, p. 66, pl. 2, fig. 32-34 ; — AZAM, 1901, p. 20 ; — CHOPARD, 1922, p. 186, fig. 436, 439, 445, 447 ; — CHOPARD, 1923, p. 285 ; — HOULBERT, 1924, p. 244, pl. V, fig. 13 ; — CHOPARD, 1947, p. 93, pl. XII, fig. 161-163.

Biologie. — CAMERANO, 1880, Boll. Soc. ent. it., XII, p. 46 ; — GADEAU DE KERVILLE, 1903, Bull. Soc. ent. Fr., p. 86 ; BRAUNS, 1911, S. B. natf. Ges. Rostock, III, p. 391 ; — CHAPMAN, 1917, Ent. Rec., XXIX, p. 25 et 177 ; — PRENTISS, 1933, Pan Pacific Ent., IX, p. 129 ; — KUHL, 1928, Verh. Ztschr. Morphol. Oekol. Tiere, XII, p. 300 ; — WEYRAUCH, 1929, Ztschr. vergl. Physiol., X, p. 665 ; — ID., XV, p. 110 ; — ID., Biol. Zbl., XLIX, p. 543 ; — LHOSTE, 1943, Bull. Soc. ent. Fr., p. 35 ; — ID., 1944, Bull. Soc. zool. Fr., LXIX, p. 97 ; — VAN HEERDT, 1946, Thèse Utrecht.

Brun luisant, le pronotum à bords latéraux plus clairs. Antennes de 15 articles. Élytres testacés ; ailes dépassant bien les élytres. Pattes testacées. Branches de la pince du mâle très variables, soit courtes et fortement courbées (forme *cyclolabia*), soit longues, à courbure faible (forme *macrolabia*) ; dans les deux cas, la partie basale élargie ne dépasse pas le tiers de la longueur totale et se termine par une forte dent. Chez la femelle, la pince est courte, à branches presque droites, crénelées à la face interne.

Long. 10-14 mm. ; élytre 2,5-3,5 mm. ; pince ♂ 4-9 mm., ♀ 3,5-5 mm.

Espèce extrêmement commune, surtout dans les endroits cultivés, sous des abris divers : pierres, pots à fleurs, morceaux de bois, claies, entre les feuilles des choux et des salades, dans les fleurs ; elle cause quelquefois quelques dégâts dans les jardins. On trouve des Forficules adultes pendant presque toute l'année ; cependant c'est surtout en été et en automne qu'ils abondent et ils hivernent à l'état parfait. WEYRAUCH a observé deux périodes d'activité sexuelle ; à la fin de l'automne les Forficules se réunissent en groupes dans leurs abris ; les accouplements sont répétés et les couples changent continuellement ; c'est une période de polygamie. Vers le mois de novembre, la femelle creuse son abri d'hiver et y est suivie par un seul mâle qui deviendra son unique compagnon jusqu'à la fin de sa vie sexuelle. La ponte a lieu entre janvier et mars, époque à laquelle les couples se séparent. C'est chez cette espèce que la plupart des observations concernant les soins que la femelle prodigue à ses œufs et aux jeunes à l'éclosion ont été faites. Ces particularités ont été signalées dès 1773 par DE GEER.

Toute la France ; Corse. — Cosmopolite.

2. *Forficula* (s. str.) *smyrnensis* SERVILLE, 1839, Ins. Orth., p. 38 ; — FINOT, 1890, p. 66 ; — AZAM, 1901, p. 20 ; — CHOPARD, 1922, p. 187, fig. 446 ; — CHOPARD, 1923, p. 285 ; — HOULBERT, 1924, p. 245.

Brun châtain, luisant. Antennes de 12 articles. Élytres brunâtres avec une tache médiane et les bords latéraux testacés ; ailes dépassant bien les élytres, tachées de clair. Pince du mâle de longueur assez variable, à branches peu arquées, leur partie basale courte, non dentée ; pince de la femelle assez longue, à branches presque droites.

Long. 12-14 mm. ; élytre 3-4 mm. ; pince ♂ 5-8 mm., ♀ 3,5-5 mm.

Cette espèce a été signalée autrefois de Corse, par BRUNNER VON WATTENWYL ; on ne l'y a pas retrouvée depuis. — Grèce, Turquie, Asie Mineure.

Subgen. *Forfidula* HOULBERT, 1924

3. *F. (Forfidula) decipiens* GÉNÉ. — *Forficula decipiens* GÉNÉ, 1832, Ann. Sc. nat. Regn. Lomb. Venet., II, p. 228 ; — FINOT, 1890, p. 68, fig. 1, pl. 2, fig. 35 ; — AZAM, 1901, p. 21 ; — CHOPARD, 1922, p. 187, fig. 449 ; — CHOPARD, 1947, p. 94, pl. XII, fig. 164. — *Forfidula decipiens* HOULBERT, 1924, p. 246.

Brun testacé, tête rousse. Antennes de 13 articles. Pronotum testacé clair, un peu plus large que long, à bord postérieur légèrement arrondi. Élytres jaune testacé ; ailes entièrement cachées. Abdomen assez court et élargi au milieu ; 10^e tergite du mâle assez grossièrement ponctué, présentant deux rides latérales élevées, son bord postérieur sinué : Pince du mâle de longueur variable, la partie dilatée basilaire ne dépassant pas le tiers de la longueur totale, crénelée à la face interne, mais sans dent ni tubercule apical, la partie distale grêle, plus ou moins cintrée selon la longueur totale de la pince ; pinces de la femelle droites, un peu courbées à l'apex.

Long. 7-13 mm. ; élytre 2,2-2,8 mm. ; pince ♂ 3-6 mm., ♀ 2,5 mm.

Espèce méridionale, qui se trouve au printemps et en été sur les buissons et sur les fleurs ; dans les jardins, AZAM l'a trouvée cachée pendant le jour à la base des feuilles d'artichauts ou de salades. Assez commun.

Provence ; Gard ; Hérault ; Gers ; Tarn ; Montagne Noire (F. PIERRE) ; Ile-et-Vilaine : St-Meloir-des-Ondes (BARBOTIN) ; Cancale (SELLIER) ; Seine-et-Marne : Fontainebleau, un exemplaire pris dans le parc, sur des clématites (FINOT). Corse. — Europe méridionale.

4. **F. (Forfidula) lesnei** FINOT. — *Forficula Lesnei* FINOT, 1887, Ann. Soc. ent. Fr., (6) VII, Bulletin, p. CLXXXIX : — FINOT, 1890, p. 68, fig. 2 ; — AZAM, 1901, p. 21 ; — CHOPARD, 1922, p. 187, fig. 449 ; — CHOPARD, 1947, p. 94, pl. XII, fig. 166. — *Forfidula Lesnei* HOULBERT, 1924, p. 247.

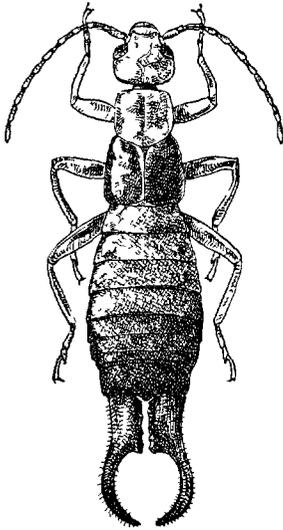


FIG. 525. — *Forfidula lesnei*
Finot, ♂, × 6.

Brun testacé. Antennes de 12 articles, testacées. Pronotum à bords latéraux très clairs, bord postérieur arrondi. Élytres bien développés, tronqués droit à l'apex ; ailes entièrement cachées. Abdomen assez fortement ponctué, le 10^e tergite du mâle ne présentant pas de rides latérales, mais deux tubercules assez élevés près du milieu. Pincés du mâle assez courtes, à branches dilatées jusque vers le milieu, le bord interne de la partie basale crénelé et terminé par un tubercule obtus, aplati, la partie apicale courbée en demi-cercle ; 10^e tergite de la femelle presque lisse, pince courte, à branches presque droites.

Long. 6-10 mm. ; élytre 1,2-2 mm. ; pince ♂ 2-3 mm., ♀ 1,5-2 mm.

Sur les herbes et les buissons, en été et en automne. Assez commun, mais s'éloignant peu, en général, du bord de la mer.

Toute la côte depuis la Seine-Inférieure jusqu'aux Basses-Pyrénées ; Sarthe ; Creuse : Crozant (ALLUAUD) ; signalé aussi de Saint-Germain, sur le chemin de Fourqueux, par FINOT, d'après des individus trouvés par BRISOUT.

Sud de l'Angleterre ; Espagne : Galicie et environs de Madrid. .

5. **F. (Forfidula) pubescens** GÉNÉ. — *Forficula pubescens* GÉNÉ ap. SERVILLE, 1839, Ins. Orth., p. 46 ; — FINOT, 1890, p. 67, fig. 1 et pl. 2, fig. 35 ; — AZAM, 1901, p. 21 ; — CHOPARD, 1922, p. 187, fig. 450, 453 ; — CHOPARD, 1923, p. 286 ; — CHOPARD, 1947, p. 94, pl. XII, fig. 165. — *Forfidula pubescens* HOULBERT, 1924, p. 247, pl. V, fig. 15.

Brun testacé. Antennes de 12 articles. Élytres tronqués un peu obliquement à l'apex, le bord interne plus court que l'externe, l'angle interne

très arrondi ; ailes cachées. Pince du mâle à branches élargies jusqu'aux deux tiers de leur longueur totale, la partie basilaire irrégulièrement crénelée au bord interne et laissant un espace vide qui se termine par une dent assez forte, partie apicale courbée en demi-cercle ; pince de la femelle à branches presque droites.

Long. 6-12 mm. ; élytre 2 mm. ; pince ♂ 3,5 mm., ♀ 2 mm.

Sur les herbes et les arbustes, dans les endroits humides ; assez commun, presque toute l'année ; on trouve quelquefois des individus hivernant, abrités sous des débris.

Tous les départements méditerranéens, jusqu'à la Drôme et l'Ardèche ; Hautes-Pyrénées : Tarbes (PANDELLÉ). — Europe méridionale, Algérie.

var. **yersini** YERSIN, 1856, Ann. Soc. ent. Fr., (3) IV, p. 741. — Dent terminant la partie basale des branches de la pince du mâle très forte, aiguë, courbée en crochet avec la pointe en arrière. — Var : Cogolin ; Draguignan, au bord de la Narturby (AZAM) ; Gard ; Hérault.

ORDRE DES EMBIOPTÈRES

MORPHOLOGIE EXTERNE

Insectes allongés, cylindriques ; femelles toujours aptères, mâles fréquemment ailés, mais les deux sexes aptères dans les espèces françaises.

Tête. — Tête assez grande, entièrement dégagée, dirigée en avant. Pièces buccales du type broyeur ; mandibules différentes suivant le sexe, celles des mâles bien plus grêles que celles des femelles et portant moins de dents. Maxilles à galéa membraneuse, lacinia armée à l'apex de deux dents ; palpes maxillaires de 5 articles. Labium à glosses très petits, pointus, paraglosses larges, arrondis ; palpes labiaux de 3 articles. Antennes moniliformes, composées de 15 à 32 articles. Yeux petits, surtout chez les femelles, placés très en avant ; ocelles nuls.

Thorax. — Prothorax plus étroit que la tête ; pronotum divisé par un sillon transversal en avant du milieu. Méso et métathorax de longueur presque égale, plus larges que longs chez le mâle, bien plus allongés chez la femelle.

Pattes antérieures très caractéristiques, composées de la hanche, le trochanter, un fémur court et épais, le tibia et le tarse de 3 articles dont le premier fortement dilaté et contenant une glande séricigène (fig. 526). Pattes intermédiaires et postérieures presque semblables entre elles, les moyennes plus faibles, les fémurs postérieurs renflés.

Ailes n'existant que chez les mâles de certaines espèces ; les formes françaises ne sont jamais ailées. Quand les ailes existent, les deux paires sont presque semblables, comme chez les Termites.

Abdomen. — Abdomen composé de 10 segments visibles. L'extrémité abdominale est très différente dans les deux sexes ; chez la femelle, le 10^e tergite est entier et symétrique ; chez le mâle adulte, il est divisé en deux parties asymétriques, souvent plus ou moins prolongées en un processus corné. Dix sternites dont le premier est souvent réduit ; chez la femelle, le 10^e sternite est divisé en deux plaques symétriques ; chez le mâle, le dernier sternite visible semble composé des 9^e et 10^e réunis ; sa forme est asymétrique. Cerques de deux articles ; chez le mâle, le cerque gauche est généralement modifié à la base.

ANATOMIE

Tube digestif presque droit ; gésier dilaté ; intestin moyen long, rétréci dans sa partie postérieure ; ampoule rectale à 6 papilles. Glandes salivaires bien développées. Tubes de Malpighi au nombre de 20 à 24 chez les adultes.

Système nerveux composé du cerveau et d'une chaîne ganglionnaire comprenant 3 ganglions thoraciques et 7 abdominaux.

Stigmates au nombre de dix paires, 2 thoraciques et 8 abdominales.

Organes génitaux d'un type primitif ; chez le mâle, il existe de chaque côté 5 testicules disposés successivement sur le trajet du canal déférent ; chez la femelle, les ovaires sont composés de 5 ovarioles s'ouvrant séparément dans l'oviducte ; il existe une grande spermathèque.

ÉTHOLOGIE

Les Embiidés se trouvent en général sous les pierres où ils se construisent des tunnels soyeux dans lesquels ils vivent. Très souvent, quand on les trouble, ils se déplacent dans le tube à reculons, ce qui est un mouvement très caractéristique. La faculté de filer se rencontre aussi bien chez les adultes des deux sexes que chez les larves. La soie est sécrétée par des petites glandes situées dans le premier article des tarse antérieurs ; ces glandes communiquent par un fin canalicule avec des soies creuses situées sous les deux premiers articles du tarse ; pendant la construction du tunnel de soie, les pattes antérieures sont très actives, croisées successivement l'une devant l'autre.

Les *Embia* sont omnivores, se nourrissant le plus souvent de substances végétales, mais aussi de débris animaux. Les œufs, allongés, sont pondus en petits paquets dans le tunnel soyeux ; la femelle les soigne à la façon des Forficules. Les larves diffèrent peu des femelles adultes ; les mâles ne prennent leurs caractères définitifs qu'après la dernière mue.

CHASSE ET PRÉPARATION

Les *Embia* doivent être recherchés sous les pierres, surtout dans les endroits secs. Ils doivent être conservés dans l'alcool à 70° avec les précautions habituelles pour ce genre de collection ; les bouchons de liège sont à déconseiller complètement ; la meilleure méthode consiste à mettre les tubes contenant les récoltes, bouchés avec un simple tampon de coton, dans un flacon à large ouverture, lui-même rempli d'alcool. Chaque tube contiendra une étiquette sur laquelle seront inscrites, au crayon ou à l'encre de Chine, les indications concernant la capture et le nom de l'insecte.

Les Embioptères sont des insectes tropicaux ; le groupe n'est représenté en France que par deux genres, appartenant à la famille des *Embiidae*.

Famille des **EMBIIDAE**

TABLEAU DES GENRES

- Premier article des tarses postérieurs présentant en dessous un seul pulvillus (fig. 527). (p. 341) **Montolyta**.
- Premier article des tarses postérieurs présentant en dessous deux pulvilli (fig. 528) (p. 340) **Haploembia**.

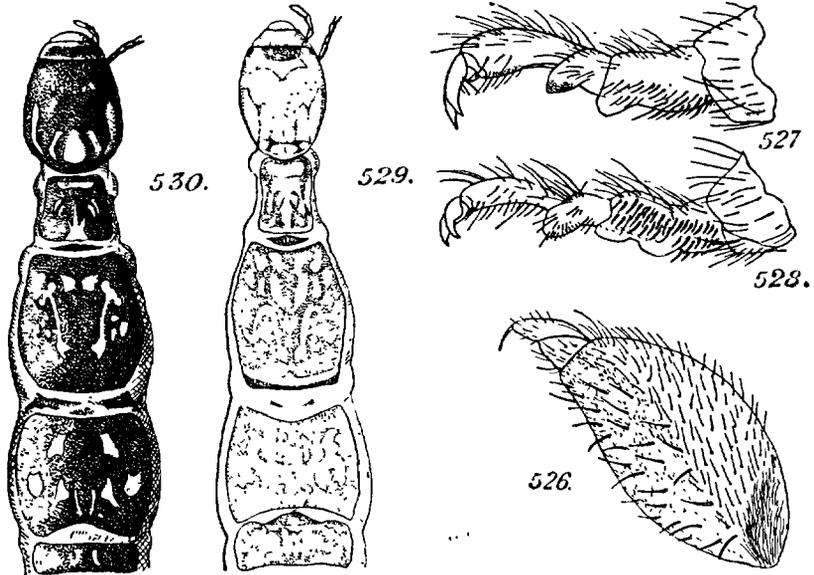


FIG. 526 à 530. — 526. Tarse antérieur de *Montolyta ramburi*. — 527. Tarse postérieur de *M. ramburi*. — 528. *id.* de *Haploembia solieri*. — 529. Type de coloration de la partie antérieure du corps de *H. solieri*. — 530. *id.* de *M. ramburi* (d'après DELAMARE-DEBOUTTEVILLE).

Gen. **HAPLOEMBIA** VERHOEFF, 1904

Aptère dans les deux sexes. Premier article des tarses postérieurs présentant en dessous deux pulvilli ; dixième tergite abdominal du mâle divisé en deux parties asymétriques ; premier article du cerque gauche un peu épaissi, non denté en dedans. Chez la femelle, l'extrémité abdominale et les cerques sont symétriques.

Distribution. — Sud de l'Europe.

Haploembia solieri RAMBUR. — *Embia Solieri* RAMBUR, 1842, Hist. nat. Ins. Névroptères, p. 313. — *Haploembia Solieri* DELAMARE-DEBOUTTEVILLE, 1946, L'Entomologiste, II, p. 202, fig. 1 H, 2 B ; — CHOPARD, 1947, p. 101, pl. XII, fig. 170.

Brunâtre clair. Tête assez grosse, elliptique ; yeux petits. Antennes de 18-19 articles, filiformes. Pronotum carré. Abdomen allongé ; plaque suranale du mâle asymétrique, le lobe droit large, triangulaire, le gauche plus court et beaucoup plus étroit, presque spiniforme ; cerques asymétriques, la plaque basale du cerque gauche sans processus. Deux poils sous les griffes du tarse antérieur ; soies spiniformes du premier article du tarse postérieur entourant complètement le 1^{er} pulvillus et atteignant presque le bord supérieur.

Long. ♂ 8-9 mm., ♀ 12 mm.

Assez commun, en été et en automne, sous les pierres, dans les endroits secs et chauds.

Bords de la Méditerranée : Alpes-Maritimes : Villefranche ; Bouches-du-Rhône : Marseille ; Var : Toulon, Hyères ; Hérault : env. de Montpellier (HARANT) ; Pyrénées-Orientales : Perpignan, Amélie-les-Bains, Collioure, Port-Vendres (KRAUSS), Banyuls-sur-Mer ; Vaucluse : Avignon, Angles. — Espagne, Dalmatie, Italie.

Gen. **MONOTYLOTA** RIMSKY KORSAKOV, 1905

Les deux sexes aptères ; 1^{er} article des tarses postérieurs portant un seul pulvillus en dessous. Dixième tergite du mâle divisé en deux parties asymétriques ; 1^{er} article du cerque gauche un peu épaissi. Extrémité abdominale et cerques de la femelle symétriques.

Distribution. — Sud de l'Europe, Nord de l'Afrique.

Monotylota ramburi RIMSKY KORSAKOV, 1905, Zool. Anz., XXIX, p. 434 ; — DELAMARE-DEBOUTTEVILLE, 1946, L'Entomologiste, II, p. 202, fig. 1 A-G, fig. 2 A ; — CHOPARD, 1947, p. 101.

Biologie. — FRIEDRICH, 1923, Capita Zool., II, p. 11.

Brunâtre, bien plus fortement pigmenté que le précédent (fig. 529-530). Antennes de 21 articles. Plaque suranale du mâle profondément divisée, le lobe droit triangulaire, arrondi au sommet, le gauche un peu plus court, aigu au sommet qui est dirigé vers la gauche ; plaque basale du cerque gauche allongée, étroite, terminée en une pointe aiguë. Un poil sous chaque griffe du tarse antérieur ; soies spiniformes du 1^{er} article du tarse posté-[•]

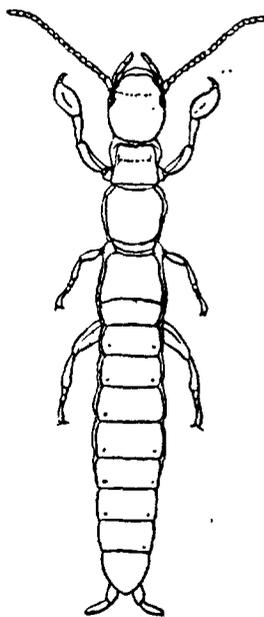


FIG. 531. — *Monotylota ramburi* Rimsky Korsakov, ♀, × 7.

rieur n'atteignant pas le pulvillus et s'arrêtant loin du bord supérieur.

Long. ♂ 7-8 mm., ♀ 10-14 mm.

Cette espèce se rencontre dans les mêmes conditions que la précédente, c'est-à-dire sous les pierres, dans les stations chaudes et sèches ; cependant, DELAMARE-DEBOUTTEVILLE l'a trouvée en Camargue, au bord de l'étang du Fournalet, parmi les Salicornes et sous les algues, donc en milieu humide et halophile (*L'Entomologiste*, V, 1949, p. 24). D'après FRIEDRICH, cet Émibiide est très commun pendant toute l'année ; les mâles sont adultes de mai à juin, les femelles de mai à octobre. L'accouplement peut s'observer dès le mois de mai, les deux insectes se trouvent côte à côte, le mâle à droite, maintenant la tête de la femelle avec ses mandibules. La ponte débute en mai et se prolonge jusqu'à septembre ; elle se fait dans la galerie soyeuse, elle compte en moyenne 30 œufs, mais peut aller jusqu'à 80 œufs. La mère surveille sa ponte et garde les petits auxquels elle offre une nourriture triturée ; les jeunes restent ainsi groupés auprès de la mère jusqu'au deuxième âge.

Alpes-Maritimes : Villefranche, île Sainte-Marguerite (FRIEDRICH) ; Var : Callian (BERLAND) ; Hérault : env. de Montpellier (HARANT) ; Pyrénées-Orientales : Banyuls-sur-Mer ; Bouches-du-Rhône : Camargue (DELAMARE-DEBOUTTEVILLE). Corse (FRIEDRICH).

Toute la région méditerranéenne.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE (1)

- ANDER (Kj.), 1939. — Vergleichend-anatomische und phylogenetische Studien über die *Ensifera* (Saltatoria) (*Opusc. Ent. Lund*, suppl. II, 306 p.).
- ID., 1948 a. — Rassenbildung und Variabilität bei der Skandinavischen *Platycleis denliculata* PANZ. (Salt. Tettig.) (*K. Fysiogr. Sällskap. i Lund Förh.*, XIX, p. 1-24).
- ID., 1948 b. — On the correlation between body length and ovipositor length in *Ensifera* (Salt.) (*Opusc. Ent. Lund*, p. 64-68).
- AZAM (J.), 1901. — Catalogue synonymique et systématique des Orthoptères de France (*Misc. ent.*, IX, 107 p.).
- AZAM (J.) et FINOT (A.), 1888. — Catalogue des Insectes Orthoptères observés jusqu'à ce jour dans le Var et les Alpes-Maritimes. Draguignan.
- BEI-BIENKO (G.-J.), 1936. — Faune de l'U. R. S. S. Insectes Dermaptères (*Inst. Zool. Ac. Sc. U. R. S. S.*, nlle série, n° 5, X + 240 p.).
- BELLEVOYE (A.), 1893. — Catalogue des Orthoptères des environs de Reims (*Bull. Soc. Ét. Sc. nat. Reims*, II, 15 p.).
- BÉRENGUIER (P.), 1906. — Prodrome des Orthoptères du département du Gard et de l'île de la Camargue (*Bull. Soc. Ét. Sc. nat. Nîmes*, XXXIV, p. 1-13).
- BOIVIN (A.), 1933. — Orthoptères et Dermaptères du département de la Côte d'Or (*Bull. sc. Bourgogne*, p. 87-90).
- BOLDYREV (B. Th.), 1915. — Contributions à l'étude de la structure des spermatophores et des particularités de la copulation chez *Locuslodea* et *Gryllodea* (*Hor. Soc. ent. Ross.*, XLI, p. 1-245).
- BOLIVAR (I.), 1808. — Catalogo sinoptico de los Ortopteros de la Fauna iberica (*Ann. Sc. nat. Porto*, IV et V, X + 168 p.).
- BRUNNER VON WATTENWYL (C.), 1882. — Prodrromus der Europäischen Orthopteren. Leipzig, 466 p., 11 pl.
- BURR (M.), 1910. — A Synopsis of the Orthoptera of Western Europe. London, Oliver Janson, 160 p.
- ID., 1936. — British Grasshoppers and their allies. A stimulus to their Study. London, Philip Allan, 162 p., 6 pl.

I. J'ai jugé inutile de reproduire dans cet Index toute la liste des petites notes de capture telle que je l'avais publiée dans la première édition des Orthoptères de la Faune de France ; on y trouvera par contre les travaux sur la Faune européenne ou des travaux généraux touchant d'assez près à notre faune et les notes de faunistique intéressantes parues depuis la première édition.

- CAPPE DE BAILLON (P.), 1920-21. — Contribution anatomique et physiologique à l'étude de la reproduction chez les Locustiens et les Grilloniens. I. La ponte et l'éclosion chez les Locustiens (*La Cellule*, XXXI, 1-245, pl. 1-8). II. La ponte et l'éclosion chez les Grilloniens ; Conclusions générales (*l. cit.*, XXXII, p. 1-193, pl. 1-5).
- CAPPE DE BAILLON (P.), FAVRELLE (M.) et VICHET (G. DE), 1938. — Parthénogenèse et variation chez les Phasmes. IV. Discussion des faits. Conclusions (*Bull. biol. Fr. Belg.*, LXXII, p. 167-213).
- CARPENTIER (F.), 1942-43. — Les *Acrydium* (Orthoptera) de Belgique (*Bull. Mus. R. Hist. nat.*).
- ID., 1951. — Sauterelles de Belgique (*Bull. et Ann. Soc. ent. Belg.*, LXXXVII, p. 100-105).
- CHOPARD (L.), 1922. — Faune de France. 3. Orthoptères et Dermaptères. Paris, Lechevalier, 212 p., 1 pl.
- ID., 1938. — La Biologie des Orthoptères. Paris, Lechevalier, Encycl. Ent., XX, 541 p., 4 pl.
- ID., 1943. — Faune de l'Empire français. I. Orthoptéroïdes de l'Afrique du Nord. Paris, Larose, 450 p.
- ID., 1947. — Atlas des Aptérygotes et Orthoptéroïdes de France. Paris, éd. N. Boubée, 111 p., 12 pl.
- ID., 1950. — Traité de Zoologie publié sous la direction de P.P. Grassé, vol. VIII : Ordre des Dictyoptères, p. 355-407. — Ordre des Chéleutoptères, p. 594-616. — Ordre des Orthoptères, p. 617-722. — Ordre des Dermaptères, p. 723-770.
- COUSIN (G.), 1939. — Sur les principes de l'analyse biométrique d'une hybridation. Application au croisement *Gryllus campestris* × *G. bimaculatus* (*Arch. Zool. exp.*, LXXXI, p. 285-316).
- DELAMARE-DEBOUTTEVILLE (C.), 1946. — Les Embioptères de France. Caractères de l'Ordre, écologie, systématique (*L'Entomologiste*, II, p. 199-203).
- DELMAS (R.) et RAMBIER (A.), 1950 a. — Une espèce nouvelle de *Declinae* (Orth.) de France méridionale (*Bull. Soc. ent. Fr.*, LV, p. 7-9).
- ID., 1950 b. — Notes orthoptérologiques (*l. cit.*, p. 35-40).
- ID., 1951. — Contribution à l'étude de la répartition du Criquet marocain (*Doclostaurus maroccanus* Thunb.) en France continentale (*C.R. Ac. Sc.*, CCXXXII, p. 566-567).
- DUBOIS (M.), 1890. — Matériaux pour le Catalogue des Orthoptères de la Somme (*Bull. Soc. Linn. Nord Fr.*, X, p. 215).
- DUPUIS (Cl.), 1948 a. — Notes faunistiques sur quelques Orthoptères français. I. Orthoptères et Dermaptères de Richelieu (Indre-et-Loire) (*Feuille Nat.*, n. s., III, p. 41-46).
- ID., 1948 b. — Notes faunistiques sur quelques Orthoptères français. II. *Mantis religiosa* dans la région parisienne de 1942 à 1947 (*l. cit.*, p. 53-56).

- FABER (Alb.), 1928. — Die Bestimmung der deutschen Geradflügler (*Orthoptera*) nach ihren Lautausserungen (*Z. Insektenbiol.*, XXIII, p. 209-234).
- ID., 1929. — *Chorthippus longicornis* Latr. (= *parallelus* Zett.) und *Chorthippus montanus* Charp. (Bisher nach Finot als « *longicornis* Latr. » bezeichnet) (*Zool. Anz.*, LXXXI, p. 1-24).
- ID., 1929-1932. — Die Lautausserungen der Orthopteren (*Z. Oekol. Morphol. Tiere*, XIII, p. 745-803 ; XXVI, p. 16-93).
- ID., 1936. — Die Laut- und Bewegungsausserungen der *Oedipodinae*. Biologisch, tierpsychologisch und vergleich-funktionell beschrieben ; mit einem Erstnachweiss von tonhaften Lauten bei Acridiiden und mehrfachen Lautformen bei Weibchen. Allgemeines zur Biologie der Paarungseinleitung und Paarung (*Ztschr. wiss. Zool.*, CXLIX, p. 1685).
- FARQUET (Ph.), 1931. — Les Criquets migrants en Valais (*Bull. Murithienne*, XLVIII, p. 57-77).
- FEYTAUD (J.), 1912. — Contribution à l'étude du Terme lucifuge. Anatomie, Fondation de colonies nouvelles (*Arch. An. micr.*, XIII, p. 481-607).
- ID., 1946. — Le peuple des Termites. Paris, Presses Universitaires. Coll. Que sais-je ? 127 p.
- FINOT (A.), 1890. — Faune de France. Insectes Orthoptères. Thysanoures et Orthoptères proprement dits. Paris, Deyrolle, in-8°, 322 p., 13 pl.
- FRUHSTORFER (H.), 1921. — Die Orthopteren der Schweiz und der Nachbarländer auf geographischer sowie oekologischer Grundlage mit Berücksichtigung der fossilen Arten (*Arch. f. Naturg.*, LXXXVII, p. 1-262).
- GÉLIN (H.), 1908. — Catalogue des Orthoptères observés dans l'Ouest de la France (région océanique d'altitude inférieure à 300 mètres) (*Mém. Soc. hist. et sc. Deux-Sèvres*, p. 1-30).
- GRASSÉ (P.P.), 1923. — Note sur quelques Orthoptères et Dermaptères français, I (*Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 81-84).
- ID., 1924 a. — Notes sur quelques Orthoptères français. II. Le cycle annuel des Acridiens (*l. cit.*, p. 45-47).
- ID., 1924 b. — Étude biologique sur *Phaneroptera 4-punctata* Br. et *Ph. falcata* Scop. (*Bull. biol. Fr. Belg.*, LVIII, p. 453-472, pl. 15-16).
- ID., 1928. — Supplément au Catalogue des Orthoptères de la Dordogne (*Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 165-168).
- ID., 1929. — Étude écologique et biogéographique sur les Orthoptères français (*Bull. biol. Fr. Belg.*, LXIII, p. 489-547).
- ID., 1950. — Traité de Zoologie. Ordre des Isoptères ou Termites. Paris, Masson, p. 408-544.
- GRASSÉ (P.P.) et HOLLANDE (A.), 1944. — Notes systématiques et biolo-

- logiques sur les Acridiens du genre *Calliptamus* Serville (*Arch. Zool. exp. gén.*, Notes et Revue, p. 49-69).
- ID., 1946. — Structure de l'appareil copulateur mâle des Acridiens et ses principaux types (*Rev. fr. Ent.*, XII, p. 137-146).
- GRASSÉ (P.P.) et NOÏROT, 1946 a. — La production de sexués néoténiques chez le Termite à cou jaune (*Calotermes flavicollis* F.). Inhibition germinale et inhibition somatique (*C. R. Ac. Sc.*, CCXXIII, p. 569-571).
- ID., 1946 b. — Le polymorphisme social du Termite à cou jaune (*Calotermes flavicollis* F.). La production des Soldats (*l. cit.*, p. 929-931).
- ID., 1947. — Le polymorphisme social du Termite à cou jaune (*Calotermes flavicollis* F.). Les faux-ouvriers ou pseudergates et les mues régressives (*l. cit.*, CCXXIV, p. 219-221).
- HERVÉ (P.), 1940. — Insectes nouveaux, rares ou intéressants pour le département du Var (*Ann. Soc. Hist. nat. Toulon*, p. 5).
- HOULBERT, 1900 a. — Les Orthoptères des environs de Sens (*F.J. Nat.*, XXX, p. 77-85).
- ID., 1900 b. — Faune analytique illustrée des Orthoptères de France (*l. cit.*, 55 p., 12 pl.).
- ID., 1924. — Thysanoures, Dermaptères et Orthoptères de France et de la faune européenne. Tome premier. Paris, Doin et fils, 377 p.
- ID., 1927. — Thysanoures, Dermaptères et Orthoptères de France et de la faune européenne. Tome deuxième. Paris, Doin et fils, 357 p., 15 pl.
- JACOBS (W.), 1950. — Vergleichende Verhaltensstudien an Feldheuschrecken (*Zt. f. Tierpsychol.*, VII, p. 169-216).
- JACOBSON (C.) et BIANCHI (G.), 1905. — Die Orthopteren und Pseudoneuropteren des russischen Reiches (*Prem. i Lozhn. Ross. Imp.*).
- JANNONE (Dr. G.), 1938 a. — Aspetti bio-morfologici e somatometrici del problema delle fasi nel *Docioslaurus maroccanus* Thunb. in Italia e fuori, con particolare riguardo alla provincia di Napoli (secondo contributo) (*Boll. R. Lab. Ent. agr. Portici*, I, p. 261-328).
- ID., 1938 b. — Osservazioni sulla presenza, struttura e funzione d'una vesicola ghiandolare confinata nel protorace delle specie mediterranee del gen. *Acrolytus* Fleb., con particolare riguardo all' *A. insubricus* Scop.) (Orthoptera, Acridioidea) (*Boll. Lab. Zool. gen. agr. Portici*, XXXI, p. 41-62).
- KIRBY (W. F.), 1904. — A synonymic Catalogue of Orthoptera. Vol. I. Orthoptera Euplexoptera, Cursoria et Gressoria (*Forficulidae, Hemimeridae, Blattidae, Mantidae, Phasmidae*). London, British Museum, 501 p.
- ID., 1906. — A synonymic Catalogue of Orthoptera. Vol. II. Orthoptera Saltatoria. Part I. (*Achetidae et Phasgonuridae*). London, British Museum, 562 p.
- ID., 1910. — A synonymic Catalogue of Orthoptera. Vol. III. Orthoptera

- Saltatoria, Part II (*Locustidae* vel *Acrididae*). London, British Museum, 674 p.
- LIENHART (R.), 1922 a. — Observations biologiques sur *Bacillus gallicus* Charpentier (*C. R. Soc. Biol.*, LXXXVIII, p. 89).
- Id., 1922 b. — Présence de l'Orthoptère *Gampsocleis glabra* Herbst aux environs de Fontainebleau ; répartition de l'espèce en France (*l. cit.*, LXXXVII, p. 1210).
- Id., 1922 c. — Sur la présence aux environs de Nancy de l'Orthoptère *Barbilistes serricauda* Fabricius (1794) (*l. cit.*, LXXXVII, p. 553).
- Id., 1922 d. — A propos de la présence aux environs de Nancy de l'Orthoptère méridional *Sphingonotus coeruleans* Linné (*l. cit.*, LXXXVI, p. 131).
- Id., 1926. — Présence en Lorraine de l'Orthoptère *Chrysochraon dispar* Germar ; sa géonémie et observations biologiques sur cette espèce (*l. cit.*, XCV, p. 690-692).
- Id., 1928. — Présence de l'Orthoptère *Phasgonura cantans* Fuessly aux environs de Nancy (*l. cit.*, XCVIII, p. 451-452).
- Id., 1935 a. — Les Orthoptères du département de la Moselle (*Bull. Soc. Hist. nat. Moselle*, XXXIV, p. 295-300).
- Id., 1935 b. — Présence de l'Insecte Orthoptère *Chrysochraon brachypterus* Ocskay sur le versant alsacien des Vosges. Esquisse biogéographique de cette espèce (*C. R. Soc. Biol.*, CXX, p. 1255-1256).
- MATTHEY (R.), 1941. — Étude biologique et cytologique de *Saga pedo* Pallas (Orthoptères Tettigoniidae) (*Rev. Suisse Zool.*, XLVIII, p. 91-142, pl. 2-4).
- MORALES AGACINO (E.), 1936. — Description de un *Anlatius* nuevo de Francia (*Bol. Soc. esp. Hist. nat.*, XXXVI, p. 49-51).
- NADIG (Ad. sen. et jun.), 1934. — Beitrag zur Kenntnis der Orthopteren- und Hymenopterenfauna von Sardinien und Korsika (*Jahrb. Naturf. Ges. Graubündens*, LXXII, p. 1-39).
- NIELSEN (E.T.), 1938. — Zur Oekologie der Laubheuschrecken (*Saertr. af Ent. Medd.*, XX, p. 121-164).
- OLIVIER (E.), 1891. — Faune de l'Allier. Orthoptères (*Rev. sc. Bourb. et centre Fr.*, IV, p. 101-125.)
- PAOLI (G.), 1937. — Studi sulle Cavalette di Foggia (*Dociosaurus maroccanus* Thunb.) e sul loro oofagi (Ditteri Bombillidi e Coleotteri Meloidi) ed Acari ectofagi (Britreidi e Trombididi) (*Redia*, XXIII, p. 27-202, pl. 1-3).
- PASQUIER (R.), 1946. — Le Criquet marocain en Corse (*Agria*, XV, p. 106-111).
- PIERRAT (D.), 1878. — Catalogue des Orthoptères observés en Alsace et dans la chaîne des Vosges (*Bull. Soc. Hist. nat. Colmar*, p. 97-107).
- POISSON (R.) et SELLIER (R.), 1947. — Brachyptérisma et actions endo-

- crines chez *Gryllus campestris* L. (Insecte Orthoptère) (*C. R. Ac. Sc.*, CCXXIV, p. 1074-1075).
- PUSSARD (R.), 1942. — Sur une pullulation d'*Orphanisa sculata* Br. (Orthoptères Phasgonuridae) dans une localité du département des Alpes-Maritimes (*Cahiers Pathol. vég. et Ent. agr.*, p. 16-24).
- RAMME (W.), 1915. — Merkwürdige Eiablage einer Laubheuschrecke (*Deutsche ent. Ztschr.*, p. 315-316, pl. 6).
- ID., 1923. — Vorarbeit zu einer Monographie des Blattidengenus *Ectobius* Steph. (*Arch. f. Naturg.*, XC, p. 97-145, pl. 1-2).
- ID., 1951. — Zur Systematik, Faunistik und Biologie der Orthopteren von Südost-Europa und Vorderasien. Berlin, Akademie-Verlag, in-8°, 431 p., 39 pl.
- REMAUDIÈRE (G.), 1947. — Sur l'existence en France d'une nouvelle sous-espèce de *Locusta migratoria* L. (*C. R. Ac. Sc.*, CCXXV, p. 1025-1026).
- ID., 1947. — Sur les principaux parasites du Criquet migrateur (*Locusta migratoria* L.) dans ses foyers des Landes de Gascogne (*Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 63-64 et 117-119).
- ID., 1948 a. — Sur la résistance des œufs de *Locusta migratoria* L. ssp. *gallica* Remaudière (phase grégaire) au froid et à l'immersion (*Rev. Path. vég. Ent. agr.*, XXVII, p. 25-34).
- ID., 1948 b. — Contribution à l'étude des *Locusta migratoria*, phase *solitaria* dans la région de Palavas (Hérault), 1^{re} partie (*l. cit.*, p. 148-163).
- ID., 1948 c. — Contribution à l'étude des *Locusta migratoria* ph. *solitaria* de la région de Palavas (Hérault), 2^e partie (*l. cit.*, p. 220-235).
- REMY (P.), 1922. — Orthoptères des Vosges méridionales (notes biologiques) (*Ann. Soc. Linn. Lyon*, LXIX, p. 67-72).
- SELLIER (R.), 1946. — Matériaux pour un Catalogue des Orthoptères et Dermaptères de Bretagne (*Bull. Soc. sc. Bretagne*, XXI, p. 113-122).
- ID., 1947 a. — Matériaux pour un Catalogue des Orthoptères et Dermaptères de Bretagne (*l. cit.*, XXII, p. 126-128).
- ID., 1947 b. — *Locusta migratoria* (Linné) en Bretagne (*Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 152-155).
- ID., 1947 c. — Le polymorphisme alaire chez les Orthoptéroïdes (*Bull. Soc. sc. Bretagne*, XXII, p. 95-112).
- ID., 1948. — L'évolution morphologique de *Locusta migratoria* L. dans la région armoricaine (*Arch. Zool. exp. gén.*, Notes et Revue, p. 199-207).
- ID., 1950 a. — La différenciation sexuelle des élytres chez les Orthoptères Gryllidés (*C. R. Ac. Sc.*, CCXXXI, p. 180-182).
- ID., 1950 b. — Sur le retournement des ptérothèques chez les Orthoptères Gryllidés (*l. cit.*, CCXXXI, p. 923-924).
- ID., 1950 c. — Le macroptérisme expérimental chez le Grillon champêtre (*G. campestris*) (Actes 68^e Congr. Av. Sc., 1949).

- SINÉTY (R. DE), 1861. — Notes pour servir à la faune du département de Seine-et-Marne (*Rev. Mag. Zool.*, XIII, p. 164-170).
- UVAROV (B.P.), 1928. — Locusts and Grasshoppers. A handbook for their study and control. London, The Imperial Bureau of Entomology, 352 p., 9 pl.
- VICHET (G. DE), 1921. — Notes sur les Orthoptères du département de l'Hérault (*Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 175-176).
- IB., 1944. — Un orthoptère nouveau pour la France : *Platypleis lalicauda* Br. (*l. cit.*, p. 46-48).
- ZACHER (Dr F.), 1917. — Die Geradflügler und ihre Verbreitung. Iena, Gustav Fischer, 287 p., 1 carte,
- ZEUNER (F.), 1929. — Beiträge zur Systematik und Phylogenie der Gattung *Platypleis* Fieb. und verwandter Decticinae (Orth. Tettig.) (*Mill. zool. Mus. Berlin*, XV, p. 201-235).

INDEX SYSTÉMATIQUE

Les noms de familles et groupes supérieurs sont en PETITES CAPITALES, les genres et sous-genres en **égyptiennes**, les synonymes en *italiques*.

- abbreviata* (Metrioptera), 149.
abbreviata (Metrioptera), 147.
abbreviata (Platyceles), 147.
abjecta (Ameles), 42.
acanthopygia (Chelidurella), 331.
acervorum (Myrmecophilus), 196.
Acheta, 182.
Acrida, 265.
 ACRIDIDAE, 240.
 ACRIDINAE, 260.
 ACRIDOIDEA, 203.
Acrometopa, 87.
Acrotylus, 256.
acuminata (Tetrix bipunctata), 220.
acuminata (Tetrix depressa), 216.
aegyptium (Anacridium), 228.
aequispina (Myrmecophilus), 197.
Aeropedellus, 306.
Aeropus, 307.
aethiopicum (Xiphidium), 103.
affinis (Platyceles), 140.
Aiolopus, 258.
albifrons (Decticus), 155.
albipennis (Apterygida), 332.
albomarginatus (Chorthippus), 300.
albopunctata (Platyceles), 137.
algoaldensis (Chorthippus binotatus), 293.
alliaceus (Parapleurus), 269.
alliberti (Perlamantis), 39.
alpina (Podisma), 231.
alpinus (Anonconotus), 124.
Ameles, 40.
 AMELIDAE, 40.
americana (Periplaneta), 32.
 AMORPHOSCELIDAE, 39.
Anacridium, 228.
Anechura, 330.
Anisolabis, 321.
annulipes (Anisolabis), 322.
Anonconotus, 123.
Antaxius, 114.
Anterastes, 121.
apenninigenus (Anonconotus), 125.
Aphlebia, 24.
apicalis (Chorthippus), 295.
apricarius (Chorthippus), 292.
aptera (Chelidura), 328.
aptera (Pholidoptera), 128.
Apterygida, 332.
arachidis (Prolabia), 326.
Arachnocephalus, 195.
Arcyptera, 311.
arenarius (Sphingonotus azurescens), 256.
armoricana (Oedipoda coerulescens), 251.
asynamorus (Tachycines), 171.
auricularia (Forficula), 334.
australasiae (Periplaneta), 33.
azami (Dolichopoda palpata), 174.
azami (Metrioptera), 150.
azami (Orphanina scutata), 98.
azami (Prionotropis hystrix), 224.
azurescens (Sphingonotus), 255.
 BACILLIDAE, 62.
Bacillus, 62.
barbarus (Calliptamus), 238.
Barbitistes, 91.
berenguieri (Barbitistes fischeri), 94.
bicolor (Chorthippus), 297.
bicolor (Metrioptera), 150.
Bicolorana, 150.
biguttulus (Chorthippus), 298.
bimaculatus (Gryllus), 181.
binotatus (Chorthippus), 293.
bipunctata (Anechura), 330.
bipunctata (Tetrix), 219.
bipunctatum (Acrydium), 218.
bisignata (Paracinema tricolor), 267.
bitterensis (Ephippiger), 162.
Blatta, 30.
Blattella, 26.
 BLATTIDAE, 30.
 BLATTODEA, 4.
Bohemanella, 229.

- bohemani (*Tetrix bipunctata*), 220.
 bolivari (*Dolichopoda*), 175.
 bolivari (*Paracaloptenus*), 240.
 bolivari (*Tetrix*), 217.
 bormansi (*Dolichopoda*), 173.
 bormansi (*Ephippiger*), 163.
 bouvieri (*Antaxius*), 118.
 brachyptera (*Metrioptera*), 146.
 brachyptera (*Euthystira*), 272.
 brachyptera (*Tetrix bipunctata*), 220.
 brachyptera (*Tetrix vittata*), 221.
 brevipennis (*Arcyptera*), 313.
 brevipennis (*Ectobius lividus*), 21.
 brevipennis (*Gomphoceridius*), 308.
 brevipennis (*Meconema*), 100.
 brevipennis (*Meconema*), 100.
 brevipennis (*Pseudoyersinia*), 43.
 brölemanni (*Stenobothrus*), 278.
 Brunneri (*Paracaloptenus*), 240.
 brunneus (*Chorthippus*), 297, note.
 brunneus (*Mogoplistes*), 194.
 burdigalensis (*Acheta*), 184.
 buyssoni (*Decticus verrucivorus*), 155.
 buyssoni (*Metrioptera*), 148.
 CAELIFERA, 202.
 Calophorus, 266.
 Callierania, 168.
 Calliptamus, 236.
 Caloptenoides (*Paracaloptenus*), 240.
 Calotermes, 55.
 CALOTERMITIDAE, 54.
 campestris (*Gryllus*), 180.
 cantans (*Tettigonia*), 109.
 carpentieri (*Arcyptera*), 313.
 carpetana (*Podisma pedestris*), 233.
 CATANTOPIDAE, 225.
 Celes, 248.
 cerisvi (*Acheta burdigalensis*), 185.
 ceperoi (*Tetrix*), 216.
 chabrieri (*Pholidoptera*), 128.
 charpentieri (*Oedipoda*), 253.
 CHÉLEUTOPTÈRES, 59.
 Chelidura, 328.
 Chelidurella, 331.
 chinensis (*Gryllus*), 184.
 chopardi (*Antaxius*), 118.
 chopardi (*Calliptamus ictericus*), 238.
 chopardi (*Ectobius lividus*), 21.
 chopardi (*Steropleurus*), 169.
 Chorthippus, 289.
 Chrysochraon, 271.
 cicindeloides (*Trigonidium*), 198.
 cinerascens (*Pachytilus*), 245.
 cinereus (*Olythoscelis*), 130.
 cinereus (*Thamnotrixon*), 130.
 cisti (*Tmethis*), 223.
 Clonopsis, 64.
 coeruleans (*Sphingonotus*), 254.
 coerulea (*Oedipoda fuscoincta*), 253.
 coeruleipes (*Sphingonotus coeruleans*), 255.
 coerulescens (*Oedipoda*), 250.
 collaris (*Oedipoda coerulescens*), 251.
 collina (*Podisma alpina*), 232.
 compressicornis (*Calophorus*), 266.
 confusus (*Uromenus*), 167.
 conica (*Pyrgomorpha*), 222.
 CONOCEPHALIDAE, 102.
 CONOCEPHALINAE, 102.
 Conocephalus, 102.
 conocephalus (*Conocephalus*), 103.
 Cophopodisma, 234.
 COPIPHORINAE, 105.
 corsicus (*Omocestus*), 287.
 corsicus (*Sphingonotus coeruleans*), 255.
 corsicus (*Thyreonotus*), 119.
 corsorum (*Ectobius*), 22.
 Crotalacris, 280.
 cruciata (*Oedipoda coerulescens*), 251.
 cruciger (*Ephippiger*), 162.
 cunii (*Ephippiger*), 163.
 cyanescens (*Oedipoda germanica*), 252.
 cyanopterus (*Sphingonotus coeruleans*), 255.
 Cynantaxius, 118.
 cyrnensis (*Dolichopoda*), 174.
 Cyrtaspis, 101.
 daimei (*Chorthippus saulcyi*), 294.
 dalmatina (*Gryllomorpha*), 187.
 danicus (*Pachytilus*), 245.
 dechambrei (*Podisma pedestris*), 233.
 decipiens (*Forficula*), 335.
 decipiens (*Loboptera*), 29.
 declivus (*Euchorthippus*), 303.
 decolor (*Ameles*), 41.
 decolor (*Oedipoda germanica*), 252.
 decorus (*Oedaleus*), 244.
 DECTICINAE, 110.
 Decticus, 152.
 denticauda (*Orphanina*), 96.
 denticulata (*Platycleis*), 137.
 depressa (*Tetrix*), 215.
 DERMAPTÈRES, 317.
 deserti (*Acheta*), 182.

- DICTYOPTÈRES**, 4.
dilatata (*Chelidura*), 329.
diluta (*Metrioptera roeseli*), 152.
discrepans (*Ectobius sylvestris*), 18.
discrepans (*Rhacocleis*), 113.
dispar (*Chrysochraon*), 271.
Dociostaurus, 309.
Dolichopoda, 172.
domestica (*Acheta*), 183.
dorsalis (*Conocephalus*), 105.
dorsatus (*Chorthippus*), 300.
dufourii (*Pseudochelidura sinuata*), 330.
Dufouri (*Labidura*), 323.
ebneri (*Psophus stridulus*), 244.
ECTOBIIDAE, 13.
ECTOBIINAE, 13.
Ectobius, 13.
edentula (*Apterygida albipennis*), 332.
egena (*Empusa*), 48.
elegans (*Stenobothrus*), 300.
elegans (*Steropleurus*), 169.
elegantulus (*Euchorthippus*), 304.
EMBIIDAE, 340.
EMBIOPTÈRES, 338.
Empusa, 48.
EMPUSIDAE, 48.
ENSIFERA, 69.
Epacromius, 260.
EPHIPPIGER, 158.
ephippiger (*Ephippiger*), 160.
EPHIPPIGERIDAE, 157.
ericetorum (*Ectobia*), 22.
Euborellia, 323.
Euchorthippus, 302.
Eugryllodes, 185.
Eupholidoptera, 128.
Euprepocnemis, 235.
Euthystira, 272.
fabryi (*Pteronemobius lineolatus*), 193.
falcata (*Phaneroptera*), 84.
fallax (*Pholidoptera*), 130.
falx (*Platycleis*), 140.
femorata (*Pholidoptera*), 129.
ferrugata (*Oedipoda coerulescens*), 251.
fervidior (*Stenobothrus lineatus*), 276.
festivus (*Stenobothrus*), 279.
Finoti (*Stenobothrus*), 292.
fischeri (*Acrotylus insubricus*), 257.
fischeri (*Barbitistes*), 93.
fischeri (*Stenobothrus*), 279.
flava (*Tettigonia viridissima*), 108.
flavicollis (*Calotermes*), 55.
flavipes (*Reticulitermes*), 57.
Forficula, 332.
FORFICULIDAE, 326.
Forficula, 335.
formosanta (*Podisma alpina*), 232.
frigidus (*Melanoplus*), 229.
fuliginosa (*Chorthippus longicornis*), 299.
fusca (*Arcyptera*), 312.
fuscocincta (*Oedipoda*), 252.
fuscus (*Conocephalus*), 104.
gallica (*Clonopsis*), 64.
gallica (*Locusta migratoria*), 246.
gallicus (*Bacillus*), 64.
Gampsocleis, 122.
gavoyi (*Tetrix vittata*), 221.
geminus (*Acheta burdigalensis*), 184.
genei (*Dociostaurus*), 310.
geniculata (*Dolichopoda*), 174.
Geomantis, 47.
germanica (*Blattella*), 26.
germanica (*Oedipoda*), 251.
germanica (*Rhacocleis*), 113.
ghilianii (*Anonconotus alpinus*), 124.
giornai (*Pezotettix*), 227.
glabra (*Gampsocleis*), 122.
Glyptobothrus, 292.
Gomphocerus, 305.
Gomphoceridius, 308.
gracilis (*Euchorthippus pulvinatus*), 303.
grammicus (*Stenobothrus*), 279.
gratiosa (*Oedipoda*), 253.
gratiosus (*Decticus*), 123.
grisea (*Platycleis*), 136.
grisea (*Platycleis*), 137.
griseoaptera (*Pholidoptera*), 130.
grossus (*Mecostethus*), 270.
GRYLLACRIDOIDEA, 170.
GRYLLIDAE, 179.
GRYLLINAE, 179.
GRYLLOIDEA, 176.
grylloides (*Pyrgomorpha*), 222.
Gryllomorpha, 187.
Gryllotalpa, 200.
gryllotalpa (*Gryllotalpa*), 201.
GRYLLOTALPIDAE, 200.
Gryllus, 182.
Gryllus, 179.
haemorrhoidalis (*Omocestus*), 284.
Haploembia, 340.

- helveticus (*Aeropus sibiricus*), 308.
 heydeni (*Pteronemobius*), 191.
 hispanica (*Leptynia*), 66.
 hispanica (*Platycleis denticulata*), 138.
 hispanica (*Ramburiella*), 315.
 hispanicus (*Antaxius*), 117.
Hololampra, 24.
 homoptera (*Euthystira brachyptera*), 273.
Homorocoryphus, 106.
 hyalolateralis (*Chorthippus longicornis*), 299.
 hyalosuperficies (*Chorthippus longicornis*), 299.
 iberica (*Oedipoda fuscocincta*), 253.
 ictericus (*Calliptamus*), 238.
 incertus (*Chorthippus*), 295.
 inermis (*Labidura riparia*), 325.
 insubricus (*Acrotylus*), 257.
 insularis (*Uromenus brevicollis*), 167.
 intermedia (*Platycleis*), 138.
 interposita (*Stenobothrus lineatus*), 276.
Iris, 45.
Isophya, 90.
 ISOPTÈRES, 50.
 istriana (*Stenobothrus nigromaculatus*), 277.
 italica (*Acrometopa macropoda*), 87.
 italicus (*Calliptamus*), 236.
 jerseyana (*Platycleis denticulata*), 138.
 jucundus (*Chorthippus*), 299.
 jugicola (*Ephippiger cunii*), 164.
 kheili (*Arcyptera*), 314.
 kiefferi (*Acrydium*), 220.
 kraussi (*Acrydium*), 219.
 kraussi (*Oedipoda germanica*), 252.
Labia, 325.
Labidura, 324.
 LABIDURIDAE, 324.
 LABIIDAE, 315.
 lapponica (*Ectobia*), 18.
 lapponicus (*Ectobius*), 16.
 larvoides (*Geomantis*), 47.
 laticauda (*Leptophyes*), 89.
 laticauda (*Platycleis*), 140.
Leptophyes, 88.
Leptynia, 66.
 lesnei (*Forficula*), 336.
 liliifolia (*Tylopsis*), 82.
 linderi (*Dolichopoda*), 177.
 linderi (*Dolichopoda*), 174.
 lineatus (*Stenobothrus*), 275.
 lineolatus (*Pteronemobius*), 192.
 livens (*Ectobius*), 20, note.
 lividipes (*Nala*), 323.
 lividus (*Ectobius*), 20.
 Livoni (*Gomphocerus*), 306.
 lixonensis (*Orphanina*), 97.
 lobipes (*Bacillus rossii*), 64.
Lobolampra, 25.
Loboptera, 29.
Locusta, 245.
 LONCHODIDAE, 66.
 longicornis (*Chorthippus*), 300.
 longicornis (*Stenobothrus*), 301.
 lucidus (*Ectobius*), 19.
 lucifugus (*Reticulitermes*), 56.
 macroptera (*Tetrix bipunctata*), 220.
 macroptera (*Tetrix vittata*), 221.
 macroptera (*Tetrix tenuicornis*), 219.
 maculatus (*Myrmeleotettix*), 304.
 mandibularis (*Conocephalus*), 106.
 MANTEIDAE, 40.
 MANTEINAE, 43.
Mantis, 44.
 MANTODEA, 34.
 marginata (*Oedipoda coerulescens*), 251.
 marginata (*Hololampra*), 24.
 marginata (*Metrioptera brachyptera*), 147.
 marginellus (*Calliptamus italicus*), 237.
 maritima (*Anisolabis*), 322.
 maroccanus (*Dociostaurus*), 309.
 Marqueti (*Metrioptera*), 149.
 Marqueti (*Platycleis*), 149.
Meconema, 98.
 MECONEMIDAE, 98.
Mecostethus, 270.
 mediterranea (*Acrida*), 266.
Melanoplus, 229.
 meridionale (*Meconema*), 100.
 meridionalis (*Paratettix*), 212.
Metaplastes, 94.
Metrioptera, 142.
 microptera (*Arcyptera*), 313.
 migratoria (*Locusta*), 245.
 migratorius (*Pachytilus*), 245.
 miniata (*Oedipoda*), 253.
 miniata (*Oedipoda*), 251.
 miniatus (*Stenobothrus*), 280.
 minimus (*Calliptamus barbarus*), 239.
 minor (*Ephippiger terrestris*), 163.

- minor (Labiæ), 325.
 moesta (Euborellia), 323.
Mogoplistes, 193.
 MOGOPLISTIDÆ, 193.
 mollis (Chorthippus), 298.
Monotylota, 344.
 monspeliensis (Calliptamus barbarus), 239.
 monspeliensis (Decticus verrucivorus), 155.
 montana (Thyreonotus corsicus), 120.
 montanus (Chorthippus), 301.
 montanus (Omocestus corsicus), 287.
 monticola (Callicrania), 168.
 monticola (Platycleis grisea), 136.
 montigena (Ephippiger ephippiger), 162.
 montivagus (Omocestus), 286.
 morio (*Stenobothrus*), 288.
 myrina (*Stenobothrus lineatus*), 277.
 MYRMECOPHILIDÆ, 196.
Myrmecophilus, 196.
Myrmeleotettix, 304.
Nala, 323.
 nana (Phaneroptera), 86.
 nasuta (*Acerida*), 266.
 nemausensis (Isophya pyrenaica), 91.
 NEMOBIINÆ, 189.
Nemobius, 189.
 nicaeensis (Ectobius), 23.
 niger (Ectobius), 17.
 nigra (Oedipoda coerulescens), 251.
 nigricans (Parapleurus alliaceus), 269.
 nigripes (Ectobius panzeri), 23.
 nigrofasciatus (*Oedaleus*), 244.
 nigromaculatus (*Stenobothrus*), 277.
 nitidulus (Homorocoryphus), 106.
 obscura (*Stenobothrus lineatus*), 276.
 obtusus (Barbitistes), 93.
 occidentalis (*Platycleis*), 137.
 OECANTHIDÆ, 198.
Oecanthus, 198.
Oedaleus, 244.
Oedipoda, 248.
 OEDIPODINÆ, 241.
Omocestus, 281.
 oratoria (Iris), 46.
 orientalis (Blatta), 30.
Orphania, 95.
 ORTHOPTÈRES, 68.
 palpata (*Dolichopoda*), 174.
 PAMPHAGIDÆ, 222.
 panzeri (Ectobius), 22.
Paracaloptenus, 239.
Paracinema, 267.
parallelus (*Chorthippus*), 300.
Parapleurus, 268.
Paratettix, 212.
Parnassiana, 131.
 patruelis (*Acrotylus*), 258.
 pedemontana (*Cophopodisma*), 234.
 pedestris (*Antaxius*), 116.
 pedestris (*Podisma*), 232.
 pedo (Saga), 156.
 pellucens (*Oecanthus*), 199.
 pennata (*Empusa*), 48.
Periplaneta, 31.
Perlamantis, 39.
 perforata (Ephippiger), 164.
perspicillaris (*Ectobius*), 16.
 petraeus (*Omocestus*), 285.
Pezotettix, 227.
Phaneroptera, 83.
 PHANEROPTERIDÆ, 80.
Phasgonura, 107.
Pholidoptera, 125.
Phyllodromica, 24.
picta (*Ectobius lapponicus*), 19.
 pipiens (*Eugrylloides*), 185.
Plagiophlebis, 287.
Platycleis, 132.
 platypterus (*Chrysochraon dispar*), 272.
 plorans (*Euprepocnemis*), 235.
Podisma, 230.
 porphyrica (*Chorthippus longicornis*), 299.
Prionotropis, 224.
Prolabia, 326.
 provincialis (*Eugrylloides pipiens*), 187.
 provincialis (Ephippiger), 164.
Pseudochelidura, 329.
 PSEUDOMOPINÆ, 26.
Pseudoyersinia, 43.
Psophus, 243.
Pteronemobius, 191.
 pubescens (Forficula), 336.
 pulchripennis (*Metaplastes*), 95.
 pullus (*Chorthippus*), 294.
 pulvinatus (*Euchorthippus*), 303.
 punctatissima (*Leptophyes*), 88.
 pyrenaica (*Chelidura*), 329.
 pyrenaica (*Cophopodisma*), 234.
 pyrenaica (*Isophya*), 90.
pyrenaicus (*Stenobothrus*), 289.

- pyrenaica (*Oedipoda germanica*), 252.
 pyrenaicus (*Aeropus sibiricus*), 308.
Pyrgomorpha, 221.
 PYRGOMORPHIDAE, 221.
 quadripunctata (*Phaneroptera*), 86.
Ramburi (*Callicrenia*), 169.
 ramburi (*Monotylota*), 341.
Ramburiella, 315.
 raymondi (*Omocestus*), 285.
 raymondi (*Yersinella*), 121.
 religiosa (*Mantis*), 44.
Reticulitermes, 56.
 reyi (*Chorthippus saulcyi*), 294.
Rhacocleis, 113.
 RHAPHIDOPHORIDAE, 170.
 rhenanus (*Pteronemobius heydeni*), 191.
 RHINOTERMITIDAE, 55.
 rhodanica (*Prionotropis*), 225.
 riparia (*Labidura*), 324.
Roeseliana, 150.
 roeseli (*Metrioptera*), 151.
 rossii (*Bacillus*), 62.
 rubescens (*Sphingonotus*), 255.
 rubicundus (*Stenobothrus*), 280.
 rubiginosa (*Chorthippus longicornis*), 299.
 rubrocephala (*Stenobothrus lineatus*), 277.
 rufipes (*Stenobothrus*), 283.
 rufus (*Gomphocerus*), 305.
 rugosicollis (*Uromenus*), 165.
 sabulosa (*Platycleis*), 139.
Saga, 156.
 SAGIDAE, 156.
 salina (*Oedipoda*), 253.
 sardea (*Hololampra*), 25.
 saulcyi (*Chorthippus*), 294.
 saulcyi (*Tetrix türki*), 218.
 saussuriana (*Metrioptera*), 147.
 scalaris (*Stauroderus*), 288.
 schmidti (*Pholidoptera*), 128.
 scutata (*Orphanina*), 97.
Sejana, 145.
 sepium (*Metrioptera*), 145.
 serrata (*Saga*), 156.
 serriicauda (*Barbitistes*), 91.
 sibiricus (*Aeropus*), 307.
 sieboldi (*Metrioptera bicolor*), 150.
 silvicola (*Ephippiger ephippiger*), 162.
 sinuata (*Pseudochelidura*), 329.
 sjöstedti (*Tetrix vittata*), 221.
 snyrnensis (*Forficula*), 335.
 solieri (*Haploembia*), 340.
 sorrezensis (*Antaxius*), 118.
 spallanziana (*Ameles*), 42.
Sphingonotus, 253.
 spinigera (*Chelidurella acanthopygia*), 331.
 squamiger (*Mogoplistes*), 194.
Stauroderus, 287.
Stenobothrus, 273.
Steropleurus, 169.
 stigmaticus (*Stenobothrus*), 277.
 strepens (*Aiolopus*), 258.
 stridulus (*Psophus*), 243.
 subalpina (*Podisma alpina*), 232.
 subaptera (*Lobolampra*), 25.
 subaptera (*Tetrix bipunctata*), 220.
 subulata (*Tetrix*), 216.
 sulfurescens (*Oedipoda coerulescens*), 251.
Supella, 28.
 supellectilium (*Supella*), 28.
 sylvestris (*Ectobius*), 18.
 sylvestris (*Nemobius*), 189.
 sylvestris (*Platycleis intermedia*), 139.
Tachycines, 171.
 tenuicornis (*Tetrix*), 218.
 tergestinus (*Epacromius*), 260.
 terrestris (*Ephippiger*), 162.
Tessellana, 141.
 tessellata (*Platycleis*), 141.
Tettigonia, 107.
 TETTIGONIIDAE, 107.
 TETTIGONIINAE, 107.
 TETTIGONIOIDEA, 77.
 TETRIGIDAE, 211.
Tetrix, 213.
 thalassina (*Meconema*), 99.
 thalassinus (*Aiolopus*), 259.
Thamnotrizon, 125.
 THRINCHINAE, 222.
thymifolia (*Tylopsis*), 82.
Thyreonotus, 119.
Tmethis, 223.
 transiens (*Platycleis grisea*), 136.
 TRIDACTYLIDAE, 202.
 TRIDACTYLOIDEA, 202.
Tridactylus, 202.
 TRIGONIDIIDAE, 197.
Trigonidium, 197.
 türki (*Tetrix*), 218.
 turrita (*Acrida*), 266.
Tylopsis, 81.
 uelensis (*Gryllomorpha*), 188.

- Uromenus**, 165.
uvarovi (*Sphingonotus*), 256.
vagans (*Chorthippus*), 296.
variabilis (*Celes*), 248.
variegatus (*Aeropedellus*), 306.
variegatus (*Tridactylus*), 202.
variopicta (*Cyrtaspis*), 101.
varium (*Meconema*), 99.
ventralis (*Omocestus*), 283.
verrucivorus (*Decticus*), 153.
vestitus (*Arachnocephalus*), 195.
vicheti (*Parnassiana*), 131.
violacea (*Stenobothrus lineatus*), 276.
viridis (*Chorthippus longicornis*), 299.
viridis (*Epacromius tergestinus*), 260.
viridissima (*Tettigonia*), 107.
viridulus (*Omocestus*), 283.
vitium (*Ephippiger*), 160.
vittata (*Tetrix*), 220.
vittiventris (*Ectobius*), 21.
vulgaris (*Gryllootalpa*), 201.
wattenwylanus (*Calliptamus*), 239.
Xiphidion, 104.
Yersinella, 120.
yersini (*Arachnocephalus*), 195.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Avant-propos.	1
Ordre des DICTYOPTÈRES.	4
Sous-ordre Blattodea	4
Morphologie, 4. — Anatomie, 7. — Biologie, 8. — Ennemis et parasites, 10. — Chasse et préparation, 10. — Origine des Blattes françaises, 11.	
Famille des <i>Ectobiidae</i>	13
Gen. <i>Ectobius</i> , 13 ; — <i>Hololampra</i> , 24 ; — <i>Lobolampra</i> , 25 ; — <i>Blattella</i> , 26 ; — <i>Supella</i> , 28 ; — <i>Loboptera</i> , 29.	
Famille des <i>Blattidae</i>	30
Gen. <i>Blatta</i> , 30 ; — <i>Periplaneta</i> , 31.	
Sous-ordre Mantodea	34
Morphologie, 34 ; — Anatomie, 35 ; — Biologie, 35 ; — Ennemis et parasites 36 ; — Chasse et préparation, 36 ; — Origine des Mantes françaises, 37.	
Famille des <i>Amorphoscelidae</i> (Gen. <i>Perlamantis</i>)	39
Famille des <i>Mantidae</i>	40
Gen. <i>Ameles</i> , 40 ; — <i>Pseudoyersinia</i> , 43 ; — <i>Mantis</i> , 44 ; — <i>Iris</i> , 45 ; — <i>Geomantis</i> , 47.	
Famille des <i>Empusidae</i> (Gen. <i>Empusa</i>)	48
Ordre des ISOPTÈRES	50
Morphologie externe, 50 ; — Anatomie, 51 ; — Castes, 51 ; — Biologie, 52.	
Famille des <i>Calotermitidae</i> (Gen. <i>Calotermes</i>).	54
Famille des <i>Rhinotermitidae</i> (Gen. <i>Reticulitermes</i>).	56
Ordre des CHÉLEUOPTÈRES	59
Morphologie, 59 ; — Anatomie, 60 ; — Biologie, 60 ; — Chasse et préparation, 61.	
Famille des <i>Bacillidae</i>	62
Gen. <i>Bacillus</i> , 62 ; — <i>Clonopsis</i> , 64.	
Famille des <i>Lonchodidae</i> (Gen. <i>Leptynia</i>)	66
Ordre des ORTHOPTÈRES.	68
Sous-ordre ENSIFERA	69
Morphologie, 70 ; — Anatomie, 72 ; — Biologie, 73 ; — Prédateurs et parasites, 74 ; — Chasse et préparation, 74 ; — Origine des Ensifères français, 76.	

Superfamille des Tettigonidoidea	77
Famille des <i>Phaneropteridae</i>	80
Gen. Tylopsis, 81 : — Phaneroptera, 83 : — Acrometopa, 87 : — Leptophyes, 88 : — Isophya, 90 ; — Barbitistes, 91 : — Meta- plastes, 94 : — Orphania, 95.	
Famille des <i>Meconemidae</i>	98
Gen. Meconema, 98 : — Cyrtaspis, 101.	
Famille des <i>Conocephalidae</i>	102
Gen. Conocephalus, 102 ; — Homorocoryphus, 106.	
Famille des <i>Tettigoniidae</i>	107
Gen. Tettigonia, 107 : — Rhacocleis, 113 : — Antaxius, 114 : — Thyreonotus, 119 ; — Yersinella, 120 : — Gampsocleis, 122 : — Anonconotus, 123 : — Pholidoptera, 125 : — Parnassiana, 131 ; — Platycleis, 132 ; — Metrioptera, 142 ; — Decticus, 152.	
Famille des <i>Sagidae</i> (Gen. Saga)	156
Famille des <i>Ephippigeridae</i>	157
Gen. Ephippiger, 158 : — Uromenus, 165 : — Callicrania, 168 : — Steropleurus, 169.	
Superfamille des Gryllacridoidea	170
Famille des <i>Rhaphidophoridae</i>	170
Gen. Tachycines, 171 : — Dolichopoda, 173.	
Superfamille des Grylloidea	176
Famille des <i>Gryllidae</i>	179
Gen. Gryllus, 179 : — Acheta, 182 ; — Eugryllodes, 185 ; — Gryl- lomorpha, 187 : — Nemobius, 189 ; — Pteronemobius, 191.	
Famille des <i>Mogoplistidae</i>	193
Gen. Mogoplistes, 193 : — Arachnocephalus, 195.	
Famille des <i>Myrmecophilidae</i> (Gen. Myrmecophilus).	196
Famille des <i>Trigonidiidae</i> (Gen. Trigonidium).	197
Famille des <i>Oecanthidae</i> (Gen. Oecanthus)	198
Famille des <i>Gryllotalpidae</i> (Gen. Gryllotalpa).	200
{ Superfamille des Tridactyloidea	202
Sous-ordre CAFLIFERA	202
Famille des <i>Tridactylidae</i> (Gen. Tridactylus)	202
Superfamille des Acridoidea	203
Morphologie externe, 203 : — Anatomie, 206 ; — Ethologie, 206 ; — Prédateurs et parasites, 209 ; — Chasse et préparation, 209 : — Origine des Acridiens français, 209.	
Famille des <i>Tetrigidae</i>	211
Gen. Paratettix, 212 ; — Tetrix, 213.	
Famille des <i>Pyrgomorphidae</i> (Gen. Pyrgomorpha).	221
Famille des <i>Pamphagidae</i>	222
Gen. Tmethis, 223 : — Prionotropis, 224.	
Famille des <i>Catantopidae</i>	225
Gen. Pezotettix, 227 : — Anacridium, 228 : — Melanoplus, 229 ;	