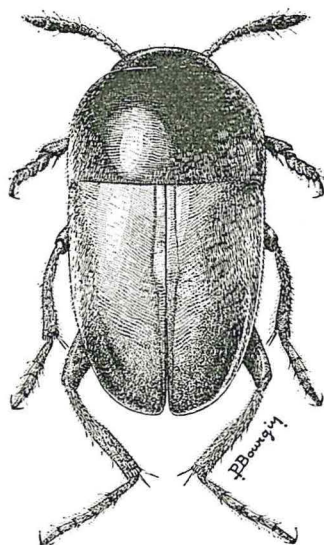


Tome XXIII

N° 2

L'Entomologiste



Revue d'amateurs

45 bis, Rue de Buffon
PARIS

Bimestriel

Avril 1967

L'ENTOMOLOGISTE

Revue d'Amateurs, paraissant tous les deux mois

Fondée par G. COLAS, R. PAULIAN et A. VILLIERS

Adresser les abonnements : France, **20 F.** par an. Etranger, **22 F.** par an au Trésorier, M. J. NEGRE, 5, rue Bourdaloue, Paris. — Chèques Postaux : Paris, 4047-84.

Adresser la correspondance :

- A — *Manuscrits, impression, analyses d'ouvrages* au Rédact. en chef, P. BOURGIN, 15, rue de Bellevue, 91 - Yerres (Essonne).
B — *Renseignements, changements d'adresse, expéditions, etc...*, au Secrétariat, G. COLAS ou M^{me} BONS, 45 bis, rue de Buffon, Paris-V^e.

Tirages à part, sans réimpression ni couverture, vingt-cinq exemplaires : 2 F. de 1 à 3 pages, plus 1 F. par page supplémentaire, à régler en retournant les épreuves.

N. B. — Les Auteurs ou les Editeurs désireux de voir leurs ouvrages analysés dans la Revue (entomologie ou histoire naturelle générale) sont invités à en déposer un exemplaire au nom et à l'adresse du Rédacteur en chef, 15, rue de Bellevue, 91-Yerres (Essonne).

Offres et demandes d'échanges

— Dr S. BATTONI, via Rosetani 27, Macerata (Italie), collectionneur moyennement avancé voudrait faire échange Coléoptères toutes familles (spécialement *Carabidae*, *Meloidae*, *Cerambycidae* et cavernicoles) paléarctiques et exotiques. Echangerait aussi Coquilles et Reptiles-amphibies (petites dimensions), spécialement extra-européens.

— A. MOURGUES, 4, parc de l'Herbette, cité Mion, Montpellier (Hérault), échang. Coléoptères.

— P. JOFFRE, 1, av. de Belfort, Rivesaltes (66), vend de préf. en bloc coll. Coléopt. Gallo-Rhénans (236 cart. 39 × 26) compren. 80 à 95 % des esp. connues, ainsi qu'ouvrages et Revues entomol.

— Dr H. CLEU, Aubenas (Ardèche) rech. formes françaises de l'Orthoptère *Aeropus (Gomphocerus) sibiricus* L. Offre en éch. Coléopt. ou Lépidop.

— Y. CAMBEFORT, 8, rue P.-Bély, Toulouse 31 (Hte-Gar.), recherche loupe binoculaire d'occasion.

— J. REMY, Dir. d'Ecole, Correns (Var), dispose nombreux Coléop., Lépidop. français ou exot. à éch. ou céder.

— Kurt KERNBACH, Berlin W 30, Habsburgerstr. 8 (Rép. fédér. allemande), recherche *Sphinx pinastri* ♂ de div. régions de France avec habitats précisés, toutes qualités.

— D. B. BAKER, 29, Munro Road, Bushey, Herts (Angleterre), ach., éch., détermine *Apidae* (Hym.) d'Europe, d'Afr. du Nord et d'Asie. De France, recherche particulièrement Apides du Sud-Ouest.

(Suite p. 53).

L'ENTOMOLOGISTE

(Directeur : Renaud PAULIAN)

Rédacteur en Chef : Pierre BOURGIN

Tome XXIII

N° 2

1967

Note sur les sous-espèces françaises de *Potosia cuprea* (Fabricius) et sur *Potosia Fieberi* (Kraatz), espèce méconnue

(COL. SCARAB. CETONINAE)

par G. RUTER

OBSERVATION PRÉLIMINAIRE. — *Potosia cuprea* et *Fieberi* étant constamment confondus dans les collections, je me suis borné à citer les indications de provenances dont j'ai pu moi-même contrôler l'authenticité.

Il en résulte que les renseignements relatifs à la distribution géographique des deux espèces sont assez fragmentaires et n'ont en conséquence qu'une valeur indicative.

Comme le fait observer notre distingué collègue yougoslave R. MIKSIĆ, auteur d'une excellente révision de l'espèce collective *Potosia cuprea* (Fabricius) ⁽¹⁾, celle-ci occupe une aire de dispersion d'une étendue considérable qui comprend « la plus grande partie de la subrégion euro-sibérienne du Portugal à Vladivostok » ainsi que « les territoires de l'Europe méditerranéenne et de la Méditerranée orientale ». Par ailleurs, elle se prolonge, vers l'est, de la Turquie à l'Afghanistan et même au nord de l'Inde.

(1) Cf. R. MIKSIĆ : « Beitr. zur Kenntn. der palearct. Art. der Gatt. *Potosia* » in *Acta Mus. Maced. scient. natur.*, V, 1958 et « Viert. Beitr. zur Kenntn., etc. » in *Abhandl. und Ber. aus dem staatl. Mus. f. Tierkunde in Dresden*, 26, 1961.

Il est donc bien normal qu'une variabilité accusée se manifeste chez cette espèce qui, pour cette raison, a fait l'objet d'une littérature surabondante se traduisant dans le « Catalogus » de JUNK, édité en 1921, par une liste de 72 noms publiés à titre de sous-espèces, aberrations ou synonymes ! (2).

Si les travaux de MIKSIC ont mis fin, d'une façon générale, à la confusion qui résultait de cet état de choses, ils témoignent cependant d'une faiblesse certaine en ce qui concerne la faune de notre pays, ce qui se conçoit sans peine si l'on observe, que son étude n'a porté que sur un nombre très insuffisant (inférieur à 40) d'exemplaires de France continentale (3).

C'est pourquoi je crois pouvoir, sans risquer le double emploi, tenter de mon côté un essai sur les sous-espèces françaises de *Potosia cuprea*, en étendant le sujet à l'étude de *Potosia Fieberi* (Kraatz), espèce extrêmement voisine avec laquelle elle est constamment confondue dans la plupart des collections.

Pour sérier les questions, il me semble utile de présenter les faits dans l'ordre suivant :

1° — Caractères séparatifs de *Potosia cuprea* (Fabricius) et de *P. Fieberi* (Kraatz).

2° — Quelques considérations générales sur l'étude des sous-espèces.

3° — Sous-espèces françaises de *Potosia cuprea*.

4° — Répartition de *Potosia Fieberi* en France.

1° — Caractères séparatifs de *Potosia cuprea* (Fabr.)
et de *P. Fieberi* (Kr.)

Ces caractères résident essentiellement dans la structure légèrement mais nettement différente de leur édéage.

L'armature copulatrice mâle ou édéage des Scarabéides en général se compose de deux parties principales : la pièce basale (fig. 1, a) et les paramères (fig. 1, b), qui en constituent la partie distale. A l'état de repos, l'édéage renferme le sac interne qui ne fait saillie à l'extérieur qu'en position copulatrice, pour aller se loger dans la bourse copulatrice de la femelle.

(2) On peut estimer à une quinzaine le nombre réel des sous-espèces de *P. cuprea*.

(3) Cf. P. BOURGIN : *L'Entomologiste*, 1964, XX, 5-6, pp. 106-108, Morphologie comparée des *Potosia* de France.

Dans les cas qui nous intéressent, les différences à observer résident dans la forme de l'extrême sommet des paramères, examinés sous l'angle indiqué par la flèche à la figure 1.

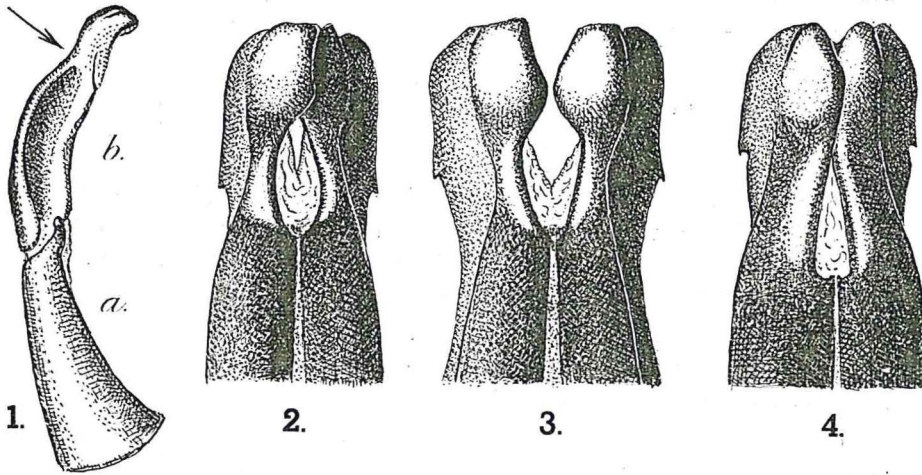


Fig. 1 à 4 : 1, Edéage, en vue latérale, de *Potosia cuprea* ; a : pièce basale ; b : paramères. — 2, Sommet des paramères de *Potosia cuprea*, examinés sous l'angle indiqué par la flèche à la figure 1. — 3, Le même organe, soumis à une pression destinée à provoquer l'écartement des paramères. — 4, Sommet des paramères de *Potosia Fieberi*.

Toutefois, leur conformation peut être difficile à apprécier pour un esprit non averti, du fait qu'à l'état de repos, le sommet de l'un des deux paramères recouvre plus ou moins largement celui de l'autre (fig. 2 et 4), ce qui est rendu possible par la concavité de leur face inférieure, évidée en forme de cuiller. Pour mettre en évidence leur structure réelle, j'ai soumis à une certaine pression (fig. 3) l'organe représenté à la figure 2 en vue d'obtenir l'écartement des paramères, tel qu'il se produit en position copulatrice, ce qui met en relief la forme beaucoup plus dilatée du bord interne des paramères chez *cuprea* (fig. 2 et 3) que chez *Fieberi* (fig. 4).

A ce caractère essentiel s'ajoute l'absence de taches tomenteuses blanches sur la face dorsale des articulations fémoro-tibiales (genoux) de *Fieberi*, alors que ces taches existent toujours chez les *cuprea* de France continentale (4). De plus, pour un œil exercé,

(4) Elles font parfois défaut chez les *cuprea* de Corse, où toutefois *Fieberi* ne paraît pas exister.

Fieberi se reconnaît souvent à première vue à sa teinte d'un bronzé obscur assez particulier.

P. Fieberi est parfois désigné dans les collections sous le nom erroné de *P. cuprea incerta* (Costa) qui se rapporte en réalité à une sous-espèce sicilienne.

2° — Quelques considérations générales relatives à l'étude des sous-espèces

Même si, comme l'a écrit le zoologiste E. MAYR, cité par G. BERNARDI (5), les « recherches récentes indiquent qu'en réalité il n'existe pas deux populations identiques si une analyse minutieuse de ces populations est entreprise », il convient toutefois, dans le cadre d'un essai de ce genre, de s'en tenir à des caractères assez généraux pour ne pas multiplier d'une façon excessive et artificielle le nombre des sous-espèces.

D'autre part, on doit considérer que les caractères retenus ne se retrouvent pas obligatoirement sur la totalité des individus d'une population donnée, celle-ci comportant très souvent un reliquat plus ou moins important de variants non conformes qui, toutefois, sont en toute logique censés appartenir à la même sous-espèce. Aussi ne doivent-ils jamais être séparés dans les collections de leur population d'origine en dehors de laquelle ils perdent toute signification.

Enfin, l'examen de séries classées par régions géographiques révèle parfois l'existence de formes métissées à caractères intermédiaires dans les zones où les aires de dispersion de sous-espèces voisines sont plus ou moins largement sécantes.

En raison même de leurs caractères mixtes, ces formes sont spécifiquement indéterminables et cette constatation démontre l'intérêt qui s'attache au choix judicieux d'une localité convenable pour la désignation d'une sous-espèce, cette localité devant se trouver aussi éloignée que possible des limites extrêmes de son aire de dispersion.

3° — Sous-espèces françaises de *Potosia cuprea* (Fabr.)

En application des principes qui viennent d'être exposés, on peut raisonnablement estimer qu'il existe en France quatre sous-

(5) Cf. G. BERNARDI : Contribution à l'étude des catégories taxonomiques, in *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 1956, pp. 194-200 et 1957, pp. 224-250.

espèces de *P. cuprea*, se partageant en deux groupes d'égale importance numérique, le premier composé de *P. cuprea cuprea* (Fabr.) et *P. cuprea olivacea* (Muls.), le second de *P. cuprea metallica* (Herbst) et de *P. cuprea Bourgini* n. ssp. (6).

Elles me paraissent pouvoir être séparées à l'aide du tableau suivant :

1. Longueur moyenne : 20-21 mm (7). Saillie mésosternale fortement saillante en vue latérale (fig. 5). Maculature absente ou vestigiale. Corse et Provence. 1^{er} groupe 2
- Longueur moyenne : 18 mm. Saillie mésosternale modérément saillante en vue latérale (fig. 6). Presque toute la France continentale à l'exception de la Provence. 2^e groupe 3
2. Tégument brillant, d'aspect translucide, subvitreux. Maculature absente. Couleur habituellement d'un vert olive à reflets brunâtres (ab. *infuscata* Miksic), rarement d'un beau vert gai. Corse 1. **P. cuprea cuprea** (Fabr.)
- Tégument modérément brillant, d'aspect vernissé, Maculature du dessus généralement absente ; celle des côtés des sternites réduite ou inexistante. Habitat s'étendant des régions basses des Alpes-Maritimes à l'Hérault et des Bouches-du-Rhône à l'Ar-dèche 2. **P. cuprea olivacea** (Mulsant)
3. Coloration vert bronzé. Tégument modérément brillant du fait du développement accusé de la microsculpture. Maculature d'importance variable, rarement aussi développée que chez la forme suivante, parfois absente. Toutes les Alpes, de la Savoie et de l'Isère à la Drôme et aux Alpes-Maritimes 3. **P. cuprea metallica** (Herbst)
- Coloration d'un bronzé cuivreux, parfois faiblement nuancé de vert pâle ou de rougeâtre. Tégument très brillant du fait de l'extrême finesse de la microsculpture. Maculature habituellement très développée. Région parisienne (TYPE) et sans doute la majeure partie de la France continentale à l'exception des Alpes et de la Provence 4. **P. cuprea Bourgini** n. ssp.

1. *Potosia cuprea cuprea* (Fabricius).

Longueur : 16-23 mm, longueur moyenne : 20 mm.

Sous-espèce nominative de répartition italo-corso-sarde et qui n'existe donc qu'en Corse dans les limites de notre faune.

(6) Chacun de ces groupes constitue un exerge dans le sens de VERITY, ainsi défini par BERNARDI (*loc. cit.*, 1957, p. 233) : « L'exerge de VERITY... est un groupe de sous-espèces monophylétiques et affines d'une espèce, plus proches entre elles que des autres sous-espèces de cette espèce ».

(7) La longueur des Cétonides se mesure du bord antérieur du pronotum à l'extrémité des élytres (tête et pygidium exclus). La longueur moyenne correspond à la classe la plus élevée du polygone de fréquence propre à chaque sous-espèce.

Elle est remarquable par l'aspect translucide, subvitreux, de son tégument qui lui confère une physionomie particulière. Sa coloration dominante est d'un vert olive à reflets brunâtres (ab. *infuscata* Miks.), rarement d'un beau vert gai comparable à celui de certains exemplaires d'Italie.

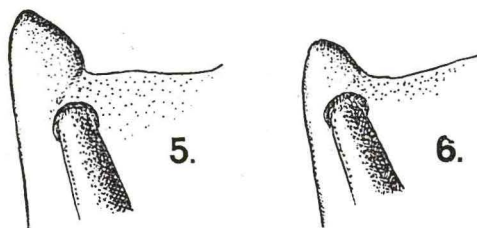


Fig. 5 et 6 : 5, Saillie mésosternale de *Potosia cuprea cuprea* et de *cuprea olivacea*, en vue latérale. — 6, *id.*, de *P. cuprea metallica* et de *cuprea Bourgini*.

La tête, les rebords latéraux du pronotum, les mésépimères, le pygidium, le dessous et les pattes sont d'un beau violet, souvent plus sombre en dessous.

Le corps est dépourvu de maculature.

Elle m'est connue des localités suivantes :

CORSE : Ajaccio (Morel, Fagniez) ; Bastia ; Corté ; Perocasevecchie ; Sagone (Bénard) ; Carosaccia (Bénard) ; Bocognano (Peschet) ; Vizzavona (Herbulot) ; Plaine du Querciolo ; Aleria ; Orreza (Morel) ; Bonifacio ; Porto-Vecchio.

2. *Potosia cuprea olivacea* (Mulsant).

= (*P. cuprea rubrocuprea* Miksic nec Mulsant) Nouvelle synonymie ⁽⁸⁾.

Longueur : 17-23 mm, longueur moyenne : 21 mm.

Sous-espèce de grande taille reconnaissable à son dessus habituellement dépourvu de maculature et à son tégument d'aspect vernissé.

A sa description succincte, qui la définit comme une variété aux « élytres d'un vert d'olive, souvent légèrement vernissé, géné-

(8) Aux termes de la description de MULSANT, le nom de *rubrocuprea* s'applique, sans la moindre indication de localité, à une variété « d'un rouge cuivreux, souvent avec une légère teinte de rouge de kermès,... sur les élytres. Celles-ci parées de fascies peu nombreuses ».

ralement sans fascie... », MULSANT ajoute par ailleurs des commentaires très précis que je reproduis textuellement ci-après :

« Enfin, dans l'*olivacea*, exclusivement propre aux parties les plus chaudes de la Provence, la tête se montre d'un cuivreux violet plus prononcé que dans les variétés précédentes ; les fascies des élytres ont généralement disparu, le pygidium et le dessous du corps sont sans taches ; celui-ci et les pieds surtout se sont enrichis d'une couleur d'un violet foncé ; et la partie supérieure du corps s'est parée d'une transparence ou d'un éclat vernissé, que montrent à un degré plus élevé les individus de la Corse ou de l'Italie, avec lesquels on a formé la v. *florentina* »⁽⁹⁾.

Bien que la couleur « vert d'olive » et le dessous sans taches ne caractérisent à proprement parler qu'une minorité d'exemplaires, les précisions d'ordre géographique données par MULSANT ne peuvent toutefois laisser place au moindre doute quant à l'identité réelle d'*olivacea*, dont la description peut être complétée comme suit :

Coloration dominante d'un bronzé rougeâtre souvent à reflets verdâtres.

Coloration générale variant du bronzé rougeâtre au vert olive, cette dernière teinte, peu fréquente et rappelant celle de certaines *cuprea cuprea* d'Italie, confirme l'étroite parenté des deux sous-espèces : elle se présente notamment chez certains exemplaires des Alpes-Maritimes (Mouans-Sartoux).

Cette sous-espèce constitue le vicariant occidental de la précédente et n'occupe qu'une portion réduite de territoires s'étendant, d'est en ouest, des régions basses des Alpes-Maritimes à l'Hérault et remontant plus ou moins dans certains départements situés au nord des Bouches-du-Rhône : Vaucluse, Gard, Lozère et Ardèche (fig. 7, a).

En dehors des régions les plus méridionales de la Provence et notamment dans la partie septentrionale de son habitat, elle montre souvent une diminution de taille appréciable et les signes d'une variabilité accrue (tégument plus brillant, moins vernissé, maculature plus développée), celle-ci résultant vraisemblablement de croisements avec la sous-espèce *Bourgini*.

Répartition à préciser.

La sous-espèce m'est connue des localités suivantes :

(9) Synonyme de *cuprea cuprea* (Fabricius).

ALPES-MARITIMES : Nice (Fagniez) ; Grasse ; Mandelieu (Hoffmann et de très nombreux exemplaires dans la coll. Oberthür au Muséum de Paris) ; Moulinet ; Mouans-Sartoux ; Cannes ; Antibes. — VAR : Toulon (Nodier) ; La Seyne-sur-Mer (Colas) ; Valbelle (Colas) ; La Valette ; Collobrières (Melle Meurgues) ; Vidauban (Nodier) ; Les Salins-d'Hyères (Nodier) ; Tamaris-sur-Mer (Nodier). — BOUCHES-DU-RHÔNE : Marseille ; Aix-en-Provence ; St-Loup (Fagniez) ; St-Julien (Fagniez) ; La Ciotat ; Camargue (Fagniez). — HÉRAULT : Balaruc-les-Bains (Chobaut). — GARD : Thoras (Tisson) ; Le Vigan. — VAUCLUSE : Avignon (Chobaut) ; La Bonde (Fagniez) ; Folard (Chobaut) ; L'Oseraie (Chobaut) ; Les Angles (Chobaut) ; Mont-Ventoux (Fagniez). — LOZÈRE : St-Germain-de-Calberte (Mourgues).



Fig. 7. — Axe de peuplement, en France : a, de *Potosia cuprea olivacea* ; b, de *Potosia cuprea metallica*.

3. *Potosia cuprea metallica* (Herbst).

Longueur : 16-20 mm, longueur moyenne : 18 mm.

L'une des rares formes dont la description initiale comporte une localité, en l'espèce Berlin. Elle se reconnaît facilement à sa teinte vert bronzé.

Elle présente une aire de dispersion d'une étendue considérable couvrant une grande partie de l'Europe et s'étendant même, d'après MIKSIĆ, jusqu'en Sibérie.

En France, elle occupe à ma connaissance la plus grande partie des Alpes, de la Savoie et de l'Isère à la Drôme et aux Alpes-Maritimes, ce dernier département représentant le terme ultime de sa répartition générale en direction du sud-ouest ; elle y arrive au contact de la sous-espèce *olivacea* mais je n'ai pour ma part observé aucun exemplaire présentant des signes manifestes d'hybridation (fig. 7, b).

Il existe dans toutes les stations alpines de *metallica* une certaine proportion d'individus à maculature réduite ou même absente, auxquels ne s'applique pas en conséquence la description de MIKSIĆ, attribuant toujours à *metallica* des élytres ornés de dessins blancs.

La maculature atteint rarement chez cette sous-espèce le même degré de développement que chez son proche parent *cuprea Bourgini* dont il se distingue par ailleurs (même chez les rares individus de teinte non pas verte, mais bronzé cuivreux) par le tégument beaucoup moins brillant.

Cette sous-espèce m'est connue des localités suivantes :

SAVOIE : Mont Revard, 1000-1200 m. — ISÈRE : Monestier de Clermont ; St-Pierre-de-Chartreuse (Fagniez) ; Col de Charmette (Bourvéau) ; St-Laurent-du-Pont (Bourvéau) ; Corps, 1000 m (Jarrige). — HAUTES-ALPES : Abriès (Fagniez, Villiers, David) ; Haute Vallée du Guil, 1800 m (Jarrige) ; Villard d'Arène (Chobaut) ; Forêt de Saluces (Fagniez) ; Mont Genève ; Fressinières, vallée de la Byaisse (Van der Hoeven). — BASSES-ALPES : Col d'Allos (Fagniez) ; Lac d'Allos (Fagniez) ; Fouillouze, 1900 m (Van der Hoeven) ; St-Paul (Fagniez) ; Chastelonnète ! — ALPES-MARITIMES : Tende (Solari) ; Turini (Fagniez) ; St-Martin-de-Vésubie (Fagniez) ; Le Boréon (Fagniez) ; L'Authion (Jauffret), Col Saint-Martin (Fagniez) ; Madone de Fenestre (Fagniez) ; St-Etienne-de-Tinée (Colas) ; Esteng, 1800-2000 m ; St-Dalmas-le-Salvège (Fagniez) ; La

Colmiane (Fagniez) ; Vens, 1700-1800 m (Fagniez). — DRÔME : Col de Menée (Fagniez).

4. *Potosia cuprea* Bourgini n. ssp.

Longueur : 16-21 mm, longueur moyenne : 18 mm.

TYPE : Forêt de Fontainebleau, VI-64 (ma collection).

Coloration générale d'un bronzé cuivreux, parfois faiblement nuancé de vert pâle ⁽¹⁰⁾.

Indépendamment des taches de disposition classique, particulièrement bien développées chez cette sous-espèce, les élytres sont parsemés de nombreuses taches ponctiformes minuscules qui n'épargnent guère que la région circa-scutellaire. Elles peuvent devenir plus ou moins coalescentes par places et leur réunion dessine parfois un petit trait oblique au niveau de l'échancre post-humérale.

La maculature du pronotum peut comporter une faible tache allongée le long du rebord latéral ainsi qu'un nombre variable de points minuscules (1 à 4) pouvant se répartir en deux rangées obliques ; celle du pygidium et du dessous est également bien développée et les côtés du métasternum et des metacoxae sont généralement parsemés de points tomenteux très petits plus ou moins coalescents par places.

Cette forme, bien connue des entomologistes parisiens, constitue le vicariant occidental de *c. metallica*. A l'exception peut-être de l'extrême nord de la France, elle occupe vraisemblablement la plupart des régions non habitées par cette dernière de même que par *c. olivacea*.

Il serait intéressant de connaître avec quelque précision les zones de contact des trois sous-espèces.

L'extrême rameau terminal sud-occidental de l'espèce *cuprea* se situe en Espagne et au Portugal ; il y est représenté par un vicariant de *Bourgini* de teinte souvent assombrie et accusant une tendance marquée à la régression de la maculature, pouvant aller jusqu'à sa disparition totale.

L'absence de maculature est d'ailleurs un phénomène commun à la plupart des sous-espèces les plus méridionales de *cuprea*, tout au moins dans le bassin de la Méditerranée.

(10) Les individus méridionaux sont souvent plus sombres que ceux de la région parisienne.

Certains exemplaires de *cuprea transfuga*, d'Asie Mineure, sont très semblables d'aspect à *c. Bourgini*. Ce dernier m'est connu des localités suivantes :

OISE : Forêt de Compiègne (Bedel). — SEINE : Paris ! — SEINE-ST-DENIS : Buttes de Romainville ! — HAUTS-DE-SEINE : Fontenay-aux-Roses (Bedel) ; Bécon-les-Bruyères (Lesne). — VAL-DE-MARNE : Cachan ! Vitry (Estiot) ; Vincennes ; Choisy-le-Roi (de Saint-Albin) ; Maisons-Alfort. — ESSONNE : Vigneux-sur-Seine (Quentin) ; Orsay (Hamon) ; Saclas (Bedel). — YVELINES : Forêt de St-Germain ! — SEINE-ET-MARNE : Arbonne ! Forêt de Fontainebleau ! — MARNE : Reims (Demaison) ; Jonchery-sur-Vesles (Demaison). — YONNE : Avallon (Bedel). — CÔTE-D'OR : Dijon ; Nuits-St-Georges ; Volney. — HAUTE-MARNE : Neuilly-l'Evêque. — DOUBS : Pontarlier. — EURE : Forêt d'Evreux (Simon) ; Emalleville (Simon). — ORNE : Villedieu-les-Bailleul (André). — LOIR-ET-CHER : Mer (de Saint-Albin). — ILLE-ET-VILAINE : Rennes (Oberthür). — FINISTÈRE : Brest. — VIENNE : Charroux (Oberthür) ; La Roche-d'Asnois (Oberthür). — HAUTE-VIENNE (Bleuse). — ALLIER : Moulins. — PUY-DE-DÔME : Champeix, Châtel-Guyon. — RHÔNE : Lyon. — AVEYRON : Aguessac. — GIRONDE : Bordeaux ; Soulac ; Andernos ; Arcachon ; Pont-de-la-Maye (Hamon). — GERS : Coche (Dayrem) ; Marciac. — HAUTE-GARONNE. — BASSES-PYRÉNÉES : Pau ; Bielle. — PYRÉNÉES-ORIENTALES : Collioure ; Ver-net-les-Bains. — ARDÈCHE : Bourg-St-Andéol ; Vallon (Balazuc) ; Labaume (Balazuc).

Les exemplaires de l'Ardèche s'éloignent parfois de la forme typique par une certaine régression de la maculature qui leur confère un peu l'apparence de *c. olivacea*. Ils en restent malgré tout distincts par leur taille inférieure et leur tégument d'aspect non vernissé.

RÉSUMÉ

La France doit à sa position géographique particulière la présence sur son territoire de quatre sous-espèces de *Potosia cuprea*.

La forme nominative *cuprea cuprea* est originaire d'Italie et son habitat, qui s'étend jusqu'en Corse et en Sardaigne, se prolonge d'autre part d'une façon très modérée en France continentale par l'intermédiaire de son très proche vicariant *cuprea olivacea*, qui reste étroitement confiné dans la zone provençale.

Nos Alpes sont peuplées par *cuprea metallica* et constituent l'extrême limite sud-occidentale de la dispersion de cette sous-espèce, dont la très vaste répartition générale n'est pas sans rappeler par certains côtés celle des espèces dite boréo-alpines, terme qui serait toutefois impropre en l'occurrence.

La nouvelle sous-espèce *cuprea Bourgini* est une émanation de la précédente, qu'elle remplace vraisemblablement dans la plupart des zones territoriales laissées vacantes par celle-ci ainsi que par la forme provençale *olivacea*.

Son habitat se prolonge au-delà des Pyrénées par la présence de son très proche vicariant hispano-portugais, qui constitue probablement une sous-espèce distincte, mais c'est là une question étrangère à notre sujet du moment.

4° — Répartition de *Potosia Fieberi* en France

J'ai constaté la présence de *Potosia Fieberi* (Kraatz) dans les localités suivantes :

YVELINES : Forêt de St-Germain ! Jarrige. — ESSONNE : Orsay (Hamon). — SEINE-ET-MARNE : Forêt de Fontainebleau (Leroy, de Saint-Albin). — HAUTE-VIENNE : Limoges. — ALLIER : Les Bois Dins, à Brugheas (Roudier). — LOIRE : St-Marcel-de-Félines (Mayet). — RHÔNE : Lyon (Chobaut). — GIRONDE : Bruges (Giraud); Pont-de-la-Maye (Roerich, Hamon); LOZÈRE : St-Germain-de-Calberte (Mourgues); Florac. — GARD : Avèze (Le Comte); Le Vigan (Le Comte). — HAUTE-GARONNE : Luchon. — LANDES : St-Martin. — AVEYRON : Aguessac. — PYRÉNÉES-ORIENTALES : La Massane (Mayet). — ALPES-MARITIMES : Mandelieu. — HÉRAULT : St-Vincent-d'Orlagues.

Récolte de Cérambycides en Algérie

par G. H. PERRAULT

Bien que la faune des Cérambycides d'Afrique du Nord soit bien connue, je présente ici une liste de Cérambycides capturés en Algérie, en espérant contribuer un peu à la connaissance de leur répartition. Cette liste paraîtra bien réduite mais dans les circonstances que l'on connaît, il n'était guère facile de choisir son biotope.

Prionus coriarius L. — Dorsale de Collo, 1 ex., 1/7/60.

Criocephalus polonicus Motsch. — Palestro, 3 ex., 5/6/58. Philippeville, 1 ex., 16/6/60.

Alocerus moesiacus Friv. — Géryville, 1 ex.

Stenopterus mauritanicus Luc. — Palestro, Béni-Amran, commun, 23/5/58.

Stenopterus ater L. — Palestro, Béni-Amran, commun, 23/5/58.

Cartallum ebulinum L., ab. *ruficolle* F. — Palestro, quelques exemplaires très précoces, dès février 1958, et le 10/5/58.

Cerambyx cerdo, subsp. *Mirbecki* Luc. — Djelfa, 2 ex. provenant du Djebel Senalba. Collo, nombreux au pied nord du Goufi dans le col el Medjelba, les derniers venus du 25 juin au 5 juillet.

Cerambyx paludivagus Luc. — Dorsale de Collo, 3 ex., 1/6 et 1/7/60.

Phymatodes lividum Rossi. — Palestro, 1 ex., 8/5/58.

Plagionotus arcuatus L., ab. *Reichi*. — Collo : commun. Il apparaissait en grand nombre les 3, 4, 5 avril 1960 sur la crête de l'Hadjer Mafrouch (RY 39 E 91) pour disparaître pendant un mois et reparaitre ensuite en moins grand nombre. Je l'ai encore pris les 19 et 20 juin 1960 et le 12/7/60.

Xylotrechus antilope Schönh. — Dorsale de Collo : col el Medjelba, très nombreux du 19 au 25 juin 1960, voletant presque exclusivement autour d'une palissade constituée l'hiver précédent par des troncs de chêne *Mirbecki*. Les premiers arbres de cette espèce en sont distants de deux ou trois cents mètres. Rares exemplaires pris sur le chêne-liège. La palissade mentionnée restait à l'ombre pendant les heures chaudes. A vingt mètres se trouvaient sur le sol deux bûches du même bois que les *Xylotrechus* affectionnaient jusque vers midi et demi, une heure, puis, la chaleur devenant plus accablante, ils s'abritaient à leur ombre ou bien regagnaient la palissade où ils retrouvaient leur activité. Capturés les 19, 20 et 21 juin 1960, les 7 et 12 juillet 1960.

Clytus ambigenus Chev. — Dorsale de Collo, sur l'Hadjer Mafrouch ; 1 ex. dans les feuilles mortes le 1/6/60.

Chlorophorus trifasciatus Fab., ab. *dispar* Pic. — Palestro, 5 ex. au mois de juin 1958.

Isotomus Theresae Pic. — Abondants au col el Medjelba dans la même période sur la même palissade et dans toute la région du col située au nord, posés sur les troncs démasclés de chêne-liège

et également sur des chênes-lièges abattus. Je l'ai pris par groupes de 4 à 10 exemplaires très frais posés sur un même tronc démasclé de chêne-liège, à plusieurs reprises, et je pense que la larve se développe sur cet arbre. Malgré son aspect, cet insecte a un vol très lourd, même par grande chaleur. Capturés les 19, 20, 21 juin 1960, 12 juillet 1960.

Monochamus galloprovincialis Ol. — Djelfa : les bûches des pins en provenance du djebel Senalba étaient sillonnées de ses galeries où l'on trouvait enfermés des adultes desséchés. Massif de Collo, col el Medjelba, le 22/6/60. Saint-Cloud, près d'Oran. Les exemplaires du djebel Senalba sont beaucoup plus vigoureux que les autres.

Mesosa nebulosa F. — Col el Medjelba, au vol le 9/7/60 alors qu'il franchissait le col du Nord au Sud.

Leiopus Bedeli Pic. — Dorsale de Collo : un exemplaire trouvé sous ma tente, sur l'Hadjer Mafrouch, peuplé, me semble-t-il, exclusivement de chênes-lièges, le 5/6/60.

Calamobius filum Rossi. — Palestro (30/4/58, 20 et 17/5/58), Béni-Amran (23/5/58), assez nombreux dans des champs d'avoine abandonnés en zone interdite.

Agapanthia irrorata F. — Palestro, plusieurs exemplaires sur des chardons les 5, 8, 9, 10, 16, 24 mai 1958.

Agapanthia annularis Ol. — Palestro, plusieurs exemplaires sur asphodèles les 10, 11 et 16 mai 1958.

Agapanthia cardui L. — Palestro, nombreux sur les chardons et les feuilles d'asphodèles, les 25 avril, 3, 8, 10, 11, 15 et 17 mai 1958.

Ces trois dernières espèces se trouvaient aisément en bordure Sud de la ville dans les ravins entourant un camp militaire et principalement sur la pente conduisant à l'Oued Isser, orientée Sud-Ouest.

Oberea maculicollis Luc. — Palestro, un exemplaire en battant un jeune peuplier dans le lit de l'Oued Isser le 24/5/58.

Conizonia Warnieri Luc. — Plateau de Seb dou, 2 exemplaires pris les 10 et 11 mars à plusieurs kilomètres l'un de l'autre, sur une aire piétinée en bordure du chemin. Ces deux insectes avaient été vraisemblablement déterrés et étaient peu actifs.

Phytoecia erythrocnema Luc. — Palestro, 1 ex. sur une tige de graminée le 20/5/58.

Phytoecia coerulescens Scop. — Palestro, commun sur des vipérines les 14, 16, 17 mai 1958.

Phytoecia molybdaena Dalm. — Palestro, 1 exemplaire sur vipérines le 16 mai 1958.

Enfin, j'ajoute à cette liste les restes d'un *Macrotoma* trouvés dans un des trous de sortie à hauteur d'homme creusés dans un chêne-liège sur la dorsale de Collo, au point dit Hadjer Mafrouch.

Toutes les captures que j'ai faites dans le massif de Collo se situent sur la dorsale de ce massif, entre l'Hadjer Mafrouch sur la piste forestière au nord d'Aïn Kechera et le col de Terras à l'ouest de Bessombourg. L'altitude y est de 700 à 1000 mètres. La hauteur pluviométrique relevée à Bessombourg (BOUDY : Economie forestière nord-africaine) était de 1173 m en 115 jours avec une humidité de 78 %, mais elle atteignait et dépassait sûrement 2 m sur la dorsale qui accrochait les nuages en permanence et où la saison humide et froide était prolongée d'un mois par rapport aux vallées en contre-bas. Dans l'année que j'ai connue, la pluie a débuté fin octobre 1959 pour ne cesser que fin mai 1960, avec la survenue brutale de la saison chaude. Cette pluviosité remarquable pour l'Algérie favorise un peuplement spontané de chênes-lièges et un sous-bois extrêmement touffu, presque entièrement constitué de bruyères arborescentes dépassant 4 m dans les fonds, mais de taille plus modeste, 1 m à 1,5 m, sur les crêtes. On s'y déplace au printemps dans un nuage de pollen. Dans le col el Medjelba, cette végétation est extrêmement appauvrie, ne reprenant son importance que sur la pente nord. Pratiquement pas de fleurs à cette altitude et les plantes basses étaient du reste couvertes d'une fine poussière soulevée par les véhicules.

Il faut noter la particulière abondance de Cérambycides sur cette dorsale au pied nord du Goufi, sommet du massif, dans le col el Medjelba (RZ 31 B 53). Cette cote marque le passage du chêne-zen ou *Mirbecki* au sud, au chêne-liège au nord, les deux régions étant nettement séparées par un thalweg dénudé en direction du sud-ouest et une zone de chênes-zen brûlés sur la pente nord du Goufi. Un thalweg à pente très rapide descend au nord, en haut duquel j'ai trouvé presque tous les Longicornes. De nombreux battages des basses branches de chênes-lièges ne m'ont permis aucune capture.

J'ai observé chaque jour vers 13 heures des passages de Cérambycides isolés passant haut, qui montaient de la vallée située au

nord, franchissaient le col et descendaient vers la vallée sèche située au sud-ouest. Je crois qu'il s'agissait presque toujours de *Monochamus* dont j'ai pris un exemplaire qui passait à ma portée. J'ai également poursuivi, mais en pure perte, ce qui était probablement un exemplaire d'*Aromia moschata* à thorax marqué de rouge.

Du fait du climat, la sortie massive des Cérambycides sur la dorsale de Collo était limitée, à part trois jours de beau temps début mai, au mois de juin et aux premiers jours de juillet.

Je voudrais noter aussi la présence d'un gros Cérambycide à l'état larvaire dans la fourche d'un grand Eucalyptus du centre de Palestro. Une maîtresse branche ainsi minée a été brisée par la tempête. L'élevage n'a pu être malheureusement mené jusqu'au bout mais je signale le fait pour la particularité que constitue l'Eucalyptus en Algérie.

Enfin le lecteur me permettra d'évoquer la variété et la beauté des sites forestiers algériens. J'ai eu ainsi le privilège de parcourir les exubérantes forêts méditerranéennes du massif de Collo, les grandes futaies de la Kabylie, les pinèdes desséchées entourant Djelfa ou la grande forêt sauvage et déchiquetée des Aurès, sans oublier les admirables oasis des confins sahariens.

Sur l'élevage de *Parmena pubescens* Dalm. var. *Solieri* Muls.

par P. FAVARD

Au cours de quelques excursions à l'Est de Marseille, et le long des chemins menant de la célèbre prison des Beaumettes au col de l'Escourtine et à celui de Morgiou, j'eus l'occasion de remarquer que de nombreuses *Euphorbia characias* L., ou grandes euphorbes méridionales, étaient dépérissantes, que leurs pousses avaient du mal à végéter et qu'elles étaient très souvent minées ou vermoulues.

Certain que le responsable en était une vieille connaissance, le petit Longicorne *Parmena pubescens* Dalm. var. *Solieri* Muls., je recueillis en octobre 1965 une bonne centaine de ces tiges souffreteuses ou visiblement attaquées, et je mis le tout dans une simple cage grillagée du type classique.

Ensuite, venant à m'installer dans le Var, à Six-Fours, je disposai la cage au pied du mur S.S.E. de la maison, en bonne exposition et à l'extérieur, pour que l'élevage soit dans les conditions les plus naturelles possibles (mais je pense qu'un matériel emmené vers le Nord de la France devrait être tenu à l'intérieur, et à l'abri du froid et d'un excès d'humidité).

Vers le 23 ou 24 août dernier, je remarquai que des fourmis d'Argentine (*Iridomyrmex humilis* Mayr.) commençaient à envahir la cage et à s'intéresser à son contenu.

Etant donné qu'elles m'avaient dévoré entièrement une superbe femelle de *Lasiocampa quercus* L. éclore la veille dans une cage voisine, je mis aussitôt mon élevage en lieu sûr, après un sévère traitement au Lindane : il me fallait tout tuer, ou tout perdre ! Puis, trois jours après, j'examinai le lot en refendant toutes les tiges. Vingt-six *Parmena* gisaient au fond de la boîte, six étaient dans les tiges. Au total 32 adultes, morts ou mourants, et encore souples, et onze larves furent alors récupérés de cet élevage.

Au cours d'un élevage précédent en provenance du col de la Gineste près de Marseille, en 1953, j'avais eu également des larves et adultes en même temps, et ma cage était également à l'extérieur, sur la loggia de mon appartement, sis à l'immeuble « Le Corbusier » à Marseille, mais dans ce cas les adultes étaient restés dans leurs galeries où ils se trouvaient encore en septembre.

Ceci nous montre donc bien que c'est de juin à septembre que l'on trouve les insectes parfaits, simultanément avec les larves de divers âges. Par conséquent l'insecte se reproduit très bien dans ces conditions et peut se perpétuer tant qu'il y a des tiges aptes à sa nutrition.

Lors de mes dépouillements, j'ai pu remarquer que les larves se nourrissaient principalement de la moelle axiale des tiges, et surtout du parenchyme cortical et interne de leur moitié supérieure, dans la zone ayant porté les dernières feuilles. Cette partie est toujours la plus attaquée, elle semble nettement préférée et renferme en général les plus belles larves et les plus gros adultes.

Une exception cependant : une tige de très faible diamètre,

seule, avait été dévorée entièrement avec sa petite souche et sa racine. Du reste il se trouvait dans cet élevage deux ou trois souches complètes de ladite Euphorbe, avec leurs racines. Là aussi c'était la partie supérieure des tiges qui était seule attaquée.

L'insecte évolue de préférence dans les pousses de 4 à 10 mm de diamètre. Les galeries partent de la base, où doit se faire la ponte, et remontent en s'élargissant progressivement jusqu'aux extrémités ayant porté les dernières feuilles, qui sont alors complètement vermoulues et souvent réduites à l'état d'un tube de papier.

La grosseur des adultes est généralement proportionnelle à celle des tiges où ils ont évolué.

Avec mes amis P. Colbrant et C. Seibel, nous avons eu l'occasion de trouver *Parmena Solieri* Muls. dans des tiges de *Crithmum maritimum* L. au cap Croisette, plante hôte déjà signalée par H. CAILLOL (Coléoptères de Provence, vol. III, pp. 372-373) qui indique aussi que l'*Euphorbia gerardiana* Jq., le *Centhrantus ruber* D.C. et la *Lavatera arborea* L. peuvent héberger cette espèce. PICARD (Faune de Fr. 20, Col. Cérambycides, Paris, 1929) y ajoute la Grande Férule.

Dans mes cages, je n'ai pas eu l'occasion de remarquer de parasite particulier, tout au plus ai-je trouvé une fois un *Opilo germanus* Chevr., et, dans le dernier élevage, une larve de Dermestide qui me semble être d'un *Attagenus*.

Il est à supposer que la toxicité de la Grande Euphorbe (*E. characias* L.), dont seule notre *Parmena* et quelques autres rares espèces peuvent s'accommoder, est la principale raison d'un si faible taux parasitaire.

Cette Euphorbe est abondante sur tous les points rocheux et secs de Provence et du Languedoc méditerranéen, et elle y héberge très souvent *Parmena Solieri*, mais je n'y ai jamais obtenu ni rencontré le type *Parmena pubescens* Dalm. qui serait très rare en France et vivrait sur la Grande Férule (PICARD).

L'élevage de notre *P. Solieri* est simple et facile, aussi, à tous ceux de mes collègues coléoptéristes amateurs de Longicornes qui l'essaieront, je souhaite toutes les joies qu'ils sont en droit d'en espérer.

« Cantegrillet », Six-Fours-la-Plage, 30 août 1966.

BIBLIOGRAPHIE

- CAILLOL (H.), 1914. — Catalogue des Coléoptères de Provence (vol. III). Sté Linnéenne, Marseille.
- PICARD, 1929. — Coléoptères Cérambycides. Faune de France, 20, Lechevalier, Paris.
- PLANET (L. M.), 1924. — Les Longicornes de France. Encyclop. entomol., Lechevalier, Paris.
- PORTEVIN (G.), 1934. — Histoire naturelle des Coléoptères de France (vol. III). Encyclop. entomol., XVII, Lechevalier, Paris.

**Production expérimentale
d'anomalies de segmentation
chez *Mantis religiosa* L.**

(DICTYOPTERA, MANTOIDEA)

par le Dr J. BALAZUC

Dans différentes publications consacrées à la tératologie des Invertébrés et plus particulièrement des Insectes, j'ai accordé une large place aux anomalies de la segmentation. Il en existe plusieurs catégories dont la plus remarquable est celle qui, résultant d'un vice de la fusion médiane des ébauches paires de sclérites successifs, avec décalage, est désignée habituellement sous le nom de « segmentation spirale » : expression à laquelle je préfère celles, plus correctes, de segmentation hélicine ou d'hélicométrie. On en a observé de nombreux cas chez les Annélides : Polychètes, Oligochètes, chez les Arthropodes : Crustacés Isopodes, Linguatulides, Chernètes, Opilions, Diplopodes, Chilopodes, Insectes ; et, parmi ces derniers, dans les ordres des Dictyoptères, des Orthoptères, des Dermaptères, des Coléoptères, des Lépidoptères, des Diptères, des Hyménoptères, des Strepsiptères et des Hétéroptères.

Une comparaison familière dépeint la disposition anormale : que l'on imagine un personnage distrait boutonnant son vêtement de telle manière qu'il y ait ici un bouton de trop et, plus ou moins

loin, une boutonnière inoccupée ; ou encore deux boutons de trop, etc..., soit que le vêtement se boutonne par devant, soit qu'il se boutonne par derrière. Le fait est que dans la plupart des cas décrits l'anomalie siège à la face tergale ; le mode ventral est plus rare et il est tout à fait exceptionnel que l'on observe un « décrochage » intéressant non plus des héli-sclérites, mais des hémisegments : cette monstruosité a été observée chez un Diplopode, chez des Triongulins de *Meloe*, et produite expérimentalement chez la Teigne *Tineola biselliella*. C'est dans les groupes à segments très nombreux (Vers, Myriapodes) que l'on trouve les malformations les plus complexes ou intéressant le plus grand nombre de segments ; toutefois FRAENKEL et HARRISON ont observé chez la Mouche *Calliphora erythrocephala* un cas de décalage tel qu'un hémitergite se raccordait à un homologue du côté opposé postérieur de 3 unités. Le nombre des segments intéressés est évidemment supérieur d'une unité à celui du nombre de tours décrits par la membrane intersegmentaire hélicine (lorsqu'il n'y en a qu'une) ; le maximum observé chez les Insectes est de 6, et l'anomalie est d'autant plus rarement rencontrée que ce chiffre est plus élevé.

Quant à la nature et au rang des segments, on peut observer qu'ils sont en général ceux de la partie postérieure du corps, soit, chez les Insectes, ceux de l'abdomen, moins souvent ceux du thorax, l'anomalie pouvant aussi être thoraco-abdominale. La participation céphalique est tout à fait exceptionnelle : je l'ai observée chez des Triongulins de *Meloe*, dont il sera question plus loin. Le sens de l'hélice (dextrogyre ou lévogyre) est indifférent.

Dans les groupes à développement épimorphe, où la segmentation est définitivement constituée dès l'époque embryonnaire, l'anomalie ne peut se produire que lors de cette époque même ; mais quelques observations chez des Vers et des Myriapodes font penser que lorsque le nombre de segments augmente au cours de la vie libre elle peut être aussi le fait d'une régénération après mutilation accidentelle de l'extrémité postérieure du corps. Chez *Drosophila*, SOBELS a signalé que l'anomalie s'accroissait ou au contraire régressait lors du passage de l'état de puparium à celui d'imago. Il ne détaille pas le fait, qui est assez surprenant, car tous les autres observateurs qui ont pu suivre le développement de monstres hélicomères s'accordent à dire que l'anomalie se perpétue en dépit des mues et, le cas échéant, de la métamorphose.

Le facteur qui produit ce vice de coalescence d'ébauches paires

chez l'embryon n'est pas spécifique et peut être aussi bien héréditaire qu'exogène. Plusieurs observations faites chez les Coléoptères, les Lépidoptères, les Diptères, ont trait à des fratries ou des élevages dans lesquels l'anomalie affectait une proportion relativement élevée d'individus, donnant ainsi l'impression d'une origine génétique, encore que l'on pût aussi bien supposer que les œufs eussent été affectés par un même accident mécanique, physique ou chimique. A côté de diverses tentatives de sélection qui ont eu un résultat nul ou peu probant, c'est chez la *Drosophile* que l'on a isolé des mutations (*patched* : BRIDGES et MORGAN ; *Asymmetric* : SOBELS) se présentant phénotypiquement sous la forme d'anomalies de segmentation plus ou moins complexes, parmi lesquelles figure celle qui nous occupe. L'anomalie *patched* n'a pas été conservée en élevage ; *Asymmetric* résulte de l'action de plusieurs gènes portés par des chromosomes différents, certaines combinaisons étant létales.

D'autre part, on a obtenu l'hélicométrie en soumettant des œufs d'Insectes à des agents physiques : chaleur (A. H. MAAS, sur *Drosophila*), rayons ultra-violet (GEIGY et LÜSCHER, sur *Drosophila* et *Tineola* ; ENZMANN, sur *Drosophila*). Quant aux anomalies segmentaires d'autres types, consistant en des déformations, aplasies, divisions ou fusions partielles de segments ou de sclérites, de nombreuses expériences montrent qu'elles peuvent être soit des mutations (*abnormal abdomen*, etc...), soit des phénocopies obtenues par des procédés très divers : rayons X, neutrons, substances chimiques agissant sur l'œuf et même, dans certains cas, sur la larve et la puppe.

Il est assez curieux de noter que personne — du moins à ma connaissance — n'a fait usage d'un agent tératogène aussi simple et banal que l'agent mécanique, lequel, sous la forme de secousses et de vibrations plus ou moins brutales, est assurément le plus susceptible d'intervenir accidentellement dans la nature ou dans les élevages en groupe.

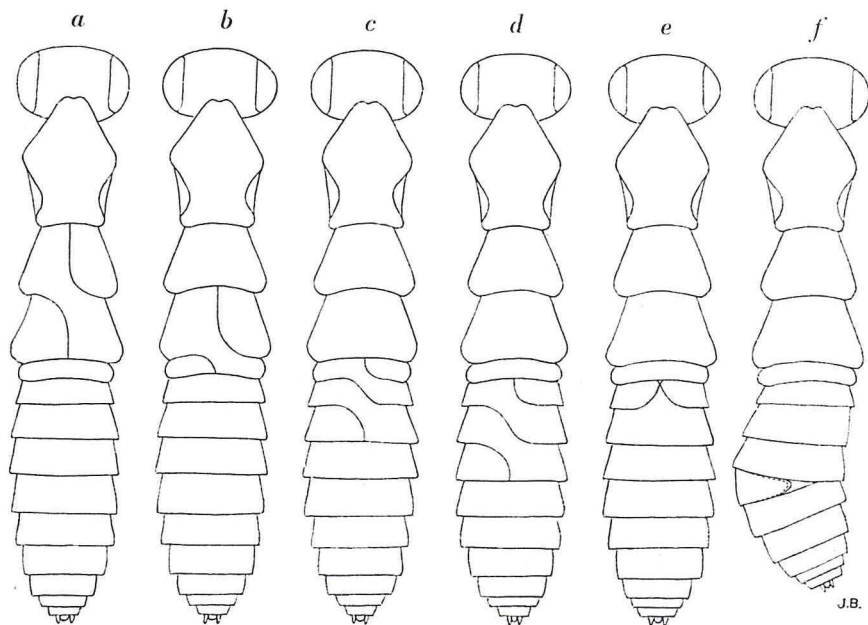
J'ai obtenu l'hélicométrie par ce procédé en opérant sur des œufs de *Triatoma infestans* (*Ann. Soc. ent. Fr.*, 120, 1951, p. 53, fig. 23) et de *Mantis religiosa* (*Boll. Lab. Ent. agr. Portici*, 14, 1955, pp. 51-52, fig. 1 B-D). Chez ce dernier Insecte, depuis la publication initiale, l'expérimentation a été poursuivie avec des résultats constants, la segmentation hélicine constituant la majorité et même

dans la plupart des lots la totalité des anomalies produites. Mais il faut reconnaître que si les pontes de Mantes sont un matériel comode à divers points de vue, elles sont assez impropres à une étude précise des phénomènes tératogéniques : on ignore le stade embryonnaire auquel on opère et l'on ne voit ni ce que l'on fait ni ce qui se passe. Ajoutons que l'élevage de Mantes à partir du premier stade larvaire est d'une extrême difficulté et que, si persuadé soit-on de la permanence de l'anomalie au cours du développement et jusqu'à l'âge adulte, il vaut mieux la prouver. La question devra être reprise plus méthodiquement avec d'autre matériel. A noter qu'aucune larve anormale n'est issue d'oothèques-témoins, que nul cas naturel d'hélicométrie n'a été signalé jusqu'ici chez les Mantes, et même que chez les Dictyoptères on n'en relève qu'une observation (ROSS et COCHRAN, 1961) relative à *Blattella germanica* en élevage.

J'ai opéré sur des oothèques recueillies en mars 1952 et avril 1955 à Banyuls par J. THÉODORIDÈS et sans doute pondues respectivement aux automnes précédents, puis sur des oothèques fournies en captivité, fin septembre 1964, 1965 et 1966 par des Mantes de Sampzon et de Labeaume (Ardèche). Les oothèques de Banyuls étaient donc d'âge imprécis et avaient passé l'hiver à la température extérieure ; les éclosions eurent lieu en mai-juin ; le traitement par secousses et vibrations ne fut appliqué qu'une seule fois, pendant quelques minutes, soit au début de mars, soit au début d'avril, selon l'époque à laquelle je les reçus. Les oothèques de l'Ardèche furent traitées de la même façon, mais quotidiennement dès le premier jour et jusqu'à celui de la première éclosion qui se produisit bien plus tôt, au début de janvier : fait explicable parce que les oothèques avaient été maintenues dans un local chauffé. Malgré ces différences le taux d'anomalies se montra du même ordre de grandeur et, sauf dans un lot, le secouage quotidien n'en donna pas plus que le secouage unique : 1,2 à 1,8 pour 100 dans les lots de Banyuls, 0,7 à 3,7 dans ceux de l'Ardèche. Seuls les lots de l'Ardèche ont fourni des anomalies autres que les hélicométries.

Les fig. *a* à *f* ci-jointes, très schématisées (car l'anomalie inflige au corps des larves néonates une telle déformation scolioïtique que les rapports des héli-sclérites se voient mal sur un *fac simile*) montrent quelques-uns des résultats obtenus. *a-d* sont des hélicométries lévogyres (mais par un choix tout à fait arbitraire), mono-

cycliques (*a, b*) et dicycliques (*c, d*). Le type *a*, méso-métanotal, est de beaucoup le plus fréquemment observé. Je n'ai jamais vu de cas où la fusion décalée d'hémi-tergites s'étendît inclusivement jusqu'au pronotum, ni au 5^e segment abdominal. Chez les deux seuls hélicomères tricycliques que j'aie obtenus (non figurés ici), l'anomalie va du métanotum au 3^e segment de l'abdomen. *e* repré-



sente une bipartition médiane complète du 2^e tergite abdominal. Ce genre d'anomalies est, avec celui représenté en *f* et qui est un cas unique, le seul observé en sus des hélicoméries ; je ne l'ai trouvé que dans certains lots seulement, sur les premiers tergites abdominaux, souvent limité à un étranglement antéro-postérieur plus ou moins marqué. *f*, observé une seule fois, est effectivement une rareté en tératologie entomologique : il consiste en l'absence, non pas seulement d'un hémi-tergite, mais de la totalité d'un hémisegment, le 5^e de l'abdomen du côté droit ; c'est le seul cas obtenu d'une anomalie intéressant la face sternale du corps de l'Insecte. Sans doute la préférence « dorsale » est-elle en rapport avec les positions relatives de l'embryon et de son vitellus à l'époque où les chocs mécaniques déplacent les ébauches paires.

En 1950 (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 55, n° 4, pp. 50-57, fig. 1-2), j'ai

publié l'étude d'un certain nombre de Triongulins monstrueux : les pontes de plusieurs *Meloe strigulosus* de Californie avaient été exhumées et placées en terrarium, et la question se posait de savoir si les manipulations subies à cette occasion n'expliquaient pas l'apparition des anomalies observées, anomalies de segmentation pour la plupart, souvent importantes et complexes. Les résultats obtenus chez *Triatoma* et *Mantis* semblant fournir une explication plausible de ce concours de cas tératologiques, j'ai soumis au traitement par secousses, tous les deux jours pendant les trois semaines séparant la ponte de l'éclosion, plus de 4000 œufs d'un *Meloe proscarabaeus* capturé aux environs de Paris en 1956. A ma grande déception, tous les Triongulins naquirent parfaitement normaux, et le problème subsiste.

A propos de deux Cicindèles

par Henri DURAND

Cicindela silvicola Latr.

Cette espèce des Préalpes de Savoie et du Dauphiné ainsi que du Jura a été longtemps considérée comme douteuse dans les Vosges où cependant sa présence a été confirmée (JEANNEL, Faune de France, supplément, p. 3).

Je signale sa capture le 6 juin 1965, par une des rares après-midi ensoleillées de ce printemps, en forêt de Haye, près de Nancy, dans la partie sud de cette forêt.

L'espèce était assez abondante (en compagnie de *C. campestris* L.) dans une petite clairière constituée par une carrière abandonnée, en bordure d'un chemin.

Je n'en ai capturé que 3 exemplaires, croyant avoir affaire à *C. hybrida* L.

Cette capture étend donc notablement l'aire de répartition de *C. silvicola* Latr.

C. gallica Brullé.

Le catalogue STE-CLAIRE-DEVILLE dit, à propos de cette espèce : « Hautes régions des Alpes françaises, du Mont-Blanc à la Roya, *généralement* à l'exclusion des massifs préalpins ».

JEANNEL (Faune de France) écrit : « Hautes régions des Alpes françaises du Mont Blanc jusqu'à la Roya, au-dessus de 2000 m. Inconnu des Préalpes ».

Or j'ai capturé *C. gallica* Brullé le 20 juin 1953 dans le massif de la Grande-Chartreuse, au col de la Charmette. La capture étant ancienne, je n'ai plus en mémoire les conditions précises où elle a été faite. Mais, outre le fait que le massif de la Grande-Chartreuse est très éloigné de la chaîne axiale alpine et fait partie des Préalpes, le col de la Charmette est à 1270 m d'altitude seulement. Je ne me suis pas écarté sensiblement du col lui-même au cours des quelques jours passés au chalet du T. C. F. et la capture a été faite très certainement à une altitude inférieure à 1500 m.

Je possède également *C. gallica* de Valloire (Haute-Savoie). Je ne signale ce fait qu'en raison de l'altitude où ont été faites les captures : sensiblement en dessous de 2000 m (environ 1600 m).

Captures de *Alaus Parreyssi* Steven. en Grèce et en Afghanistan

(COL. ELATERIDAE)

par L. LESEIGNEUR

Alaus Parreyssi Stev. est le seul représentant européen d'un genre nombreux qui compte quatre espèces paléarctiques seulement pour une soixantaine d'espèces africaines, à peu près soixante-dix de la région Indo-Malaise, environ soixante d'Australie et de Polynésie et une vingtaine du continent américain.

Cette grande et belle espèce est connue d'Iran, d'Asie Mineure, de Russie Méridionale et de Grèce (S. SCHENKLING *in* JUNK, Coleopterorum Catalogus, pars 80, p. 43, Berlin 1925). Je signale sa présence également en Afghanistan d'où elle n'a semble-t-il jamais été citée (K. LINDBERG, Dahlah, 6.V.1958). M. Jean GOBERT, conservateur honoraire des Eaux-et-Forêts, en a capturé trois exemplaires près de Litochoron, le 15.VI.1964, à une altitude de 150 à 200 m, au pied du Mont Olympe. Il me paraît intéressant d'indiquer les conditions dans lesquelles furent effectuées ces récentes captures.

L'exemplaire d'Afghanistan fut capturé la nuit, à la lumière ; par contre, les trois exemplaires de Litochoron ont été pris au vol entre 10 et 11 h, en plein soleil, à proximité d'un tas de bûches de pin noir (*Pinus nigra* (= *laricio*) var. *pallasiana*) sur lesquelles ils cherchaient à se poser.

Offres et demandes d'échanges (suite)

— J. DENIS, rue du Marais, 85 - Longeville (Vendée), recevr. avec intérêt Araignées (en alcool 70°) provenant de Vendée avec mention lieux, dates, et si possible biotopes.

— M. LAVIT, 4, rue Valdec, Bordeaux (Gironde), échange : *Callicnemis Latreilli* Cast., *Aphaenops Loubensi* Jean et *Aph. Cabidochei* Coiff. contre *Duvalius* et *Trichaphaenops*. — Ach. tomes I et II *L'Entomologiste*.

— Spéléo-Club de la S. C. E. T. A., P. Maréchal, r. Sauter-Harley, Issy-les-Moulineaux, rech. corresp. p. éch. fossiles. Rég. prospectées : Bassin de Paris et Aveyron.

— R. VIELES, REP, 58, Bd Maillot, Neuilly (Seine), rech. ouvrages anciens sur entomologie et botanique avec planches couleurs ; Revue *Biospeologica* ; PLANET et LUCAS, *Pseudolucanes* ; JUNG, *Bibliographica coleopterologica*.

— H. SERGEANT, 1, rue de l'Égalité, les Bleuets, Cuincy-les-Douai (Nord), rech. SEITZ, macrolép. du Globe ; OBERTHÜR, lépid. compar. prix rais. ou échang. contre : BUFFON, compl. V vol., éd. rev. par M. RICHARD ; plus 2 vol. compl. de BUFFON, par P. SESSON, rel. dos cuir, 2 vol. 10 kg ; BERCE, lépid. de France, 5 vol. rel.

— M^{me} HOUSSIN, entom. à Foulletourte (Sarthe), achète ou échange insectes en vrac provenant chasses, écoles ou collections. Vend un SEITZ relié et un autre (faune américaine) non relié.

— R. DAJOZ, 4, rue Herschel, Paris (VI^e) (Dan. 28-14), recherche Coléoptères Clavicornes de France et régions voisines (surtout régions méditerranéennes et montagneuses).

— L. CRÉPIN, 102, rue R.-Salengro, Reims (Marne), offre : Synopsis des Hémipt.-Hétéropt. de Fr. du Dr PUTON, 1^{re} Part., Lygaeides (1878).

— Cl. R. JEANNE, 306, cours de la Somme, Bordeaux (Gironde), recherche Carabiques Europe et Afrique du Nord et littérature s'y rapportant : offre en échange Coléoptères principalement Pyrénées, Massif Central et Aquitaine.

— Paul RAYNAUD, 12, rue Lacour, 06 - Cannes, éch. *Carabus* contre *Carabus* mondiaux ; offre binoculaire (\times de 10 à 100), petite coll. de Carabiques et Elaters, et coll. *Lambillionea*.

— FAVARD, « Campagne Cantegrillet » Six-Fours, La Repentance, La Plage, Marseille, rech. « Noctuelles et Géomètres d'Europe » de J. CULOT, 1909-13 et 1917-19.

— G. PERODEAU, entomologiste, 34 Bd Risso, Nice (A.-M.), achète et vend tous insectes. Rech. particul. raretés toutes régions.

— J. EUDEL, La Valadière, Garches (S.-et-O.), rech. : 1° Planches isolées ou séries des Voyages de « la Coquille », de « la Bonite » et de « l'Astrolabe » ; 2° *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1868, III et IV ; 1875, I et III ; 1880, I, III, IV ; 1881, I et II.

Ech. separ. et petits mémoires entom. contre coquilles marines exot., et Ammonites (tr. bon état et local. précises).

— W. MARIE, 11, rue du Moulin-de-la-Pointe, Paris (XIII^e), souhaite recevoir Malacodermes en vue étude.

— J. RABIL, 82 - Albias (Tarn-et-Gar.) précise qu'il ne fait pas d'échanges, ses doubles étant réservés à quelques amis et à ses déterminateurs.

— G. TIBERGHEN, Résid. « Les Palmiers » (Appt. 62), 64 - Bayonne Maracq, rech. pour étude Chrysomélides des groupes *Clytrinae*, *Cryptocephalinae* et *Galerucinae*, et des genres *Chrysomela* et *Chrysochloa*, de France continentale et de Corse.

— Milo BURLINI, Ponzano Veneto, Treviso (Italia), recherche : Faune de France de Rémy PERRIER complète, ou au moins volumes relatifs aux Insectes ; désire *Cryptocephalus* d'Afrique du Nord et d'Asie Paléarctique (échange, achat, ou communication) et separata sur *Cryptocephalini* ; désire déterminer *Cryptocephalini* d'Europe et Afrique du Nord.

— Dr. M. VASQUEZ, 1, r. Calmette, El Jadida (Maroc), coll. moyennement avancé, rech. *Elateridae* et toute littérature sur cette famille. Offre Coléopt. du Maroc.

— H. NICOLLE, Saint-Blaise, par Montiéramey (Aube), achèterait Lamellicornes (surtout coprophages) par lots, chasses ou collections.

— Le G. E. P., CAI-UGET, Galleria Subalpina, 30, Torino (Italie), éch. Ins. tous ordres europ et exot.

— G. GOUTENOIR, 54, Grande-Rue, Arc-et-Senans (Doubs), achèterait ou échangerait contre coléopt. toutes familles Curculionides par lots, chasses, collections.

— M^{me} A. BOURGEOIS, B. P. 1097, Bangui (R. C. A.), offre env. direct Papillons parf. état, non traités, en papillottes.

(Suite p. 56).

PLANTES DE MONTAGNE

BULLETIN DE LA SOCIETE DES AMATEURS

DE

JARDINS ALPINS

84, rue de Grenelle, PARIS (VII^e)

COTISATIONS POUR L'ANNEE 1967

Membre bienfaiteur	France	35 F.
	Etranger	40 F.
Membre actif	France	20 F.
	Etranger	23 F.
Droits d'inscription		1 F.

Compte Chèques Postaux : Paris 6370-98

Les années 1952 à 1965 sont disponibles au prix de 10 F. la série

Comité d'Etudes pour la Faune de France

Les entomologistes dont les noms suivent ont bien voulu accepter d'étudier les matériaux indéterminés des abonnés à « L'Entomologiste ». Il est bien évident qu'il s'agit là d'un très grand service qui ne peut pas prendre le caractère d'une obligation. Nos abonnés devront donc s'entendre directement avec les spécialistes avant de leur faire des envois ; mais nous ne pouvons pas ne pas insister sur la nécessité qu'il y a à n'envoyer que des exemplaires *bien préparés, et munis d'étiquettes de provenance exacte*, cet acte de politesse élémentaire allégera la tâche des spécialistes. D'autre part, l'usage veut que les spécialistes consultés puissent conserver pour leur collection des doubles des Insectes communiqués.

Carabides : G. COLAS, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V^e). — G. PÉCOUD, 17, rue de Jussieu, Paris (V^e).

Cicindélides : D^r E. RIVALIER, 26, rue Alexandre-Guilmant, Meudon (S.-et-O.).

Staphylinides : J. JARRIGE, 4, rue P. Cézanne, Châtenay-Malabry (Seine).

Psélaphides, Scydménides : D^r Cl. BESUCHET, Muséum d'Hist. naturelle de Genève (Suisse).

Dytiscides, Haliplides et Gyrinides : C. LEGROS, 119, avenue de Choisy, Paris (XIII^e).

Hydrophilides : C. LEGROS, 119, avenue de Choisy, Paris (XIII^e).

Histeridae : Y. GOMY, La Chaumière, App. 69, esc. G, Rte Saint-François, Saint-Denis (La Réunion).

Malacodermes : R. CONSTANTIN, 1 sq. des Aliscamps, Paris (16^e).

Halticinae : S. DOGUET, 182, avenue de la République, Fontenay-sous-Bois (Seine).

Clavicornes : R. DAJOZ, 4, rue Herschel, Paris (VI^e).

Catopides : D^r H. HENROT, 5, rue Ancelle, Neuilly-sur-Seine (Seine).

Elatérides : A. IABLOKOFF, R. de l'Abreuvoir, 77 - Héricy (S.-et-M.).

Buprestides : L. SCHAEFER, 19, avenue Clemenceau, Montpellier (Hérault).

Scarabéides Coprophages : R. PAULIAN, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V^e). — H. NICOLLE, à Saint-Blaise, par 10 - Vendeuvre (Aube).

Scarabéides Mélolonthides : Ph. DEWAILLY, 94, avenue de Suffren, Paris (XV^e).

Scarabéides Cétonides : P. BOURGIN, 15, rue de Bellevue, Yerres (S.-et-O.).

Cryptocephalini : M. BURLINI, Ponzano Veneto, Treviso, Italie.

Curculionides : A. HOFFMANN, 15, avenue du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny, Boulogne-sur-Seine.

Bruchides, Scolytides : A. HOFFMANN, 15, avenue Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny, Boulogne-sur-Seine.

Scolytides : A. BALACHOWSKY, Institut Pasteur, 25, rue du Docteur-Roux, Paris (XV^e). Voir *Cochenilles*.

Larves de Coléoptères aquatiques : H. BERTRAND, 6, rue du Guignier, Paris (XX^e).

Macrolépidoptères : J. BOURGOGNE, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V^e).

Macrolépidoptères Satyrides : G. VARIN, avenue de Joinville, Joinville-le-Pont (Seine).

Géométrides : C. HERBULOT, 31, avenue d'Eylau, Paris (XVI^e).

Orthoptères : L. CHOPARD, 45 bis, rue de Buffon, Paris (V^e).

eno

GAINERIE
CARTONNAGE

37, Rue Censier, 37
PARIS-V^e

Métro : Censier-Daubenton

Tél. GOBELINS 36-14

La seule Maison spécialisée dans la fabrication
du **CARTON A INSECTES**
à fermeture hermétique système **eno**

ainsi que dans celles des **paillettes**,
Boîtes à préparation microscopique,
Cartonnages, Boîtes et Coffrets
pour classement et préparation.

Angle de la Rue Monge

(ENTRE LE MUSÉUM ET
L'INSTITUT AGRONOMIQUE)

DE PUISSANTS MOYENS DE FABRICATION
ET DES MACHINES DE HAUTE PRÉCISION
*au service d'une
qualité internationale*

- * MICROSCOPES SCIENTIFIQUES
mono et binoculaires A partir du modèle le plus simple
PO on peut, par addition ou substitution, obtenir le
modèle bactériologique le plus complet RC 5
- * MICROSCOPES A CONTRASTE DE PHASE.
Grossissement : 10 x à 140 x.
- * LOUPES A MAIN
à optique corrigée Grossissement : 4 x à 12 x et loupes
à grossissements multiples.
- * JUMELLES DE PRÉCISION
à optique traitée.

Livraison rapide - Tous types en stock

ANCIENS ÉTABLISSEMENTS
BARBIER, BÉNARD & TURENNE
82, Rue Curial PARIS

R. L. Dupuy

BBT
KRAUSS

COMPTOIR CENTRAL D'HISTOIRE NATURELLE

N. BOUBÉE & C^{ie}

3, Place St-André-des-Arts et 11, Place St-Michel, PARIS-VI^e

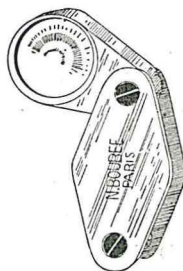
MATÉRIEL ENTOMOLOGIQUE

SPÉCIALITÉS DE
CARTONS — FILETS
ÉTALOIRS — ÉPINGLES

LIBRAIRIE

ECHANTILLONS A LA PIÈCE
COLLECTIONS

Zoologie - Botanique - Géologie
Minéralogie - Naturalisations



NACHET

Fournisseur des Laboratoires du Muséum

17, Rue Saint-Séverin
PARIS-V^e

NOUVELLES LOUPES BINOCULAIRES STÉRÉOSCOPIQUES

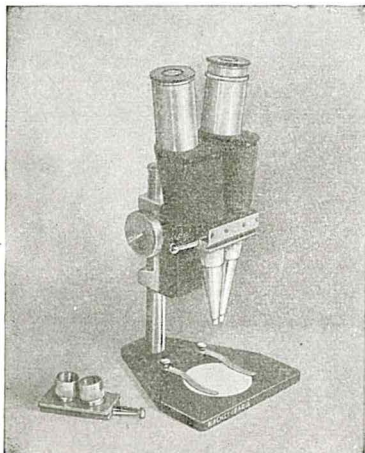
pour Entomologie

- « Grand champ
- « Grande distance frontale
- « Grande variété de supports

NOUVEAUX MICROSCOPES DE RECHERCHES

monoculaires - binoculaires
métallographiques - polarisants

**Demandez les Catalogues qui
vous intéressent, en rappelant
cette annonce**



SOMMAIRE

RUTER (G.). — Note sur les sous-espèces françaises de <i>Potosia cuprea</i> (Fabricius) et sur <i>Potosia Fieberi</i> (Kraatz), espèce méconnue (COL. GETON.) (7 fig.).....	27
PERRAULT (G. H.). — Récolte de Cérambycides en Algérie.....	38
FAVARD (P.). — Sur l'élevage de <i>Parmena pubescens</i> Dalm. var. <i>Solieri</i> Muls.....	42
BALAZUC (Dr J.). — Production expérimentale d'anomalies de segmentation chez <i>Mantis religiosa</i> L. (DICTYOPT. MANTOIDEA) (fig. a à f).....	45
DURAND (H.). — A propos de deux Cicindèles.....	50
LESEIGNEUR (L.). — Capture de <i>Alaus Parreyssi</i> Steven. en Grèce et en Afghanistan (COL. ELATER.).....	51
