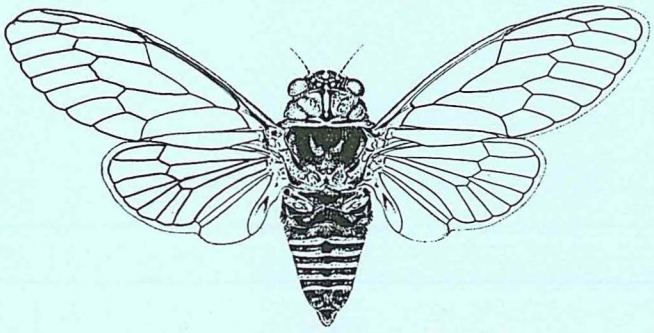
ISSN 0013-8886

Tome 40 N° 4

L'Entomologiste



Revue d'amateurs

45 bis, rue de Buffon
PARIS

Bimestriel Août 1984

L'ENTOMOLOGISTE

Revue d'Amateurs, paraissant tous les deux mois
Fondée par G. COLAS, R. PAULIAN et A. VILLIERS

Abonnements annuels (dont T.V.A. 4 %) :
France, D.O.M., T.O.M., C.E.E. : **100 F** français ;
Europe (sauf C.E.E.) : **135 F** français ;
Autres pays : **25 dollars** U.S.A. ;
à l'ordre de L'ENTOMOLOGISTE,
45 *bis*, rue de Buffon, 75005 Paris — C.C.P. 4047-84 N, PARIS.

Adresser la correspondance :

A — *Manuscrits, impressions, analyses,* au Rédacteur en chef, 45 *bis,* rue de Buffon, 75005 Paris.

B — *Renseignements, changements d'adresse, expéditions,* etc., au Secrétaire, 45 *bis,* rue de Buffon, 75005 Paris.

C — *Abonnements, règlements, factures,* au Trésorier, 45 *bis*, rue de Buffon, 75005 Paris.

* * *

Tirages à part sans réimpression ni couverture : 25 exemplaires gratuits par article. Au-delà, un tirage spécial (par tranches de 50 exemplaires) sera facturé.

* * *

Publicité.

Les pages publicitaires de la fin des fascicules ne sont pas payantes. Elles sont réservées aux entreprises dont la production présente un intérêt pour nos lecteurs et qui apportent leur soutien à notre journal en souscrivant un certain nombre d'abonnements.

VIGNETTE DE COUVERTURE

Tettigetta argentata (Olivier, 1790), ♂ (dessin de Hélène LE RUYET-TAN). La cigalette argentée est l'une des petites Cigales de notre faune, peu souvent vue ou rencontrée. C'est pourtant une habituée des garrigues, se tenant aussi bien dans les arbustes que sur les plantes herbacées, et toujours en populations très éparses. Fort agile, sa capture au filet est difficile, tant elle en déjoue avec une aisance déroutante les attaques, pour aller 5 à 10 mètres plus loin où, sans rancune mais peut-être diabolique, elle se remet immédiatement à chanter... entraînant le chasseur persévérant à parcourir bien des dizaines de mètres malgré lui... Michel BOULARD (cf. « Les Cigales de la France méditerranéenne », *à paraître*).

ISSN 0013-8886

L'ENTOMOLOGISTE

Directeur : Renaud PAULIAN

Fondateur-Rédacteur : André VILLIERS † (1915-1983)
Rédacteur en Chef honoraire : Pierre BOURGIN
Rédacteur en Chef : René Michel QUENTIN

TOME 40 **N° 4** **1984**

Observations éco-éthologiques sur *Rhopalum clavipes* L., Sphécidé bien établi au Grand-Duché de Luxembourg (Hym.)

par Nico SCHNEIDER

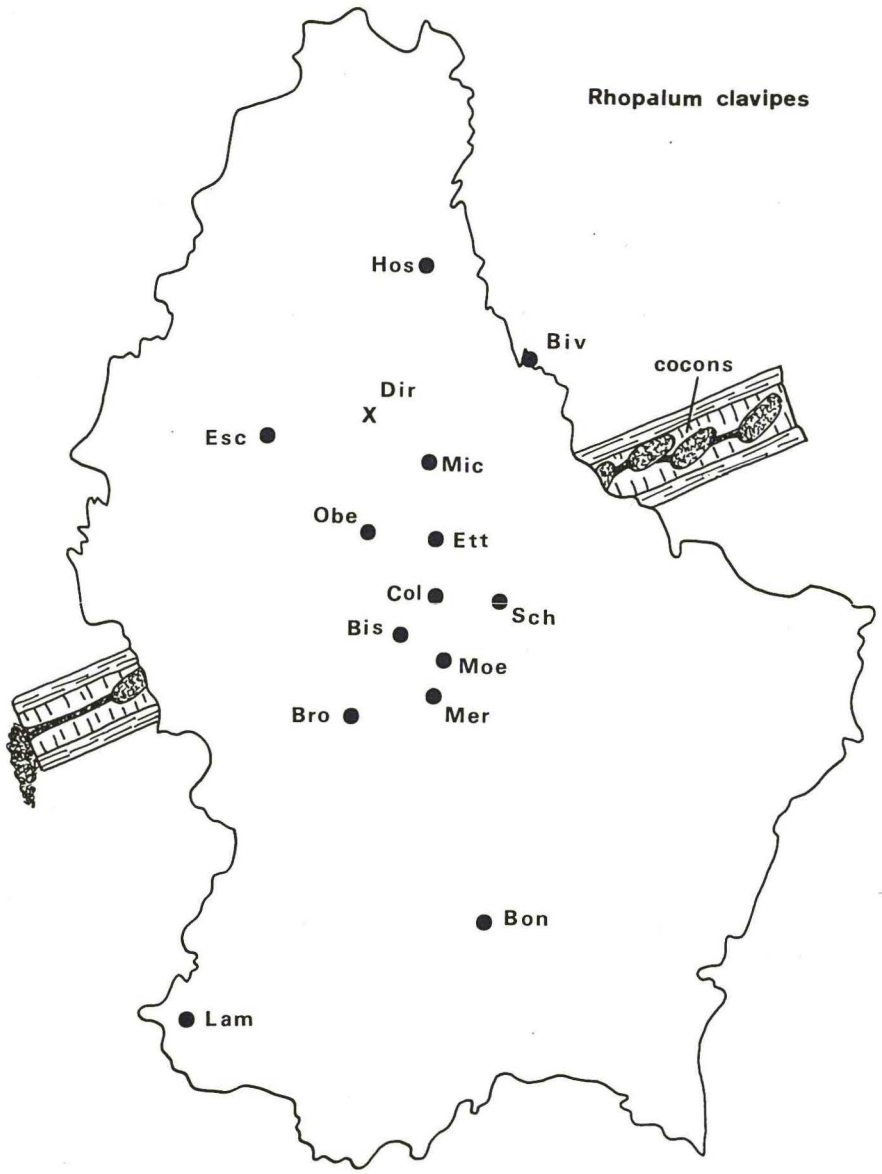
79, rue Tony-Dutreux, L 1429 Luxembourg, Grand-Duché

Résumé : Etude du cycle annuel de *Rhopalum clavipes* L. (Hym. *Sphecidae*) au Grand-Duché de Luxembourg ; stations observées ; liste des Psocides utilisés comme proie, avec citation de trois espèces nouvelles pour la faune du Grand-Duché.

Summary : List of the Psocid preys collected by *Rhopalum clavipes* L. (Hym. *Sphecidae*) in Grand-Duchy of Luxembourg and stations of the Sphecid with life cycle datae are given.

Mots-clés : *Sphecidae* prédateurs, Psocides, nidification, cycle annuel, Grand-Duché de Luxembourg.

En recherchant des Psocoptères, nous avons rencontré un chasseur de Psoques qui s'est révélé être le Sphécidé *Rhopalum clavipes* LINNÉ. Nous intéressant d'abord à ses proies, nous avons fini par nous pencher sur les problèmes éco-éthologiques qui se posent à cet Hyménoptère nidifiant.


Rhopalum clavipes
Hos
Biv
cocons
Dir
X
Esc
Mic
Obe
Ett
Col
Sch
Bis
Moe
Bro
Mer
Bon
Lam

1. Méthodologie

Ayant trouvé un nid naturel de *Rhopalum clavipes* dans un rameau mort de *Rubus idaeus,* nous avons essayé d'attirer des ♀ ♀ fécondées en leur offrant comme domiciles des nichoirs préparés. Aidés par 62 jeunes naturalistes du Lycée technique d'Ettelbruck, nous avons pu installer 3 731 nids potentiels (sans compter les nichoirs perdus) dans 65 localités différentes du Grand-Duché de Luxembourg.

2. Résultats

2.1. *La distribution géographique*

Dans sa « Faune entomologique du Grand-Duché de Luxembourg » (1956), J. LECLERCQ ne signale qu'une seule récolte de *R. clavipes* (Dirbach, 6 ♂♂, 29.VIII.1954). Nous avons eu la chance d'obtenir 102 nids établis par les ♀ ♀ de 4 générations successives provenant de 14 localités différentes (fig. 1) : Bonnevoie (56 nids) ; Michelau (11) ; Lamadelaine (8) ; Oberfeulen (7) ; Colmar Berg (5) ; Moesdorf (3) ; Hosingen (2) ; Bivels (2) ; Bissen (2) ; Brouch (2) ; Esch-sur-Sûre (1 nid) ; Ettelbruck (1) ; Schrondweiler (1) et Mersch (1).

2.2. *Les émergences*

Ce n'est qu'en juin (1981 : 11.VI ; 1982 : 10.VI) que nous avons observé les premières ♀ ♀ de *R. clavipes* visiter des tiges à moelle convenant à l'établissement de leurs nids. Les émergences, toutefois, ont lieu beaucoup plus tôt. Si, en 1981, nous avons constaté la première émergence dès le 22 mars, nous en avons noté en 1982 dès le 25 janvier au cours d'une période de chaleur inattendue.

Il nous semble intéressant de signaler que les nids de la génération estivale dont les établisseurs ont émergé début juillet (première émergence observée en 1981 : 11.VII, en 1982 : 10.VII) ne comprennent pas seulement des cocons d'hiver, mais aussi des cocons dont sortent des imagos dès l'automne.

Si les jeunes adultes émergent normalement par l'ouverture du nid par où est entrée leur mère lors de l'établissement de ce nid, quelques-uns sortent du côté opposé de la tige par un canal de 2,5 mm de diamètre foré dans la moelle par le premier émergent.

Finalement, nous avons pu obtenir 228 émergences pour 330 cocons (69,0 %).

2.3. *La mortalité*

Vu ce pourcentage élevé, la mortalité des larves quiescentes à l'intérieur de leur cocon ainsi que celle des jeunes adultes en instance de libération est donc assez faible. Elle est plus importante en printemps qu'en été (fig. 2).

En tout, 73 jeunes (22,1 %) sont restés prisonniers de leur cocon. 25 cocons (7,5 %) ont été détruits par *Forficula auricularia* L. et 4 cocons ont été vidés par des parasites (1,2 %).

Notons que 10 nids contenaient des asticots de diptères commensaux n'ayant pas empêché les larves de *R. clavipes* de tisser leurs cocons et que certains jeunes imagos, quoique émergés, n'ont pas réussi à quitter le nid et y sont morts sans avoir connu la vie d'adulte.

Fig. 1. — Carte des stations connues de *Rhopalum clavipes* L. au Grand-Duché de Luxembourg : nids, *Bis* = Bissen ; *Biv* = Bivels ; *Bon* = Bonnevoie ; *Bro* = Brouch ; *Col* = Colmar Berg ; *Esc* = Esch-sur-Sûre ; *Ett* = Ettelbruck ; *Hos* = Hosingen ; *Lam* = Lamadelaine ; *Mer* = Mersch ; *Mic* = Michelau ; *Moe* = Moesdorf ; *Obe* = Oberfeulen ; *Sch* = Schrondweiler. — capture, *Dir* = Dirbach.

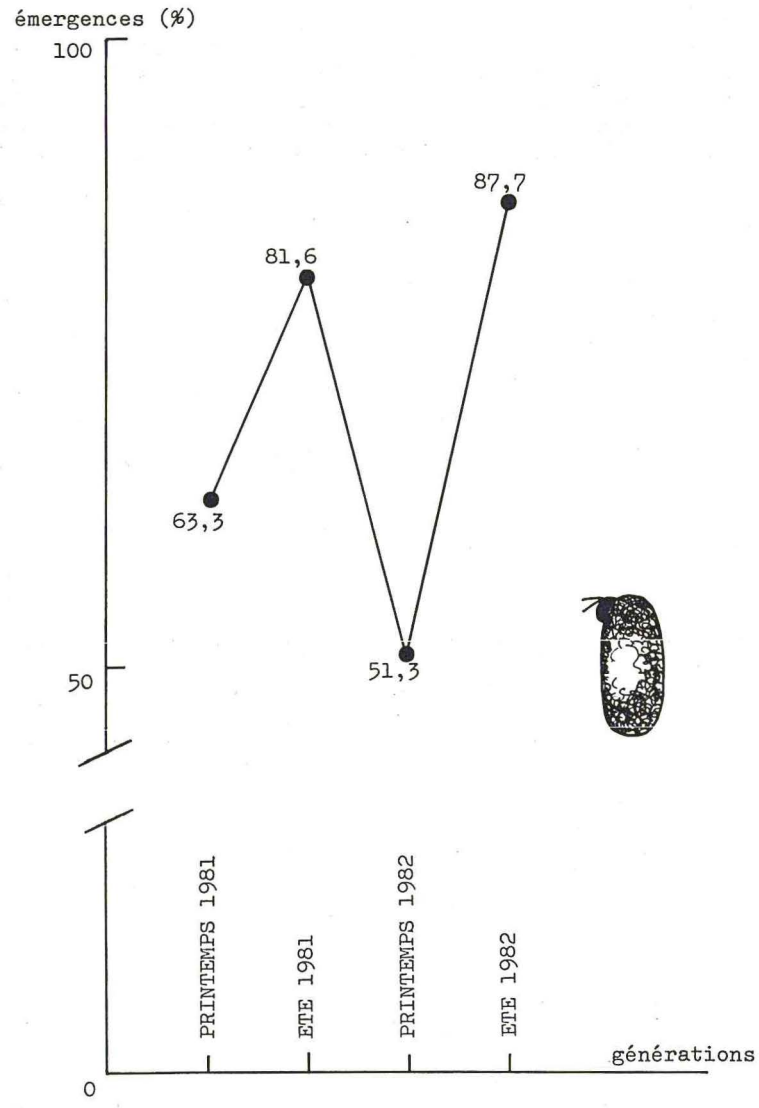


Fig. 2. — Pourcentage d'émergences des quatre générations successives étudiées de *R. clavipes* L.

2.4. *Les nids*

2.4.1. *Les tiges adoptées*

Les ♀ ♀ fécondées, à la recherche d'une demeure, adoptent des tiges à moelle où le cordon médullaire est à nu ainsi que des tiges partiellement évidées. Par contre, elles n'acceptent ni des tiges totalement évidées ni des tiges parfaites telles les tiges de roseau ou des tubes de verre. Sur les 3 731 nichoirs que nous leur avons proposés, les ♀ ♀ nidifiantes ont adopté 26 tiges de sureau, 24 tiges

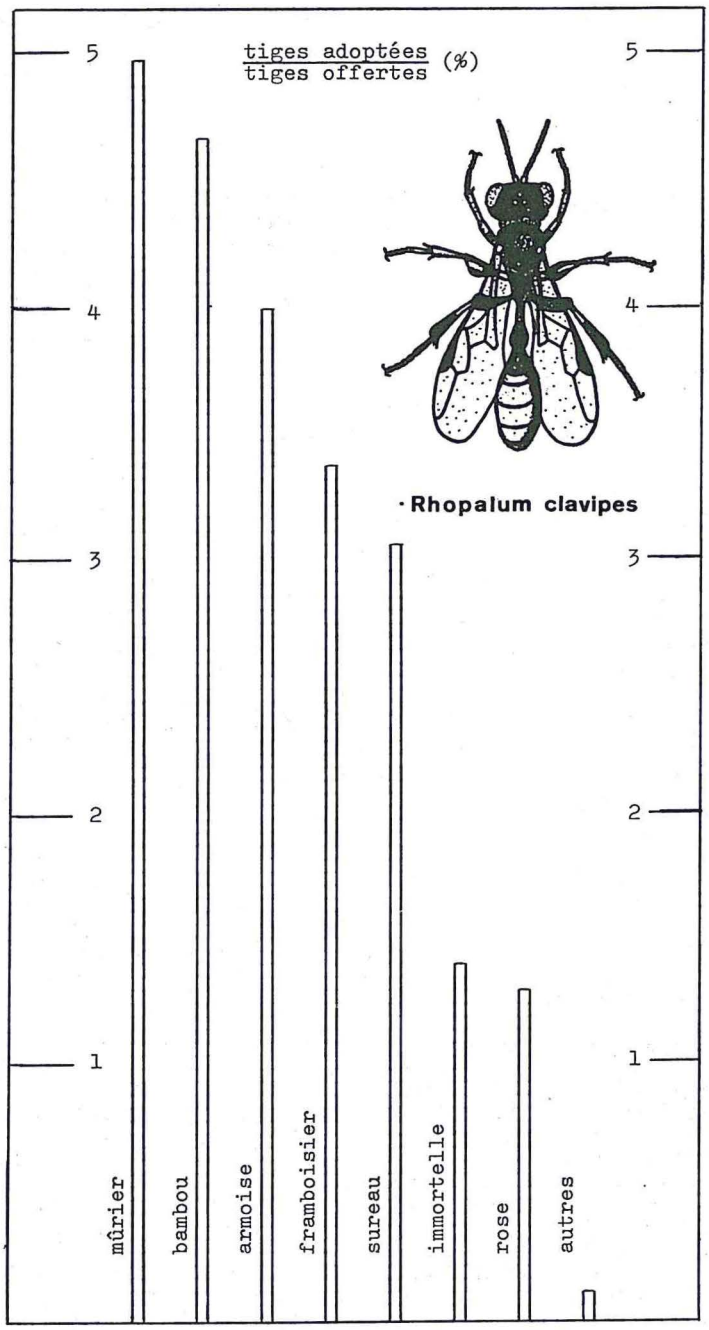


Fig. 3. — Pourcentage des nichoirs artificiels d'espèces végétales différentes, adoptés par *R. clavipes* L. Un nombre total de 3 731 nichoirs artificiels a été expérimenté.

d'armoise, 22 tiges de framboisier, 17 tiges de bambou, 6 tiges de mûrier, 4 tiges de rose, 2 tiges d'immortelle et 1 tige que nous n'avons pas réussi à identifier. La figure 3 visualise les préférences de *R. clavipes* en tenant compte du nombre des tiges offertes.

2.4.2. *Galerie et cavités cellulaires*

Un nid établi dans une tige de bambou est une galerie rectiligne divisée en un certain nombre de cellules séparées par de la râpure de moelle de bambou constituant des cloisons intercellulaires d'une épaisseur de 1 à 5 mm. Un nid rongé dans une autre tige à moelle où le cordon médullaire a été laissé intact ou dans une tige très faiblement évidée montre, par contre, que la ♀ constructrice confectionne des cavités cellulaires ovoïdes indépendantes dont le diamètre est supérieur à celui de la galerie qui relie les cellules entre elles et qui est bourrée par de la râpure de moelle prélevée contre les parois de la tige (fig. 1). Dans une tige à grand diamètre cette galerie forée par la mère devient d'ailleurs sinueuse.

Le nombre des cellules varie dans les nids que nous avons étudiés de 1 à 18, le nombre moyen étant de 6 cellules. Ce nombre calculé d'après les nids récoltés n'a qu'une valeur indicative. En effet, la grande majorité de ces nids n'étaient pas encore terminés.

Périodiquement, on voit de la râpure de moelle rejetée par l'ouverture d'entrée du nid. C'est évidemment la mère qui en est responsable et qui travaille souvent la nuit tombée dans la tige.

2.5. ***La chasse***

A plusieurs reprises, nous avons pu observer des *Rhopalum clavipes* à la chasse. Assis sur le sol, nous avons vu les prédatrices explorer au vol une haie, autour de laquelle elles tournaient éternellement avant de s'abattre brusquement sur un Psoque dissimulé. Vivement, la chasseuse l'emporte alors vers son nid. Elle se pose à l'entrée de la tige avant de disparaître avec la proie paralysée (probablement au vol) dans le canal foré dans la moelle.

2.6. ***Les proies***

Toutes les 5 591 proies que nous avons sorties de 73 nids de *R. clavipes* étaient des Psocoptères. Beaucoup de ces Psoques étaient méconnaissables, car déjà attaqués par les larves auxquelles ils étaient destinés. Souvent, nous n'avons plus récolté que des restes (surtout des ailes) de sorte que la détermination spécifique n'était plus possible. Malgré cela, 28 espèces différentes ont pu être identifiées.

2.6.1. *Relevé des espèces*

1. *Cerobasis guestfalicus* (Kolbe, 1880), dans 4 nids à Bonnevoie.
2. *Caecilius flavidus* (Stephens, 1836), dans 11 nids, à Michelau, Bissen, Moesdorf, Mersch, Bonnevoie et Lamadelaine.
3. *Caecilius piceus* Kolbe, 1882, dans 1 nid à Moesdorf ; — *forma brevipennis,* dans 1 nid à Colmar Berg.
4. *Caecilius burmeisteri* Brauer, 1876, dans 7 nids à Bonnevoie et Lamadelaine.
5. *Stenopsocus immaculatus* (Stephens, 1836), dans 2 nids à Bonnevoie.
6.* *Stenopsocus lachlani* Kolbe, 1880, dans 1 nid à Bissen.
7. *Graphopsocus cruciatus* (L., 1768), dans 12 nids, à Michelau, Oberfeulen, Colmar Berg, Moesdorf, Bonnevoie et Lamadelaine.
8. *Elipsocus westwoodi* Mc Lachlan, 1867, dans 36 nids, à Hosingen, Michelau, Oberfeulen, Schrondweiler, Bissen, Bonnevoie et Lamadelaine.
9. *Elipsocus mclachlani* Kimmins, 1941, dans 7 nids, à Bonnevoie et Lamadelaine.
10. *Elipsocus hyalinus* (Stephens, 1836), dans 2 nids, à Bissen et Bonnevoie.

---

* Espèce nouvelle pour la faune du Grand-Duché.

11. *Cuneopalpus cyanops* (Rostock, 1876), dans 5 nids, à Bonnevoie et Lamadelaine.
12. *Philotarsus picicornis* (F., 1793), dans 30 nids, à Michelau, Oberfeulen, Schrondweiler, Bissen, Bonnevoie et Lamadelaine.
13. *Mesopsocus laticeps* (Kolbe, 1880), dans 21 nids, à Michelau, Oberfeulen, Schrondweiler, Bissen, Moesdorf et Bonnevoie.
14. *Mesopsocus unipunctatus* (Mueller, 1764), dans 5 nids, à Mersch et Bonnevoie.
15.* *Peripsocus phaeopterus* (Stephens, 1836), dans 1 nid à Bissen.
16. *Peripsocus didymus* Roesler, 1939, dans 1 nid à Bonnevoie.
17. *Peripsocus alboguttatus* (Dalman, 1823), dans 14 nids, à Hosingen, Michelau, Oberfeulen, Schrondweiler et Bonnevoie.
18. *Perispsocus subfasciatus* (Rambur, 1842), dans 35 nids, à Bivels, Esch-sur-Sûre, Michelau, Oberfeulen, Colmar Berg, Schrondweiler et Bonnevoie.
19. *Lachesilla quercus* (Kolbe, 1880), dans 1 nid à Bonnevoie.
20. *Lachesilla pedicularia* (L., 1758), dans 5 nids, à Bivels, Michelau, Schrondweiler et Bonnevoie.
21. *Amphigerontia contaminata* (Stephens, 1836), dans 7 nids, à Hosingen, Bonnevoie et Lamadelaine.
22. *Amphigerontia bifasciata* (Latreille, 1799), dans 3 nids, à Hosingen, Bissen et Bonnevoie.
23.* *Blaste conspurcata* (Rambur, 1842), dans 4 nids, à Michelau, Colmar Berg et Bonnevoie.
24. *Blaste quadrimaculata* (Latreille, 1794), dans 3 nids, à Oberfeulen et Bonnevoie.
25. *Loensia fasciata* (F., 1787), dans 2 nids à Bonnevoie.
26. *Loensia variegata* (Latreille, 1799), dans 7 nids, à Oberfeulen et Bonnevoie.
27. *Trichadenotecnum sexpunctatum* (L., 1761), dans 5 nids, à Michelau, Oberfeulen et Bonnevoie.
28. *Trichadenotecnum majus* (Kolbe, 1880), dans 5 nids, à Bissen et Bonnevoie.

2.6.2. *Nouveautés*

3 espèces de Psocoptères emmagasinés dans des nids de *R. clavipes* sont nouvelles pour la faune du Grand-Duché de Luxembourg qui compte maintenant 56 espèces dont la moitié est pourchassée par notre Sphécidé.

2.6.3. *Comparaison des rations alimentaires par populations*

Avec 2 031 exemplaires, *Peripsocus subfasciatus* est le Psoque dominant dans les rations alimentaires des larves de *R. clavipes* (36,1 %).

Le tableau I permet de voir que *P. subfasciatus* n'est pas la proie favorite dans toutes les populations de *R. clavipes.* Ce Psoque ne domine qu'à Bivels (99,6 %), à Esch-sur-Sûre (100 %), à Michelau (61,6 %) et à Colmar Berg (98,2 %).

Elipsocus westwoodi domine à Hosingen (74,5 %) et à Bonnevoie (27 %).

Philotarsus picicornis domine à Oberfeulen (34,9 %) et à Schrondweiler (36,3 %).

Caecilius flavidus domine à Mersch (68,2 %) et à Moesdorf (98,4 %).

Elipsocus hyalinus domine à Bissen (36,2 %).

Cuneopalpus cyanops domine à Lamadelaine (73,0 %).

2.6.4. *Comparaison des rations alimentaires par générations*

Le tableau II permet de voir que les rations alimentaires des générations printanières (1981 et 1982) diffèrent de celles des générations estivales (1980 et 1981). Ainsi, pour ne citer qu'un exemple, *Graphopsocus cruciatus* est très rare dans les rations de printemps (0,07 % des proies), alors qu'il fait partie des proies favorites d'été (17,3 %).

---

* Espèce nouvelle pour la faune du Grand-Duché.

proies / populations	HOSINGEN	BIVELS	ESCH-sur-SURE	MICHELAU	OBERFEULEN	COLMAR BERG	SCHRONDWEILER	BISSEN	MOESDORF	MERSCH	BROUCH	BONNEVOIE	LAMADELAINE
P.subfasciatus	-	321	47	557	205	841	3	-	-	-	-	49	-
E.westwoodi	44	-	-	9	109	-	1	48	-	-	-	520	8
P.picicornis	-	-	-	8	246	-	8	4	-	-	-	396	5
C.flavidus	-	-	-	2	-	-	-	12	251	28	-	98	2
Elipsocus sp.	-	-	-	3	-	-	5	51	1	-	-	264	-
G.cruciatus	-	-	-	2	1	2	-	-	1	-	-	211	31
C.cyanops	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	198
T.sexpunctatum	-	-	-	179	2	-	-	-	-	-	-	1	-
C.burmeisteri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	114	3
Psocomorphes	-	-	-	107	-	9	-	-	-	-	-	-	-
M.laticeps	-	-	-	1	12	-	2	3	1	-	-	88	-
B.quadrimaculata	-	-	-	-	77	-	-	-	-	-	-	1	-
E.hyalinus	-	-	-	-	-	-	-	71	-	-	-	1	-
Caecilius sp.	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	65	-
P.alboguttatus	2	-	-	18	39	-	2	-	-	-	-	4	-
A.contaminata	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	1
Mesopsocus sp.	-	-	-	-	1	-	-	-	-	8	-	10	-
Psoques indéterminés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	16
E.mclachlani	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	7
L.variegata	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	12	-
C.guestfalicus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-
Psocidae	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	2	8	-
B.conspurcata	-	-	-	4	-	1	-	-	-	-	-	7	-
L.fasciata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-
M.unipunctatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	4	-
Loensia sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-
Peripsocus sp.	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L.pedicularia	-	1	-	2	-	-	1	-	-	-	-	1	-
T.majus	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-
A.bifasciata	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-
S.lachlani	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
S.immaculatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Amphigerontia sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
C.piceus	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
- f.brevipennis	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
L.quercus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
P.didymus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
P.phaeopterus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-

Tableau I. — Proies de *R. clavipes* L.
réparties sur les différentes populations géographiques.

2.7. *Le développement*

La ♀ pond un œuf sur l'une des premières proies introduites dans une cavité cellulaire. L'éclosion a lieu après une semaine environ. Les pièces buccales de la jeune larve transparente attaquent tout de suite la proie à laquelle l'œuf était accolé. D'après JANVIER (1978), la larve épuise 2 victimes dès le premier jour et absorbe même 5 à 6 proies dès la deuxième journée. La ration entière est consommée au bout de 5 à 6 jours (JANVIER, 1978). Après quelques jours de repos, la larve tisse son cocon incrusté de particules de moelle et de restes de Psoques dont surtout des ailes.

proies	générations printanières(2) exempl.	%	générations estivales(2) exempl.	%	totales(4) exempl.	%
P.subfasciatus	1750	41,9	273	19,2	2023	36,1
E.westwoodi	587	14,0	152	10,7	739	13,2
P.picicornis	550	13,1	117	8,2	667	11,9
C.flavidus	293	7,0	100	7,0	393	7,0
Elipsocus sp.	220	5,2	104	7,3	324	5,7
G.cruciatus	3	0,07	245	17,3	248	4,4
C.cyanops	198	4,7	2	0,1	200	3,5
T.sexpunctatum	180	4,3	2	0,1	182	3,2
C.burmeisteri	-	-	117	8,2	117	2,0
Psocomorphes	5	0,1	111	7,8	116	2,0
M.laticeps	67	1,6	40	2,8	107	1,9
B.quadrimaculata	77	1,8	1	0,07	78	1,3
E.hyalinus	71	1,7	1	0,07	72	1,2
Caecilius sp.	-	-	67	4,7	67	1,1
P.alboguttatus	65	1,5	-	-	65	1,1
A.contaminata	17	0,4	2	0,1	19	0,3
Mesopsocus sp.	15	0,3	4	0,2	19	0,3
Psoques indéterminés	2	0,04	16	1,1	18	0,3
E.mclachlani	10	0,2	7	0,4	17	0,3
L.variegata	2	0,04	14	0,9	16	0,2
C.guestfalicus	3	0,07	13	0,9	16	0,2
Psocidae	12	0,2	2	0,1	14	0,2
B.conspurcata	11	0,2	1	0,07	12	0,2
L.fasciata	-	-	11	0,7	11	0,1
M.unipunctatus	9	0,2	-	-	9	0,1
Loensia sp.	-	-	8	0,5	8	0,1
Peripsocus sp.	8	0,1	-	-	8	0,1
L.pedicularia	5	0,1	-	-	5	0,08
T.majus	1	0,02	3	0,2	4	0,07
A.bifasciata	4	0,09	-	-	4	0,07
S.lachlani	4	0,09	-	-	4	0,07
S.immaculatus	2	0,04	-	-	2	0,03
Amphigerontia sp.	1	0,02	1	0,07	2	0,03
C.piceus	1	0,02	-	-	1	0,01
- f.brevipennis	-	-	1	0,07	1	0,01
L.quercus	-	-	1	0,07	1	0,01
P.didymus	1	0,02	-	-	1	0,01
P.phaeopterus	1	0,02	-	-	1	0,01

Tableau II. — Comparaison des proies de *R. clavipes* L. des générations printanières (1981 et 1982) à celles des générations estivales (1980 et 1981).

3. Remerciements

Nous remercions tous nos jeunes amis du Lycée technique d'Ettelbruck qui nous ont aidé à installer des nichoirs artificiels. Contentons-nous d'énumérer ceux qui nous ont fourni des nids occupés par *Rhopalum clavipes* au cours des quatre générations de ce Sphécidé auxquelles se limite cette étude. Il s'agit de Jean-Marc BIEVER de Lamadelaine, de Thierry DEMUTH d'Esch-sur-Sûre, de Marc FELTEN de Bissen, de Guy GILSON de Brouch, de Camille GROTZ d'Ettelbruck, de Claude LEY d'Ettelbruck, d'Yvette MINY de Mersch, de Renée MORHENG d'Oberfeulen, de Tatiana REDING de Colmar Berg, de Pia SCHMIT de Bivels, de Désirée THILGEN de Schrondweiler, de Paul WAGENER de Hosingen et de Jean-Paul WALTENER de Moesdorf.

Laboratoire de Biologie
du Lycée technique
d'Ettelbruck

&

Département des Sciences
du Centre Universitaire
de Luxembourg

AUTEURS CITÉS

BEAUMONT (J. de), 1964. — Sphecidae. — *Insecta helvetica, Fauna, vol. 3 :* 169 pp. Soc. ent. suisse, Zurich.

GUENTHER (K. K.), 1974. — Staubläuse, Psocoptera. — *Die Tierwelt Deutschlands, 61. Teil :* 314 pp. Gustav Fischer Verlag, Jena.

JANVIER (H.), 1978. — Comportement des Crabroniens. *Livre premier :* 279 pp. Saint-Trojan-les-Bains (reprographie).

LECLERCQ (J.), 1956. — Chrysididae, Vespidae et Sphecidae. — *Faune entomologique du Grand-Duché de Luxembourg :* 131-134. Arch. Inst. Musée d'Histoire Naturelle, Luxembourg.

NEW (T. R.), 1974. — Psocoptera. — *Handb. f. Identific. of British Insects, vol. I, Part 7 :* 102 pp. R. Entomol. Soc., London.

RICHARDS (O. W.), 1980. — Scolioidea, Vespoidea and Sphecoidea. — *Handb. f. Identific. of British Insects, vol. VI, Part 3 (b) :* 118 pp. R. Entomol. Soc., London.

SCHNEIDER (N.), 1982. — Les Psocoptères du Grand-Duché de Luxembourg : III. Faunistique et Ecologie des espèces urbaines. — *Bull. Ann. Soc. r. belge Ent.* 118 : 131-144.

PUBLICATIONS DE LA NOUVELLE REVUE D'ENTOMOLOGIE

Carabiques, Staphylins, Lamellicornes

Liste sur demande à H. COIFFAIT,
Laboratoire de Zoologie, Université Paul Sabatier,
118, route de Narbonne, F 31063 TOULOUSE

Contribution à la connaissance de *Chrysocarabus auronitens* en Bretagne

par Jean-Bernard LACROIX

Ty-Hoant Guengat, F 29136 Plogonnec

En janvier 1983 et tout récemment, nous est parvenu un lot de *Carabidae* du massif armoricain par notre excellent ami et collègue, Jacques QUINT, de la région parisienne. Il nous a semblé intéressant de donner à nos collègues le résultat de notre étude, qui a porté sur un lot important de *Carabus* et *Cychrus*. Il serait fastidieux de dresser une liste de toutes les localités et dates de capture, cette note n'en faisant pas l'objet, ce qui évitera une longue et pénible lecture.

Les lieux et dates de captures s'échelonnent du 20.V.1982 au 24.VI.1982, du 30.IV.1983 au 30.VI.83 dans les Forêts de Huelgoat et Coat-Loch dans le Finistère, et la Forêt de Lorges dans les Côtes-du-Nord.

Le matériel d'étude étant assez important, nous ne détaillerons que les spécimens de l'*auronitens* breton. Les autres *Carabini* et *Cychrini* sont les suivants :

— *Chaetocarabus intricatus intricatus* Linné.
— *Procrustes (Megodontus) purpurascens laevicostatus* Barthe.
— *Hadrocarabus (Mesocarabus) problematicus solutus* Oberthür.
— *Cychrus attenuatus attenuatus* Fabricius.

Mise à part la variété *atratus* Venet, chez cette dernière sous-espèce, nous n'avons rien noté de spécial.

Il n'en est pas de même en ce qui concerne l'*auronitens* breton : notre heureux chasseur a, en effet, capturé quelques petites formes des plus intéressantes.

• *Chasse de 1982*

Nombreux spécimens de phénotype vert typique, 8 % de formes individuelles mélanisantes diverses : *melas* Obth., *purpureus* Obth., *mesmini* Le Mlt, *clermonti* Le Mlt, *cupreicolle* Le Mlt.

Rien de nouveau donc en 1982, si ce n'est à signaler plusieurs exemplaires de types verts, à scapes et fémurs noirs (aucun auteur ne fait état de l'existence de *subfestivus* à scapes et fémurs noirs). Nous capturons cette forme depuis 1969. Mais également :

— 1 femelle de *lequeti* Darnaud (Forêt de Huelgoat, 24.V.1982) ;

— 1 femelle de *lequeti* Darnaud (Forêt de Coat-Loch, 14.VI.1982) 1re citation de cette forêt.

• *Chasses de 1983*

Beaucoup plus modestes, les captures sont par contre assez exceptionnelles, si ce n'est par leur nombre, du moins par la qualité.

— Nombreux exemplaires de phénotype vert typique ;

— Forêt de Coat-Loch (Finistère) : type à scapes et fémurs noirs : 4 couples et 5 mâles, les 21.V et 13.VI.1983.

— Forêt de Lorges (Côtes-du-Nord) : 4 femelles et 1 mâle, les 1.V et 20.V.1983.

— Aucun *subfestivus* typique, avec scapes et fémurs noirs, n'a été capturé en forêt de Huelgoat.

Nous avons le grand plaisir de dédier cette forme individuelle à notre collègue Jacques QUINT. Nous nommerons celle-ci :

Chrysocarabus auronitens subfestivus Obth., morpha *jacquesi* nova, forme individuelle.

Il n'y a aucune capture de forme individuelle non mélanique si ce n'est la forme *ignifer* Hry, Coat-Loch 30.IV.83 ; très coloré, l'exemplaire que nous avons étudié n'a, à notre connaissance, jamais été signalé chez *subfestivus* ; il s'agit d'un mâle, tête et pronotum pourpre cuivré foncé, sans reflet métallique, élytres entièrement pourpre cuivreux, beaucoup plus clair, très légèrement sufusés de vert à l'apex, sans reflet métallique ; cet habitus ne serait pas sans rappeler certains *holochrysus,* chez la sous-espèce *festivus* du Tarn. Nous ne nommerons pas cette remarquable couleur chez *subfestivus,* à notre connaissance inconnue.

— Les formes individuelles sont représentées par 7 % d'exemplaires, parmi lesquelles, outre les formes citées plus haut, deux spécimens assez curieux : l'un de sexe femelle de la forme individuelle *melas* Obth., mais avec scapes et fémurs noirs, l'autre, un mâle de la forme individuelle *clermonti* Le Mlt, également avec scapes et fémurs noirs. Ces deux insectes, jamais encore signalés à notre connaissance, viennent respectivement de :

— la femelle : forêt de Lorges (Côtes-du-Nord), le 1er.V.1983.

— le mâle : forêt de Coat-Loch (Finistère), le 21.V.1983.

La femelle *melas* conserve le fémur postérieur gauche brun rougeâtre foncé.

— Enfin il nous faut signaler une forme individuelle exceptionnelle capturée par notre collègue :

Tête : pourpre violacé ; pronotum : pourpre violacé foncé, tout le disque violacé noirâtre, gouttières dans la partie antérieure notamment plus claires ; élytres entièrement violacés, à large reflet pourpré, apex marqué de trace brun noirâtre ; scapes et fémurs noirs, côtes noires.

Holotype femelle : forêt de Lorges (Côtes-du-Nord), le 1.V.83, J. QUINT. Nous avons le grand plaisir de dédier cette remarquable forme à notre heureux chasseur. Nous la nommerons :

Chrysocarabus auronitens sous-espèce *subfestivus* Obth., morpha ***quinti*** nova, forme individuelle.

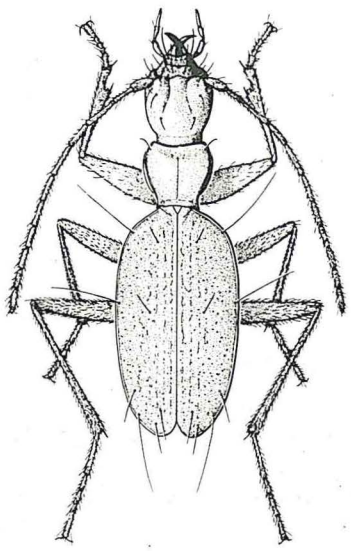
Une seconde femelle, de Huelgoat, 30.VI.83, leg. J. QUINT, est de même phénotype, légèrement plus clair, côtes noires, mais scapes et fémurs rouges.

— Il nous restera à signaler 6 exemplaires des formes individuelles mélanisantes de *subfestivus,* reçus dernièrement, tous de la forêt de Coat-Loch (Finistère), reliquat des chasses de 1982 :

1 femelle *melas* Obth. 23.V.1982 ; 1 mâle *mesmini* Le Mlt. 12.VI.82 ;

1 couple et 2 femelles le 12.VI.1982 (le mâle le 24.V.82), tous de la forme *clermonti* Le Mlt.

Nous remercions vivement notre collègue J. QUINT de nous avoir permis de procéder à l'étude de ce matériel et de parfaire ainsi notre connaissance de *subfestivus* Obth.



NOUVELLE REVUE D'ENTOMOLOGIE

(NOUVELLE SÉRIE)

Publication trimestrielle
Internationale

La revue publie des travaux relatifs à la systématique et à la biogéographie de tous les ordres d'insectes.

Abonnement annuel

	Particuliers	Institutions
FRANCE, DOM-TOM, CEE	200 FF	260
EUROPE (sauf CEE)	230	280
Autres Pays : 35 US $		

à l'ordre du Trésorier de
la Nouvelle Revue d'Entomologie
CCP : 17.160.31 G Paris

Directeur de publication J. MATEU

Directeur de Recherche au C.N.R.S.
c/o Laboratoire d'évolution des êtres organisés
105, bld Raspail - 75006 Paris - France

Comment participer à un recensement de la faune diptèrologique

Désirant moderniser une partie du fascicule de la Faune de Rémy Perrier écrit par SÉGUY sur les Diptères (*Muscidae* et *Anthomyidae*), j'ai besoin de captures nombreuses et variées, sur toute l'étendue du territoire français.

Pour ce faire, il suffit de disposer, en des lieux choisis, des assiettes jaunes, en plastique, contenant de l'eau additionnée d'un peu de mir ou de teepol (1). Les mouches attirées par la couleur, mouillées par le détergent, se noient. Au bout de 3 ou 4 jours, on les recueillera pour les placer dans un flacon contenant suffisamment d'alcool (alcool à brûler ou éthanol) pour atteindre le degré 70. Le passage dans l'eau est intéressant car il favorise l'observation de l'ovipositeur des femelles, qui se dévagine à la suite de l'imprégnation d'eau.

Pour que le piégeage donne de bonnes indications sur la faune du lieu (en particulier la faune diptèrologique), il est nécessaire d'utiliser le plus possible d'assiettes et de les placer en des biotopes variés (forêt, haie, prairie pâturée, bord de berges, culture, zone habitée, pelouse altitudinale, etc...). On peut se procurer les assiettes soit chez les droguistes, soit auprès des Etablissements Versan 69340 Francheville-le-Bas.

Si l'on veut prospecter sérieusement une région, il faut prévoir, en plus du piégeage, une chasse au filet. Pour une bonne observation des ovipositeurs, il est indiqué de laisser séjourner les prises, après asphyxie à l'éther, dans l'eau additionnée d'un agent mouillant, pendant 3 ou 4 jours.

Comme les conditions de conservation ne sont pas parfaites puisque le degré de l'alcool est abaissé par les captures imbibées d'eau, il sera nécessaire de m'envoyer les flacons sans trop tarder en précisant le lieu de capture (localité et, si possible, coordonnées Lambert).

Par retour du courrier, vous recevrez la liste des captures, et ultérieurement, à la demande, des exemplaires déterminés et des tirages de clés de détermination.

SIFFOINTE René, 1670, route du Crêt, F-74700 Sallanches

(1) Faire un ou plusieurs petits trous au-dessous du bord de l'assiette pour faciliter l'écoulement du trop-plein en cas de pluie.

Vos *Trichodes* m'intéressent !!!!!

(Une enquête sur les espèces françaises)

Je cherche à réunir des données *précises* concernant les Clérides du genre *Trichodes* (localités, dates de capture, observations, ...).

Votre contribution, si modeste soit-elle, sera utile. Si vous pensez pouvoir vous associer à cette enquête au niveau national, écrivez à :

Jean J. MENIER, *Labo. d'Entomologie, 45, rue Buffon, 75005 PARIS*

Informations nouvelles sur les *Aphodius* Illiger [*Col. Scarabaeoidea*]

par Jacques BARAUD

111, rue Dubourdieu, F 33800 Bordeaux

Cette note se propose d'apporter trois informations, d'ordres différents. D'abord nous parlerons d'une espèce française, trop longtemps négligée et méconnue, et qui mérite d'être réhabilitée. Ensuite, grâce aux chasses d'un Collègue de Berlin, HANS FERY, nous rapporterons des localisations nouvelles, dont deux concernent la faune française, et plus précisément celle de la Corse. Enfin nous présenterons une Monographie de G. DELLACASA, parue en Décembre 1983, qui va rénover la taxonomie des *Aphodius,* mais va aussi bouleverser bien des habitudes.

1. Une espèce à réhabiliter : *A. (Melinopterus) guillebeaui* REITTER.

Les vicissitudes de cette espèce peuvent être résumées ainsi : décrite en 1892, elle fut reprise par D'ORBIGNY (1896), mais BEDEL (1911) la considéra comme une forme extrême de *prodromus* (BRAHM). HOULBERT et BARTHE (1932) en firent une variété de *prodromus* et les auteurs postérieurs la considèrent comme une simple synonyme de cette dernière espèce. Pourtant PETROVITZ (1958) proposa de réhabiliter *guillebeaui* comme espèce distincte, mais il fallut attendre 1983 pour voir DELLACASA prendre la même position, dans une Monographie dont nous reparlerons plus loin.

En 1983 également, nous avons eu communication des exemplaires de *guillebeaui* provenant des collections FAIRMAIRE et BEDEL, dont le lectotype désigné par DELLACASA. Leur étude, jointe à une discussion avec notre ami italien, nous a convaincu qu'il s'agit bien d'une espèce distincte de *prodromus.*

Les deux espèces sont évidemment très voisines mais diffèrent par plusieurs détails constants. Chez les deux sexes, *guillebeaui* se reconnaît à la base du pronotum non rebordée. Chez les mâles, l'éperon interne des protibias est tronqué plus brusquement et se termine par une pointe latérale plus aiguë que chez *prodromus.* Les paramères sont plus courts et, vus de profil, moins déliés. Enfin, la plaque métasternale est entièrement couverte d'une ponctuation forte et serrée, portant des poils dressés, courts et denses, en forme de brosse ; chez *prodromus,* la ponctuation est très éparse et seulement périphérique. Chez les femelles, la suture clypeo-frontale est bien visible alors qu'elle est absente chez *prodromus.*

Tous les exemplaires que nous avons examinés provenaient de Charnoz, dans l'Ain (loc. cl.) ; HOULBERT et BARTHE citent également : Ain : Bresse ; Rhône : Lyon, Beaujolais ; Var : Carcès et, avec doute, Maine-et-Loire : Lué.

Il est probable que cette espèce, mise en synonymie d'une espèce aussi banale que *prodromus,* n'a pas été recherchée comme il eût été souhaitable. Son aire de répartition reste à préciser.

2. Localisations nouvelles.

A. (Melinopterus) stolzi REITTER.

Cette espèce a été mentionnée dans la Faune des coléoptères de France (1982) d'après l'unique citation de Corse rapportée par SAINTE-CLAIRE DEVILLE (1935). Nous avons alors conclu qu'elle correspondait vraisemblablement à une importation accidentelle. Or, au début de 1983, H. FERY nous a communiqué pour identification un couple de *Melinopterus* récolté en Corse et qu'il pensait pouvoir être *stolzi* REITTER. Cette détermination a été confirmée et nous avons demandé à H. FERY tous les détails sur cette capture.

L'heureux chasseur a récolté, les 13 et 18 avril 1979, 45 exemplaires de cette espèce, à l'Ouest d'Aleria, dans une prairie située près du pont de la route D 43 sur la rivière Tagone ; les insectes se trouvaient dans des crottes de mouton.

Il n'est donc plus question de discuter la présence de *A. stolzi* en Corse. Mais il serait intéressant de savoir pourquoi cette espèce est restée si longtemps inaperçue, dans un département tellement chassé. Peut-être s'agit-il d'une de ces « explosions » comme chacun de nous en a en mémoire ? par exemple celle d'*Aphodius conjugatus* (PANZER) qui, en Gironde, fut récolté par centaines en 1946, repris par exemplaires isolés pendant quelques années et est introuvable depuis plus de 20 ans. Il serait du plus grand intérêt de savoir si *stolzi* peut être récolté chaque année aux environs d'Aleria.

A. (Nialus) niger (PANZER).

Cette espèce n'a jamais été citée de Corse. Pourtant, H. FERY l'a récoltée dans une prairie marécageuse, au bord du lac de Nino (1 740 m), le 18 juillet 1983. Curieusement 46 exemplaires ont été capturés dans deux bouses de vache, les autres bouses n'en contenant aucun. L'espèce est considérée comme saprophage, il semble donc qu'elle peut être aussi coprophage. Les exemplaires qui nous ont été communiqués sont frappants par leur ponctuation qui rappelle davantage celle de *A. plagiatus* (L.). Il est vrai que la ponctuation est un caractère très variable chez cette espèce et, disposant d'un matériel important, peut-être sera-t-il possible un jour de distinguer plusieurs sous-espèces.

A. (Melinopterus) reyi REITTER.

Le 26 mars 1983, H. FERY n'était pas en Corse, mais en Sicile et il captura 14 exemplaires de *A. reyi* dans des bouses de vache et des crottins de cheval. C'était à Castelbuono (Madonie) entre Palermo et Cefalu, à 400 et 600 m d'altitude. Ce *Melinopterus* était connu de toute l'Italie, sauf la Sardaigne et... la Sicile.

3. Une nouvelle monographie sur les *Aphodiini.*

Notre ami G. DELLACASA vient de nous adresser un exemplaire de son livre intitulé : *« Sistematica e nomenclature degli Aphodiini italiani ».* Cet ouvrage, fort de 465 pages, abondamment illustré (plus de mille figures) a été édité avec beaucoup de soin par le Museum régional de Sciences naturelles de Turin (décembre 1983).

Il n'est pas question de faire ici l'analyse détaillée de cette monographie, mais seulement d'attirer l'attention sur son grand intérêt et sa grande originalité. L'Auteur rompt avec la tradition en basant sa classification non seulement sur les caractères externes mais aussi sur la forme de l'édéage et celle de l'épi-

pharynx. Cela amène à créer deux sous-genres nouveaux et surtout à en exhumer plusieurs précédemment décrits, en particulier par MULSANT, mais tombés en désuétude. Il en résulte un ordre nouveau, qui surprend un peu mais qui se révèle bien plus logique que l'ordre actuel.

Le titre du livre ne doit pas tromper : ce ne sont pas seulement les *Aphodius* italiens qui y sont étudiés, mais la quasi totalité des espèces européennes, avec certaines d'Afrique du Nord, quelques-unes d'Extrême-Orient, et même d'Amérique. Toutes ces espèces sont étudiées minutieusement, avec toutes leurs variétés, et leur nomenclature exacte a fait l'objet de recherches approfondies. C'est ainsi qu'en ce qui concerne la Faune de France, beaucoup d'espèces ont changé de sous-genre et dix doivent aussi changer de nom ; en voici la liste, dans l'ordre de la Faune de France (1982) avec, en regard le nouveau nom selon DELLACASA :

putridus (FOURCROY)	*arenarius* (OLIVIER)
mixtus VILLA	*abdominalis* BONELLI
equestris (PANZER)	*sticticus* (PANZER)
tessulatus (PAYKULL)	*paykulli* BEDEL
germandi NIC & RIB.	*immaturus* MULSANT
aestivalis STEPHENS	*foetens* (F.)
scybalarius (F.)	*foetidus* (HERBST)
tenellus SAY	*fasciatus* (OLIVIER)
nitidulus (F.)	*ictericus* (LAICHARTING)
rufus (MOLL)	*scybalarius* (F.)

Plusieurs de ces synonymies avaient déjà été proposées par LANDIN (1956, 1957) après étude des Types de FABRICIUS.

L'ouvrage de DELLACASA apporte une documentation très dense et très sûre ; il dérange bien des habitudes et pour cela sera critiqué par certains. A ceux qui pourraient lui reprocher d'avoir étudié une faible fraction des quelques 2 000 *Aphodius* connus, l'Auteur répond par avance par la citation qui commence son livre : « la recherche de la perfection absolue aboutit trop souvent à la stérilité. Il fallait se résoudre ou à donner quelque chose d'un peu incomplet ou à ne rien faire ; j'ai choisi le premier parti ». G. DELLACASA doit être félicité et remercié de nous offrir un ouvrage d'une telle qualité, qui sera la base de la taxonomie future des *Aphodius*.

AUTEURS CITÉS

BEDEL L., 1911. — Faune des Coléoptères du Bassin de la Seine. IV, 1. Scarabaeidae. — Soc. Ent. France, 164 p.

HOULBERT C. et BARTHE E., 1932. — Tableaux analytiques de la faune franco-rhénane ; Pectinicornes et Lamellicornes. Misc. Entom., 34, 240 p.

LANDIN B. O., 1956. — The Fabrician species of Aphodiini and Aegialiini. Opusc. ent. Lund, 21, 203-228.

LANDIN B. O., 1957. — Critical comments upon some nomenclaturial and synonymical questions. Ent. Tidskr. Stockholm, 78, 101-114.

ORBIGNY H. D', 1896. — Synopsis des Aphodiens d'Europe et du Bassin de la Méditerranée. Abeille, 28, 197-271.

PAULIAN R. & BARAUD J., 1982. — Faune des Coléoptères de France. II. Lucanoidea et Scarabaeoidea, 477 p. Lechevalier, Paris.

PETROVITZ R., 1958. — Eine seltene und fur Osterreich neue Aphodius-Art aus der Untergattung Melinopterus Muls. — Ent. Nachbl. Osterr., Wien, 10, 37-38.
SAINTE-CLAIRE DEVILLE J., 1935. — Catalogue des Coléoptères de France, II. Abeille, 36, 190-205.

Notes de chasse et observations diverses

— *Oedemera* (s.-g. *Oedemerina*) *caudata* Seidlitz dans l'Aude (Col. *Oedemeridae*).

L'examen des nombreux exemplaires français d'Oedemera du sous-genre Oedemerina Seidl. que je possède m'a révélé que j'avais confondu sous le même nom spécifique de lurida Marsh. deux espèces différentes.

Il s'agit bien dans la plupart des cas de vulgaires lurida Marsh., mais j'ai dû séparer de cet ensemble 4 ♂ et 3 ♀, tous pris le même jour, 10-V-1983, sur le massif de la Clape, commune de Narbonne (Aude).

Ces 7 exemplaires sont en réalité des Oedemera caudata Seidlitz appartenant au sous-genre Oedemerina Seidl.

Cette espèce, si mes informations sont exactes, n'a pas été encore signalée de France continentale, mais seulement de Corse (Ste-Claire-Deville).

Cet Oedemerina, très semblable d'aspect extérieur à lurida Marsh. (mis à part la conformation des palpes maxillaires), peut être facilement identifié grâce à l'examen de l'édéage des mâles et de l'abdomen des femelles.

— *Dactylosternum abdominale* F. (= *insulare* Laporte) dans la région toulousaine (Col. *Hydrophilidae*).

Sa présence dans le Sud-Ouest de la France est confirmée : 2 exemplaires à Latrape (Haute-Garonne), à la limite du département de l'Ariège près de Lézat, le 10-IX-1983.

Jean Rogé, 99, rue Achille-Viadieu, F 31400 Toulouse

Confirmation de la présence en France, dans l'Hérault, d'*Otiorhynchus brunneus* Steven [*Coleoptera Curculionidae*]

par Henri P. ABERLENC

Laboratoire de Faunistique du G.E.R.D.A.T., B.P. 5035, F 34032 MONTPELLIER CEDEX

L'espèce se trouve en Europe de l'Est, en Turquie, en Crimée, dans le Caucase... De France, on ne connaissait que deux exemplaires pris dans l'Hérault : un mâle à Castelnau-le-Lez en juin 1919 (H. LAVAGNE) et une femelle à Montpellier en septembre 1961 (L. SCHAEFER). A. HOFFMANN a décrit sur ces deux individus la sous-espèce *monspeliensis* (1). Depuis une vingtaine d'années, plus personne (du moins à notre connaissance) n'avait retrouvé ce Curculionide en France : sa présence dans notre pays pouvait légitimement être mise en doute.

Le 7 juillet 1982, on apporta au laboratoire de Faunistique du GERDAT une femelle d'un *Otiorhynchus* qui pullulait, me dit-on, « chez M. MARTIN à Mauguio ». Je n'ai envoyé cet échantillon à M. G. TEMPÈRE qu'en mars 1983 : il me répondit que c'était le troisième *O. brunneus monspeliensis* connu ! (2).

* * *

Je suis alors allé à Mauguio voir M. MARTIN (3). Il me confirma que sa maison, située au milieu d'un petit jardin, avait été littéralement « prise d'assaut » par des milliers d'*Otiorhynchus* pendant la canicule de juillet 1982 : ils constituaient sur le sol un véritable tapis vivant, fort heureusement inoffensif ! Ses voisins avaient été également envahis.

En juillet 1983, je ne vis que quelques individus qui se dissimulaient pendant la journée dans les trous minuscules du crépi de la façade. *O. brunneus* ne pullula de façon extraordinaire qu'en août, après les pluies. Les MARTIN me dirent que

(1) A. HOFFMANN : Une forme nouvelle d'un *Otiorrhynchus* d'origine orientale dans le département de l'Hérault (*Col. Curculionidae*). — Ann. Soc. Hort. Hist. nat. Hérault, 102, (1962), pp. 55-56.

(2) Je tiens à rendre ici à M. TEMPÈRE un modeste et respectueux hommage. Cette note, que nous devions rédiger ensemble, n'aurait pas pu être écrite sans les précieuses informations qu'il m'a communiquées. Je dois cependant en revendiquer les éventuelles imperfections ou erreurs, notre collaboration ayant été trop tôt interrompue.

(3) Je remercie chaleureusement M. et Mme MARTIN pour la grande gentillesse de leur accueil, et leur collaboration.

c'était bien peu de chose à côté de ce qu'ils avaient pu voir l'année précédente ! Le spectacle était néanmoins impressionnant : une foule de Charançons escaladait les façades et pénétrait par toutes les issues dès qu'il faisait nuit (4). Le quartier où habitent les MARTIN est constitué de villas entourées de verdure : les *Otiorhynchus* étaient partout, sur les trottoirs, sur les murs des jardins... J'ai pu récolter en quelques heures plus de 2 000 individus : ce n'était qu'une fraction minuscule de cette armée ! (5). Je n'ai pas eu l'impression que la végétation souffrait de la présence de cette multitude de bouches garnies de mandibules... Leur nombre diminua progressivement pendant le mois de septembre. Le 28, J.-M. MALDÈS trouvait quatre femelles dans une boîte de conserve à moitié enterrée au GERDAT, sur la commune de Montferrier-sur-Lez. On peut s'attendre à d'autres trouvailles dans l'Hérault... ou ailleurs !

* * *

Dans sa lettre du 28 juillet 1983, M. TEMPÈRE m'écrivait : « ... le peu que j'ai eu de temps pour passer plusieurs de vos *O. brunneus* sous le binoculaire me fait maintenant douter de la valeur de la ssp. *monspeliensis,* qu'HOFFMANN a peut-être décrite un peu trop hâtivement et ne disposant que de deux exemplaires de l'Hérault. Je vais revoir cela, mais je crains fort que se confirme mon idée que les insectes de votre département ne présentent pas, avec les *brunneus* typiques du sud-est de l'Europe, de différences suffisamment nettes et constantes pour justifier un taxon distinct. » N'étant pas spécialiste des Curculionides, je laisse à d'autres le soin de résoudre ce problème.

---

(4) Le biote est inactif pendant la journée : il s'abrite alors dans d'obscures retraites.

(5) Je voulais trouver au moins un mâle, et je n'ai pris que des femelles : il s'agissait probablement d'une pullulation par multiplication parthénogénétique.

REVUE FRANÇAISE D'ENTOMOLOGIE
anciens numéros disponibles

Tome 1 (1934) au Tome 30 (1963) : 100 FF le volume
Tome 31 (1964) : 150 FF
Collection complète : 2 500 FF

Nouvelle série Tome 1 (1979) et la suite : au prix de l'année en cours
En vente au siège de la Revue (frais postaux non compris) :

A.A.L.E.M. — 45, rue de Buffon, 75005 PARIS

Sur la présence du genre *Lithymnetes* Scudder dans le Bassin Stampien d'Apt-Cereste (Vaucluse-Alpes de Haute-Provence) (*Orthoptera, Locustidae*)

par André NEL

8, avenue Gassion, F 13600 La Ciotat

et Michel PAPAZIAN

23, boulevard de Roux-Prolongé, F 13004 Marseille

Le genre *Lithymnetes* Scudder n'est connu actuellement que du miocène de Florissant (Colorado) avec l'espèce type de ce genre fossile : *Lithymnetes guttatus* Scudder, et du sannoisien de Celas (Gard) avec *Lithymnetes laurenti* Theobald.

A notre connaissance, ce genre n'a pas été signalé de Cereste (Alpes-de-Haute-Provence). Nous avons pu étudier trois spécimens provenant de cette station, appartenant indiscutablement à ce genre fossile, conservés dans les collections de Messieurs Papazian, Coullet et Signoret.

* * *

1. *Specimen provenant de la collection Papazian à Marseille* [fig. 1]. Exemplaire incomplet, couché sur le côté, sur lequel on voit la plus grande partie de l'élytre, un fémur de patte antérieure, les deux pattes médianes (sauf les tarses), un fémur de patte postérieure et une tache sombre représentant certainement une partie du thorax ; on voit des rangées de taches sombres sur les élytres ; pattes de couleur claire comme chez *Lithymnetes guttatus* scudder ; nervulation difficile à déchiffrer, mais identique à celle de *Lithymnetes laurenti* Theobald.

Longueur de la partie visible de l'élytre : 31 mm ;
Longueur probable de l'élytre : environ 35 mm ;
largeur de l'élytre en son milieu (point le plus large) : 13,6 mm ;
longueur fémur I $\geq$ 10 mm ;
longueur fémur II $\geq$ 8,5 mm ;
longueur fémur III $\geq$ 15 mm ;
longueur tibia II : 11 mm.

2. *Specimen provenant de la collection Coullet à Barrême (04)* [fig. 2]. Exemplaire représenté par l'empreinte des deux élytres complètes en partie superposées ; nervuration identique au spécimen précédent ; nous n'avons pas décelé de différences appréciables dans la répartition, la forme et la couleur des taches des ailes.

Longueur de l'élytre : 35,6 mm.
largeur de l'élytre en son milieu ; 12,6 mm.

3. *Specimen provenant de la collection Signoret à Cereste (04)* [fig. 3]. Exemplaire presque complet, présenté couché sur le côté, sur lequel on voit la tête, le thorax, l'abdomen, un fémur antérieur, un fémur médian et un fémur tibia postérieurs ; les deux élytres sont superposés ; présence des deux premiers segments d'une antenne ; tête foncée, thorax de la même couleur.

Longueur de la tête : 3 mm ;
hauteur de la tête : 4,5 mm ;
longueur du thorax : 3 mm ;
largeur du thorax : 3,25 mm.

Abdomen de couleur beaucoup plus claire, pas de tarière : il s'agit donc d'un mâle ;

longueur de l'abdomen : 7,25 mm.
Pattes : longueur fémur I : 9,5 mm ;
longueur fémur II : 9 mm ;
longueur fémur III : 16,5 mm ;
longueur tibia III : 21 mm ;
pattes de couleur claire ; tibias III non renflés, de même largeur que les tibias I et II.

Elytre : nervuration et dessin identiques à ceux des deux précédents spécimens ;

longueur de l'élytre : 30 mm ;
largeur de l'élytre en son milieu : 11 mm ;
longueur totale du spécimen : 36,5 mm.

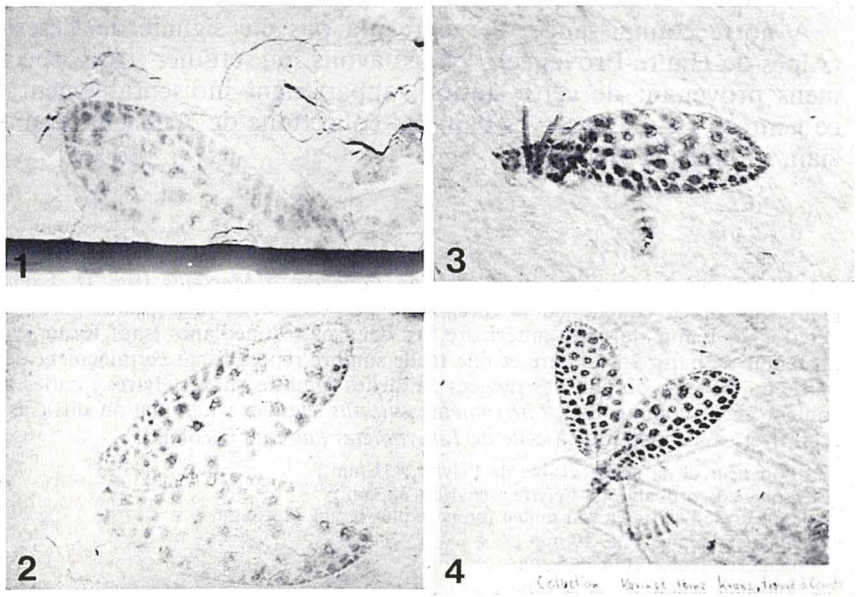


Fig. 1. — *Lithymnetes laurenti* Theobald, grossi 1,25 fois environ. — Collection Michel Papazian à Marseille (B.d.R.). — Trouvé à Cereste (Alpes de Haute-Provence). — Fig. 2. — *Lithymnetes laurenti* Theobald, grossi 1,1 fois environ. — Collection Coullet à Barrême (Alpes de Haute-Provence). — Trouvé à Cereste (Alpes de Haute-Provence). — Fig. 3. — *Lithymnetes laurenti* Theobald, dimension réelle. — Collection Signoret à Cereste (Alpes de Haute-Provence). — Trouvé à Cereste (Alpes de Haute-Provence). — Fig. 4. — *Lithymnetes laurenti* Theobald, dimensions non communiquées. — Collection Kerinet Heinz Kranz. — Trouvé à Cereste (Alpes de Haute-Provence).

4. Monsieur COULLET nous a aimablement communiqué la photographie d'un *quatrième spécimen* trouvé à Céreste [fig. 4] provenant de la collection Kerinet Heinz Kranz. Nous n'avons pas pu étudier ce très beau spécimen mâle qui est certainement le mieux conservé. Néanmoins, sur la photographie, nous pouvons observer que cet exemplaire a des pattes jaunes et des ailes identiques pour la nervuration et les dessins à celles des précédents spécimens.

* * *

DISCUSSION : Nous pouvons penser que ces spécimens appartiennent certainement à la même espèce. En effet, la seule différence que nous pouvons noter est la taille plus ou moins grande de ces fossiles. Mais il n'est pas inutile de rappeler qu'actuellement dans le groupe des *Locustidae* la taille est très variable au sein d'une même espèce. Ces fossiles ne diffèrent de *Lithymnetes laurenti* Theobald que par une taille plus grande : 30, 35 et 35,6 mm de longueur d'élytre pour les spécimens de Cereste contre 25 mm pour *L. laurenti.*

Nous notons par ailleurs que *L. laurenti* a des pattes noires et que tous les spécimens trouvés à Cereste ont les pattes claires.

De plus, *L. laurenti* est un peu plus ancien : sannoisien au lieu de stampien.

Nous estimons que ces différences ne sont pas suffisantes pour justifier la création d'une nouvelle espèce.

En effet, la taille est un caractère trop variable pour être pris en compte et la coloration d'un fossile ne correspond pas obligatoirement à la coloration naturelle de l'animal vivant.

Ainsi, nous estimons que ces fossiles appartiennent tous à l'espèce *L. laurenti.* Nous pourrons conclure définitivement sur l'identité de ces fossiles lorsque nous disposerons d'une quantité suffisante de spécimens provenant des gisements d'Alès et de Cereste.

REMARQUES DIVERSES :

— Le fait qu'il ait été trouvé quatre spécimens de cette espèce prouve qu'il s'agissait sans doute d'un insecte fort commun sur les bords du lac oligocène de Cereste.

— De plus, il s'agit de la première espèce d'insecte commune aux gisements d'Alès et de Cereste. Dans l'état actuel de nos connaissances, la faune de Cereste s'apparente à celle d'Aix-en-Provence ; celle de Célas à celle du sannoisien du Haut-Rhin.

— Le genre *Lithymnetes,* entièrement fossile, est apparenté, d'après Scudder au genre indo-malais actuel *Steïrodon.* THEO-

BALD estime que ce genre à pris naissance en Europe pour envahir l'Amérique en passant par l'Asie. On peut aussi penser, d'après la théorie de JEANNEL que ce genre soit dans une lignée gondwanienne orientale originaire de l'Indo-Malaisie et ait envahi l'Europe puis l'Amérique par le Groënland au début du Tertiaire (éocène inférieur).

Seules des recherches ultérieures permettront de résoudre ce problème.

AUTEURS CITÉS

JEANNEL (R.), 1942. — La genèse des faunes terrestres. Eléments de biogéographie. Presses universitaires de France, Paris.

SCUDDER (S. H.), 1890. — The tertiary insects of north America. Annual report U.S. Geol. Survey of the territories, XIII : 374 p., 28 pl.

THEOBALD (N.), 1937. — Les insectes fossiles des terrains oligocènes de France, Thèse, Nancy.

Notes de chasse et observations diverses

Nouvelles localités pour quatre Odonates de France.

Sympetrum pedemontanum Allioni.

Si cette espèce se trouve bien dans le Nord-Est puisque je l'ai capturée dans le Doubs (Vieux-Charmont et Nommay), je l'ai découverte à Joyeuse (Ardèche). Dans cette localité méridionale, le 22 juin 1982, cette libellule était en période d'éclosion dans un canal d'irrigation.

Sympetrum danae Sulzer.

N'est indiqué de France que des régions montagneuses par AGUESSE (1968). Je l'ai capturé en nombre en plaine à La Chapelle-sous-Rougemont (373 m d'altitude) ainsi qu'à Leval (407 m) dans le Territoire de Belfort. Se trouve également au Lac de Sewen (Haut-Rhin), altitude 500 m, au pied du Ballon d'Alsace.

Crocothemis erythraea Brullé.

Espèce méridionale remontant exceptionnellement dans l'Est de la France ; un exemplaire à Fallon (Haute-Saône).

Orthetrum albistylum Sélys.

Semble assez commun dans la partie Est de la France. Aux départements indiqués par AGUESSE, je peux ajouter : Ain (St-Nizier, Birieux), Haute-Saône (Fallon, Chenebier, Villers-la-Ville), Territoire de Belfort (Leval, La Chapelle-sous-Rougemont, Lepuix-Neuf). *O. albistylum* est d'ailleurs plus commun que *cancellatum,* avec lequel il se trouve souvent sur les mêmes étangs.

Jean Lambelet, Hôtel de Ville, F 48300 Langogne.

Un cas de gynandromorphisme biparti chez *Antaxius pedestris* (F.) 1787 [*Orthoptera, Decticinae*]

par Philippe GRANDCOLAS

3, rue Baillet-Reviron, F-78000 Versailles.

Résumé : La morphologie et l'anatomie d'un individu gynandromorphe d'*Antaxius* capturé dans les Alpes-Maritimes sont étudiées ; il est établi d'après ces observations, et par référence aux spécimens déjà cités, qu'il s'agit d'un gynandromorphe biparti presque parfait.

Mots-clés : Gynandromorphisme, *Antaxius, Orthoptera, Decticinae.*

Ce gynandromorphe a été capturé dans des buissons, un peu au-dessus du Col de la Madone de Gorbio (970 m, commune de Peille), le 22 juillet 1982. Les observations suivantes portent essentiellement sur la morphologie et l'anatomie ; cet insecte n'étant resté en vie que quelques jours, nous n'avons pu étudier en détail son comportement.

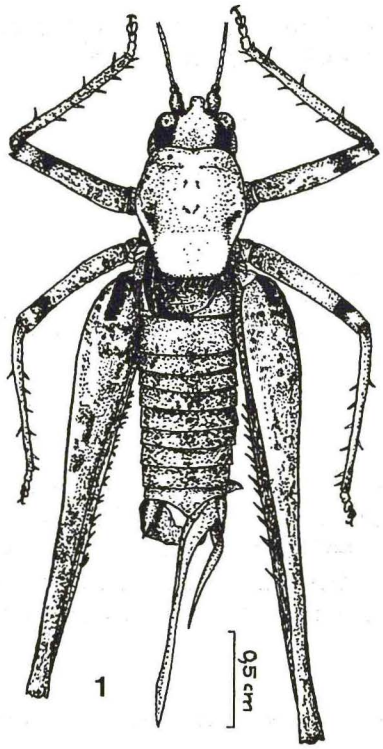
1. Morphologie (figures 1, 2 3 et 4).

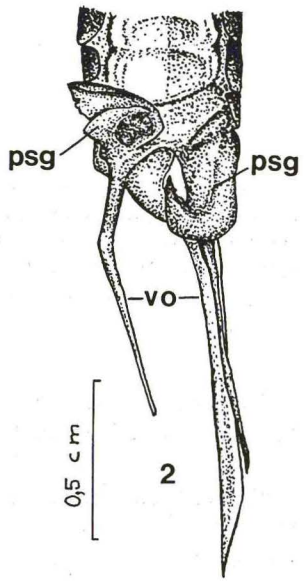
Sa coloration générale est à dominante rouge, comme elle l'est parfois chez les individus de cette espèce.

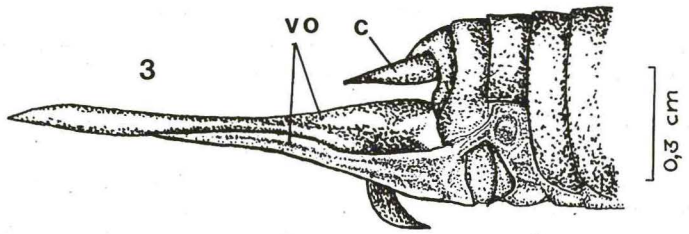
Tête : Les palpes maxillaires, labiaux et les maxilles elles-mêmes sont tous plus longs de quelques dixièmes de millimètres du côté droit.

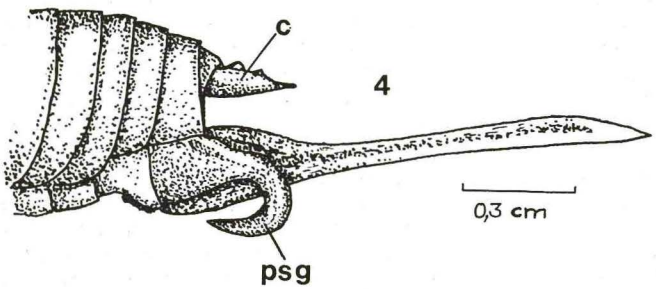
Thorax : Le pronotum est parfaitement symétrique, mais plutôt de la dimension de celui d'une femelle (voir tableau). L'élytre droit est ♀ tandis que le gauche est ♂, tous deux sont de taille normale. La longueur des tibias et fémurs est supérieure du côté femelle, cependant, ceux du côté gauche sont tout de même plus grands que dans le cas d'un mâle normal.

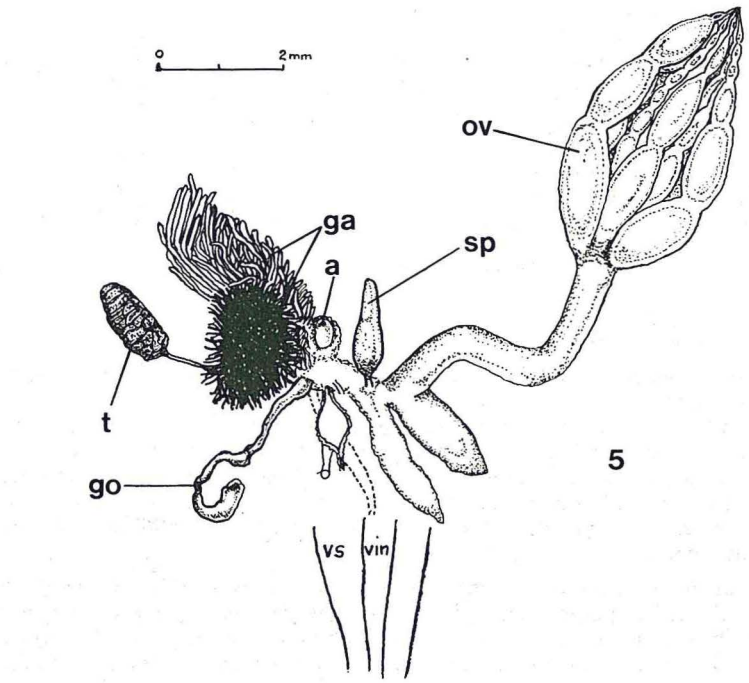
Abdomen : Les dix tergites sont bien développés. Toutefois le huitième tergite est raccourci et déformé latéralement, sans doute à cause du rejet sur le côté de la plaque sous-génitale ♀. Il y a sept sternites bien formés ; le huitième n'est visible que du côté droit. Ces derniers sont jaunâtres dans la partie ♀ et ponctués de rouge dans la partie ♂. La limite entre les deux zones de pigmentation différente est médiane et très nette. Le cerque droit est ♀ et le gauche est ♂. Son bord interne chez le ♂ normal est fortement développé, formant une lame ; il est ici très réduit et recourbé, ce qui est sans doute dû à une mue difficile. La plaque sous-génitale ♂ est non seulement inhabituellement longue, recourbée vers l'intérieur, mais aussi un peu repoussée sur le côté. Du côté ♀, elle est atrophiée, retroussée, abritant une excroissance située à l'endroit de l'orifice génital, qui est absent. On retrouve trois valvules de l'oviscape (soit la moitié) ; l'inférieure est très petite, tordue à sa base vers l'intérieur et coudée à la moitié de sa longueur. Ces torsions résultent sans doute là encore de mues rendues malaisées par la conformation anormale de cet insecte. La valvule supérieure est bien formée, malgré des dimensions légèrement réduites. La valvule interne est courte.


1
0,5 cm


psg
psg
vo
0,5 cm
2


vo
c
3
0,3 cm


c
4
0,3 cm
psg



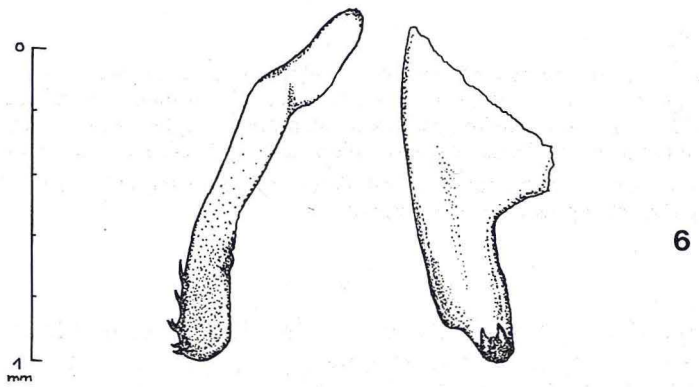


Fig. 1. — *Antaxius pedestris,* gynandromorphe. — 2 : extrémité de l'abdomen (face ventrale). — 3 : extrémité de l'abdomen (côté droit). — 4 : extrémité de l'abdomen (côté gauche). — 5 : appareil génital. — 6 : titillateurs.

a : ampoule éjaculatrice. — **c :** cerque. — **ga :** glandes accessoires mâles. — **go :** glande de l'oviscapte. — **ov :** ovaire. — **psg :** plaque sous-génitale. — **sp :** spermathèque. — **t :** testicule. — **vin :** valvule interne. — **vo :** valvules de l'oviscapte. — **vs :** valvule supérieure.

	Mâle	Gynandromorphe		Femelle
		côté ♂	côté ♀	
Longueur du corps :	15-22	22	22	14,8-23
Longueur des élytres :	2,5-4	2,5	0,8	0,2
Longueur du pronotum :	5-6,6	7	7	5,5-8
Longueur du fémur postérieur :	14,8-21,2	23	23,5	18-25
Longueur du tibia postérieur :		21	23	
Longueur du fémur médian :		7	7	
Longueur du tibia médian :		8	8,5	
Longueur du fémur antérieur :		6,5	7	
Longueur du tibia antérieur :		8	8,5	
Longueur de l'oviscapte :			12	13-18,5

(Mensurations en millimètres, Harz, 1969).

2. Anatomie (figures 5, 6).

Seuls les glandes génitales, accessoires et l'organe copulateur semblent présenter un intérêt.

En effet, à droite, se trouve un ovaire apparemment bien formé et de taille normale ; la spermathèque aboutit ainsi que l'oviducte dans ce qui devrait être la paroi supérieure de la chambre périvulvaire, qui paraît fortement atrophiée, et ne débouche d'ailleurs sur aucune ouverture vers l'extérieur. On reconnait en position postérieure la glande de l'oviducte dont l'extrémité est fixée à la base de la valvule interne.

A gauche, on peut voir les deux glandes accessoires mâles ainsi que le testicule, très petit, et l'ampoule éjaculatrice. On note également la présence de trois valves anales bien constituées, des deux lobes phalliques supérieurs qui entourent le titillateur. Celui-ci, repoussé en avant, est petit à gauche tandis qu'à droite, très membraneux, il ne comporte que deux dents à son extrémité ; il ne correspond pas de toutes façons à la structure habituelle, tripartite, dont subsistent ici seulement les parties latérales, déformées.

3. Ethologie

Lors de sa capture, ce gynandromorphe a adopté le comportement habituel des *Antaxius,* qui consiste à « plonger », tête la première, au plus profond des buissons. Par là, et par son activité générale (alimentation, déplacement,...) en captivité, cet individu ne semblait pas particulièrement handicapé par sa condition.

De plus, aucun comportement de stridulation, même inefficace (faute de structure complète appropriée) n'a été observé.

* * *

En conclusion, la présence d'un côté droit assimilable à celui d'un mâle normal et celle d'un côté gauche parfaitement semblable à celui d'une femelle nous permettent d'affirmer qu'il s'agit d'un cas de gynandromorphisme biparti, identique à celui observé par CAPPE DE BAILLON (1924) chez *Leptophyes punctatissima* ; néanmoins, une très légère prédominance du sexe ♀ semble pouvoir être décelée dans sa morphologie (mensurations du côté ♂ un peu supérieures à celles d'un ♂ normal) et dans son anatomie (testicule très petit et ovaire normal).

En outre, à notre connaissance, cet individu est le premier *Antaxius* gynandromorphe décrit et permet ainsi d'ajouter encore un nom à la liste des espèces de *Tettigoniidae* concernées par ce phénomène, établie par DUMORTIER (1971).

On constate également, comme CAPPE DE BAILLON (1924) et DUMORTIER (1962), la présence d'une excroissance, située sous la plaque sous-génitale femelle, qui paraît donc liée aux transformations provoquées par la cohabitation des deux sexes dans un même corps.

AUTEURS CITÉS

BOUDOU-SALTET (P.), 1975. Un *Decticus albifrons* gynandromorphe. — *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse,* 111 (1-2) : 160-164.

CAPPE DE BAILLON (P.), 1924. — Recherches sur le gynandromorphisme. *Metrioptera brachyptera* et *Leptophyes punctatissima.* — *La cellule,* 34 : 69-132.

CAPPE DE BAILLON (P.), 1932. — Gynandromorphes de *Leptophyes punctatissima.* — *Bull. Soc. ent. France,* 37 : 177-181.

CHOPARD (L.), 1920. — Recherches sur la conformation et le développement des derniers segments abdominaux chez les orthoptères. — Thèse, Paris, 104 pages.

CHOPARD (L.), 1938. — La biologie des Orthoptères. — Lechevalier, Paris, 541 pages.

DUMORTIER (B.), 1962. — Un cas de Gynandromorphisme chez *Ephippiger ephippiger.* — *Bull. Soc. Zool. France,* 87 (2-3) : 241-252.

DUMORTIER (B.), 1971. — Sur un individu gynandromorphe d'*Isophya pyrenaea.* — *Bull. Soc. ent. France,* 76 : 51-54.

HARZ (K.), 1969. — Die Orthopteren Europas, vol. 1. — Dr. W. Junk, The Hague, 749 pages.

JOHNSTONE (D. E.), 1975. — A gynandromorph cricket, *Gryllus bimaculatus.* — *Canadian Journal of Zoology,* 53 (11) : 1505-1513.

MESSINA (A.), FAILLA & LOMBARDO, 1977. — Morfologia e sviluppo postembrionale di un individuo gynandromorfo di *Aiolopus strepens.* — *Animalia,* 4 (1-2) : 123-153.

RITCHIE (J. M.), 1978. — A gynandromorph specimen of *Oedaleus inornatus.* — *Acrida,* 7 : 149-155.

Notes de chasse et observations diverses

— Capture de *Dorcadion fuliginator* L. subsp. *meridionale* Mulsant au Maroc (Col. *Cerambycidae*).

Parmi un lot de Lamiaires indéterminés, que la Faculté des Sciences Agronomiques de Gembloux (Belgique) vient de m'adresser pour identification, j'ai eu la surprise de trouver un ex. de cette forme de France méridionale récolté à Meknès (M.A.), au Maroc, le 20-IV-1975.

P. Téocchi, Harmas de J. H. Fabre, F 84830 Sérignan-du-Comtat

— *SOUSCRIPTION* —

GUIDE DES LIBELLULES D'EUROPE ET D'AFRIQUE DU NORD

par J. D'AGUILAR, J.-L. DOMMANGET, R. PRÉCHAC
Editions Delachaux & Niestlé

Abondamment illustré (13 planches de photographies, 27 planches d'aquarelles, plus de 200 croquis, 125 cartes de distribution), ce guide s'adresse à un large public ainsi qu'aux naturalistes amateurs ou confirmés. Il regroupe sur plus de 300 pages les 131 espèces de libellules (ou Odonates) connues d'Europe Occidentale et d'Afrique du Nord. Après une importante introduction sur l'écologie de ce groupe d'insectes, des tableaux d'identification clairs et précis permettent la détermination des genres. Enfin, chaque espèce est accompagnée d'une description détaillée ainsi que de renseignements éthologiques et biogéographiques.

MILLE SOUSCRIPTIONS SONT NÉCESSAIRES POUR RÉALISER L'IMPRESSION DE CET OUVRAGE

Nous espérons que cet appel sera accueilli favorablement et permettra la publication prochaine de ce livre.

Prix de souscription : 138 F *au lieu de* **169** F (+ frais d'envoi)

NE PAS ENVOYER D'ARGENT

Ecrire à :

J.-J. DOMMANGET, 7, rue Lamartine, F 78390 BOIS D'ARCY

MARY JOHNSON

COMPLETE SCIENTIFIC, P. O. Box 307
Round Lake, Illinois 60073, U.S.A.

propose 2 000 espèces de Coléoptères et Lépidoptères
Catalogue de 64 pages sur demande

NOTE TECHNIQUE

Le montage des petits Insectes au baume du Canada

par Jean CLASTRIER

Muséum national, Entomologie, 45, rue de Buffon, F 75005 Paris

L'étude des Insectes, ou parties d'Insectes, de petite taille, ne peut se faire convenablement qu'au microscope, ce qui implique le montage préalable des spécimens entre lame et lamelle. Cette très banale opération semble mal connue, ou rejetée en ce qui concerne l'emploi du baume du Canada, par l'association aussitôt faite d'un passage obligé dans le xylol. Il nous a donc paru opportun de rapporter, parmi bien d'autres, deux techniques simples que nous avons successivement utilisées avec succès pour les Diptères Cératopogonidés, permettant de faire des montages au baume dans des conditions diverses, sans xylol. Les procédés de coloration sont exclus de cette note, ce qui ne signifie pas qu'il y ait incompatibilité entre les deux opérations.

* * *

A. — Spécimens conservés dans l'alcool à 70°.

Dans la première en date de ces techniques (FOX, 1942), les spécimens sortis de l'alcool sont directement mis à macérer dans de la créosote de hêtre pendant plusieurs heures, du soir au matin suivant par exemple, puis directement montés aussi dans du baume sans xylol, fluidifié par adjonction de créosote. Dans la seconde (WIRTH et MARSTON, 1968), qui donne de meilleurs résultats, le processus est le même, la créosote étant simplement remplacée par une solution saturée de phénol dans de l'alcool absolu. Quelle que soit la technique suivie, les parties fortement pigmentées (*genitalia* par exemple) peuvent être détachées du corps dans l'alcool de conservation, éclaircies par la potasse à 10 % de la façon habituelle, et, après les rinçages, repassées dans de l'alcool à 70° pour reprendre, avec le reste du corps, la suite des opérations.

Quelle que soit la technique suivie aussi, l'arrangement des spécimens sur une lame, qui conditionne la valeur d'une préparation, doit faire l'objet d'un choix. La solution la plus simple consiste à recouvrir d'une lamelle un spécimen entier. Cela peut suffire dans certains cas, mais il est bien évident que le plus souvent toutes les parties intéressantes ne pourront se présenter sous une bonne orientation, et que certaines seront même cachées. Il est donc nécessaire de procéder à diverses sections ou désarticulations, afin d'isoler certaines parties et de les mettre à plat. Si, comme précédemment, une seule lamelle recouvre des fragments d'épaisseurs inégales, les plus petits auront une fâcheuse tendance à changer d'orientation et à se déplacer, voire à sortir des limites de la préparation. Pour pallier dans une certaine mesure ces inconvénients, il a été fait usage de plusieurs lamelles de petite taille, recouvrant généralement chacune un seul organe, ou des appendices de même nature. L'ennui est alors que ces organes, ou appendices, ne sont presque jamais disposés dans le même ordre sur les lames. L'examen de chacun d'eux suppose donc la recherche préalable de la lamelle sous laquelle il se trouve, ce qui représente une perte de temps d'autant plus grande que le nombre de ces lamelles est élevé (jusqu'à 8 ou 10 alignées sur deux rangs). Cet inconvénient est particulièrement sensible lorsqu'il s'agit de faire des examens en série d'un même organe.

Après divers essais, nous avons choisi d'utiliser 2 lamelles dans des conditions bien définies : grouper sous l'une tous les organes plats ou de très faible épaisseur, sous l'autre les pièces volumineuses, et faire en sorte que pour toutes les préparations, les parties homologues aient les mêmes coordonnées. Pour cela, nous utilisons 2 fiches de repérage (125 × 75 mm) et une technique appropriée.

Sur l'une des fiches, volante (fig. 1), sont figurés les contours d'une lame porte-objet (*a*) et de 2 lamelles rondes de 16 mm de diamètre, dans la situation exacte (*b, c*) que celles-ci occuperont une fois la préparation terminée. Sur l'autre fiche (fig. 2), 3 lignes parallèles sont tracées dans le sens de la longueur : 2 externes (*d*) dont l'écartement est égal à la largeur d'une lame, et 1 interne (*e*) située à égale distance des précédentes, marquée d'un point (*g*) en son milieu. Elle porte également 4 lignes-repères *b* et *c*, où doivent respectivement se situer les petits côtés de la lame, pour que le point *g* représente très exactement le centre du contour de la lamelle correspondante. Cette fiche est fixée à demeure sur la platine d'une loupe stéréoscopique, de telle sorte que le même point *g* se trouve très exactement encore au centre du champ couvert par l'objectif le plus faible (en trait interrompu *f* sur la figure).

Le montage s'effectue de la façon suivante :

1. — disposer une lame sur le contour *a* de la fiche 1, déposer une goutte de baume phénolé au centre du contour de la lamelle *c*, et y placer un spécimen traité par la solution alcoolique phénolée ;

2. — porter cette lame sous la loupe stéréoscopique, et procéder aux désarticulations prévues ;

3. — remettre la lame sur le contour *a* de la fiche 1, et déposer une microgoutte de baume très exactement au centre du contour de la lamelle *b* (cette microgoutte peut être prélevée dans le flacon, ou mieux, sur la goutte *c* qui, ayant déjà subi un commencement de dessiccation est plus visqueuse, facilitant le transfert des organes de faible épaisseur au temps suivant) ;

4. — sous contrôle visuel à la loupe, étaler la microgoutte jusqu'à ce qu'elle ne forme plus qu'un film, et y transférer les pièces de faible épaisseur précédemment isolées (*antennes, ailes, moitié des pattes,* éventuellement *palpe, balancier...*) ; bien cadrer la lame sur les lignes de repérage *b* et *d* de la fiche 2, et disposer ces pièces en ordre serré, et à cheval sur la ligne *e* de la fiche 2, comme il est indiqué sur les schémas 3, *b* et 4, *b* ;

5. — de la même façon, après cadrage de la lame sur la fiche 2 (*c*), aligner les gros fragments sur le trait *e* en fonction de leur épaisseur décroissante, c'est-à-dire, généralement, dans l'ordre : *thorax* et *abdomen, tête, genitalia* pour le ♂ ; *thorax, abdomen, tête* pour la ♀ ; en les espaçant autant qu'il est possible (ils ont été rapprochés pour les contraintes de la mise en page sur la figure 4, *c*) ;

6. — laisser sécher, de préférence dans une étuve, en s'assurant au début que les pièces ne se sont pas déplacées, et les remettre en place si cela s'est produit (voir plus loin : ***Rattrapages***) ;

7. — lorsque le baume est sec, les lamelles sont mises en place, généralement en deux temps, le séchage étant beaucoup plus rapide pour le film *b* que pour la goutte *c* : déposer sur le baume sec une goutte de baume frais dont la grosseur dépend de l'épaisseur des pièces à couvrir ; saisir la lamelle avec une pince souple, la mettre obliquement en contact avec la lame, puis l'abaisser délicatement en la faisant pivoter sur ce point de contact jusqu'à ce qu'elle touche le baume frais ; desserrer alors la pince, en veillant à ce que la lamelle se maintienne en bonne position. Ajouter un peu de baume si besoin, mais éviter tout excès.

Si l'on prend soin de bien laisser sécher le baume avant la mise en place des lamelles, aucune pièce ne bougera ultérieurement, même si une bulle d'air apparaît sous la lamelle *c* ; cette bulle se formera à l'extérieur de la pièce la plus grosse, et disparaîtra par simple adjonction d'un peu de baume frais. Ainsi, dans les conditions de montage qui viennent d'être exposées, les parties homologues se retrouvent avec les mêmes coordonnées sur toutes les préparations ; les pièces épaisses ou minces sont disposées sur une même ligne longitudinale (fig. 3 et 4, *e*), ce qui facilite le passage d'une lamelle à l'autre ; le groupement des organes plats en ordre serré sous la lamelle *b*, permet de situer immédiatement tous ces organes, dès qu'une partie de l'un d'eux se trouve dans le champ du microscope (fig. 4, *b*).

B. Spécimens montés à sec (collés ou piqués sur minutie).

— débarrasser l'épingle de toutes ses étiquettes ;

— faire glisser jusqu'à l'extrémité supérieure (tête) de cette épingle la paillette portant un spécimen collé ou une minutie ;

— plonger très brièvement ce spécimen (et son support) dans de l'alcool à 70°, simplement pour le mouiller, et empêcher la formation de bulles d'air au temps suivant ;

— l'immerger avec son support dans du liquide de Barber. Les spécimens piqués sont rapidement libérés en les faisant glisser le long de la minutie. Les spécimens collés se détachent plus lentement, après 15 à 30 minutes environ, suivant la nature de la colle. Indépendamment de cette action, le liquide de Barber regonfle les spécimens rétractés, les éclaircit, et fait réapparaître leur coloration ;

— lorsque l'immersion dans ce liquide paraît suffisante, transférer les spécimens dans la solution alcoolique phéniquée si le montage doit suivre, dans de l'alcool à 70° si celui-ci est différé.

C. Genitalia ♂.

Pour examiner sans compression excessive de la lamelle et sous différentes orientations des genitalia ♂ détachés du corps et dûment traités (potasse si nécessaire, alcool phénolé), déposer une petite goutte de baume sur une lame, et 2 très petits fragments de lamelle sur cette goutte ; mouiller entièrement ces derniers dans le baume pour les empêcher de flotter, les disposer de façon qu'ils

ménagent entre eux une sorte de gouttière étroite à bords plus ou moins parallèles, et y placer les genitalia ; mettre le tout à l'étuve.

Lorsque le baume a pris une consistance pâteuse assez prononcée, réajuster la disposition des fragments de lamelle, et, en les faisant glisser l'un vers l'autre, tenter d'immobiliser les genitalia en bonne position. Remettre à l'étuve en contrôlant de temps en temps, et au besoin rectifiant l'écartement des fragments ainsi que l'orientation des genitalia, jusqu'à durcissement du baume. Laisser sécher longtemps encore, puis déposer une très petite goutte de baume que l'on couvre avec un petit fragment de lamelle (une grosse goutte de baume sous une lamelle entière risquerait de disloquer ce montage). Il est possible, dans une certaine mesure, de faire varier l'orientation des genitalia en déplaçant latéralement le fragment de lamelle par une légère pression. Le démontage s'effectue en noyant l'ensemble sous une goutte d'alcool phénolé.

D. Larves et nymphes.

Lorsqu'elles sont entières, elles sont traitées et montées comme les formes adultes. Les exuvies, conservées dans de l'alcool à 70°, sont immergées pendant quelques heures dans du chloralphénol, puis montées directement dans du baume phénolé où elles s'étalent parfaitement. Pour empêcher leur écrasement par la lamelle, susceptible de conduire à une certaine confusion entre les faces dorsale et ventrale au moment de l'examen, elles sont placées dans une gouttière semblable à celle qui a été décrite pour les genitalia ♂. Pour les exuvies de grande taille (*Culicidae*), il est préférable de découper les fragments de lamelle au diamant, ce qui est plus propre, et permet de les superposer facilement, si l'on désire doubler la profondeur de la gouttière.

E. Rattrapages divers.

La très grande souplesse d'emploi du baume, liée à la possibilité de le fluidifier après dessiccation, permet d'effectuer facilement des rattrapages. L'on peut ainsi remettre aisément en place une pièce anatomique qui se serait déplacée au cours du temps 6 du montage, après l'avoir mouillée avec une petite goutte de solution phénolée. Il est également possible de procéder au montage partiel d'un spécimen ♂ dont on désire examiner les genitalia à part, en différant la mise en place de la lamelle *c,* le thorax, l'abdomen et la tête étant normalement disposés sur la préparation. L'examen terminé, un petit creux est fait dans le baume sec à l'endroit réservé, une petite goutte de baume frais et les genitalia y sont successivement déposés, et la lamelle mise en place après dessiccation, qui est très rapide dans ce cas. Enfin, toute préparation au baume, *ancienne ou nouvelle,* ne donnant pas satisfaction peut être entièrement démontée et aussitôt remontée s'il n'est besoin d'aucune autre intervention. Si au contraire certaines parties doivent être éclaircies par la potasse, elles sont d'abord passées à plusieurs reprises dans l'alcool phénolé pour en extraire tout le baume, puis dans l'alcool à 70°, et traitées ensuite comme un spécimen « neuf ».

Addenda

— ***Solution saturée de phénol dans l'alcool absolu.*** En raison de la causticité de l'acide phénique cristallisé, il est conseillé de préparer la solution dans un flacon compte-gouttes à tétine de Trélat. Au départ, ne mettre dans le flacon qu'une très faible quantité d'alcool absolu, pour éviter qu'il ne soit plein avant saturation. Celle-ci atteinte, laisser un excès de cristaux sur le fond. Pour éviter

toute altération par la lumière, placer le flacon dans une petite boîte en carton dont le couvercle est percé d'un trou laissant passer la tétine, et conserver le tout dans une armoire. WIRTH et MARSTON recommandent de préparer également une solution dans de l'alcool à 70°, pour y passer les spécimens très délicats pendant quelques minutes, avant de les immerger dans l'alcool absolu phénolé. Ce passage est généralement inutile pour les Cératopogonidés, mais nous utilisons cette solution faible pour les opérations de démontage.

— ***Baume du Canada phénolé.*** Baume sans xylol, fluidifié par adjonction de solution saturée de phénol dans l'alcool absolu, dans des proportions à peu près égales, variables suivant les produits employés, les conditions de l'emploi, les préférences de l'opérateur. Si le baume est trop concentré, certains organes délicats (articles antennaires, spermathèques) peuvent être déformés ; s'il est trop fluide, les lamelles peuvent glisser sur les préparations fraîches, et la formation de bulles d'air au cours de la dessiccation est plus fréquente.

— ***Liquide de Barber.*** La formule de la solution utilisée sous ce nom au service des Diptères du Laboratoire d'Entomologie du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, diffère quelque peu de celle qui est donnée par BORROR et DELONG (1971). Nous les rapportons toutes deux ci-dessous (en millilitres) :

	Muséum	B. et D.
alcool à 95°	330	50
eau distillée	300	50
acétate d'éthyle	150	20
éther sulfurique	120	–
benzène	–	7
acide acétique	quelques gouttes	–

— ***Chloralphénol d'Amann.*** D'après LANGERON (1942) : faire liquifier à chaleur douce, et conserver dans un flacon compte-gouttes de Trélat :

hydrate de chloral cristallisé : 2 parties (en poids)
acide phénique cristallisé : 1 partie

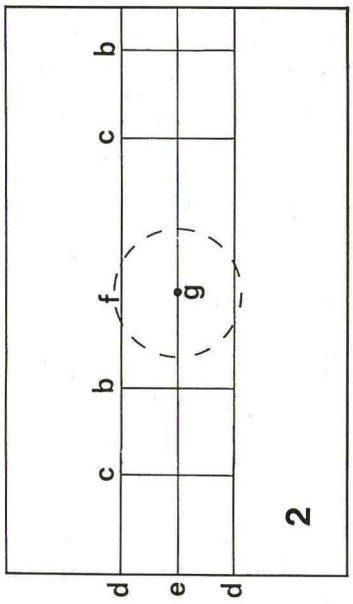
— ***Divers.*** Les immersions, brèves ou longues, dans l'alcool phénolé, la potasse... etc., peuvent se faire dans des verres de montre à fond plat, des salières, ou tout autre récipient de faible capacité susceptible d'être couvert.

Pour les transferts de spécimens entiers ou d'organes isolés entre deux liquides non corrosifs, le mieux est d'utiliser une plume de bécasse (rémige polliciale) emmanchée sur un piquant de porc-épic (LANGERON, *loc. cit.*), ou à défaut, une plume comparable. Lorsqu'il s'agit de liquides caustiques, il est nécessaire d'utiliser des instruments métalliques ; soit un fil terminé par une très petite boucle d'un côté et emmanché sur un support de l'autre, comme les anses de platine employées en bactériologie ; soit des aiguilles diverses préparées pour cet usage, mais pouvant servir aussi aux sections et désarticulations. Qu'il s'agisse d'aiguilles entomologiques, d'équarrissoirs ou de minuties, tous sont fixés sur un porte-aiguille (ou mandrin porte-équarrissoir, ou roule-goupille), et affutés, non sur une pierre d'Arkansas, ce qui représente un travail long, fastidieux et limité dans ses résultats, mais suivant la méthode proposée par KOMP (1942). Très schématiquement, celle-ci consiste à user une aiguille entomologique n° 0 sur deux faces opposées à l'aide d'une petite meule électrique, jusqu'à obtention d'une lame mince, qui est ensuite taillée en biseau, avant de procéder à l'affutage proprement dit. Les petites perceuses utilisées pour les modèles réduits conviennent très bien à cet usage.

* * *

Lorsque certaines opérations conduisent à séparer momentanément des éléments normalement unis (genitalia séparés du corps, étiquettes détachées d'une épingle... etc.), toutes ces parties sont regroupées jusqu'au montage final dans une même boîte de Pétri de grand diamètre munie de son couvercle, afin d'éviter toute perte ou confusion.

* * *



AUTEURS CITÉS

BORROR (D., J.) et DELONG (D., M.), 1971. — An introduction to the study of Insects. Holt, Rinehart et Winston, New York, 812 p.

FOX (I.), 1942. — The use of creosote in mounting fleas and other Arthropods on slides. — *Science,* N.S. 96, n° 2499 : 478.

KOMP (W. H. W.), 1942. — A technique for staining, dissecting, and mounting the male terminalia of Mosquitoes. *Public Health Rep.,* 57, n° 36 : 1327-1333.

LANGERON (M.), 1942. — Précis de Microscopie. Masson et Cie, Paris, 6e éd., 1340 p.

WIRTH (W. W.) et MARSTON (N.), 1968. — A method for mounting small Insects on microscope slides in Canada basalm. — *Annls entom. Soc. Amer.,* 61 : 783-784.

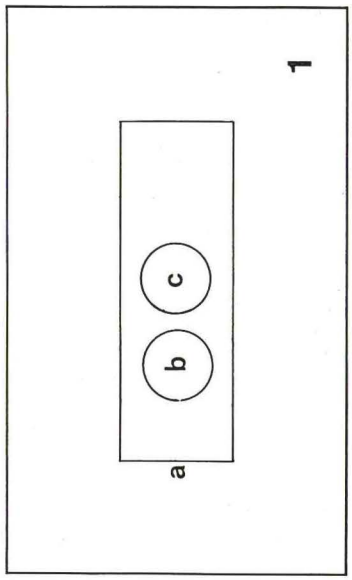
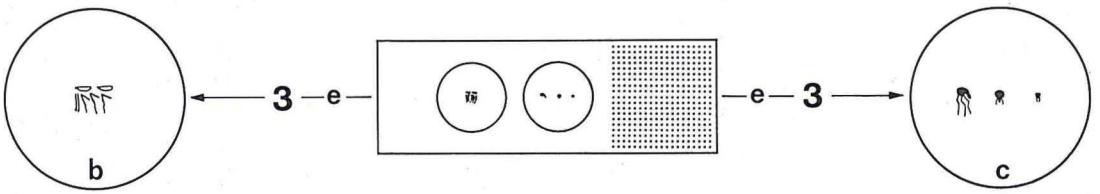


Fig. 1 et 2, Fiches de repérage ; 1, fiche volante ; 2, fiche fixée sur la platine de la loupe stéréoscopique.



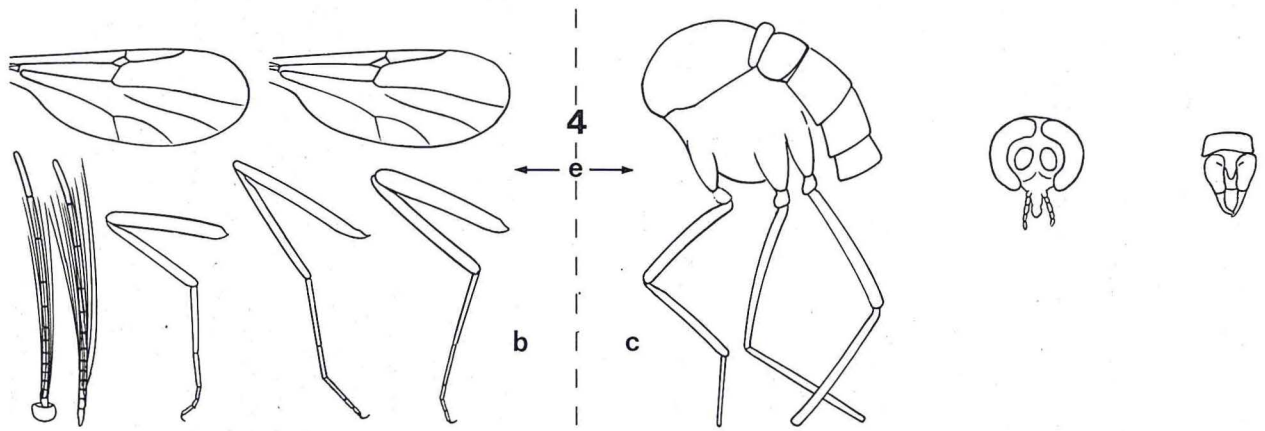


Fig. 3, Lame montée (au milieu) montrant la disposition des organes plats (lamelle *b* à gauche), et des pièces volumineuses (lamelle *c* à droite) sur une même ligne longitudinale (*e*).

Fig. 4, Disposition réelle des antennes, ailes et pattes sous la lamelle *b* — à gauche — ; du thorax et de l'abdomen, de la tête, des genitalia, sous la lamelle *c* — à droite — (*plus proches les uns des autres que sur la préparation, pour les contraintes de la figure*) ; tous situés sur la même ligne longitudinale (*e*).

L'ENTOMOLOGISTE, revue d'Amateurs

Fondé en 1944 par G. COLAS, R. PAULIAN et A. VILLIERS

ANNÉES DISPONIBLES

1944-45 et 1946 (tomes 1 et 2) : **épuisés. ***
1947 et 1948 (tomes 3 et 4) : **incomplets.**
1949 et la suite (tome 5 et la suite) : **complets.**

Prix de vente : au prix de l'année en cours.
Envoi franco de port. — Remise 10 % aux abonnés.

Prix de vente au numéro : selon le prix de l'année en cours, le port en sus.

Adresser le montant avec la Commande à : L'ENTOMOLOGISTE
45 bis, rue de Buffon, F 75005 PARIS — C.C.P. : 4047 84 N Paris

* Une réimpression a été réalisée par « Sciences Nat »,
2, rue André-Mellenne VENETTE 60200 COMPIÈGNE, tél. : (4) 483.31.10

EN VENTE AU JOURNAL

1° **Table des articles traitant des techniques entomologiques (5 francs).**
2° **Table des articles traitant de systématique (5 francs).**
3° **Table des articles traitant de biologie (10 francs).**
4° **Tables méthodiques traitant de répartition géographique (15 francs) parus dans *L'Entomologiste* de 1945 à 1970.**
5° **Tables méthodiques des articles parus dans *l'Entomologiste* de 1971 à 1980 (35 francs).**
6° **Les Ophonus de France (Coléoptères Carabiques) par J. Briel.**
Étude du genre *Ophonus* (s. str.) et révision de la systématique du subgen. *Metophonus* Bedel. 1 brochure de 42 p. avec 1 planche (prix : 10 francs).
7° **André Villiers (1915-1983) par R. Paulian, A. Descarpentries et R. M. Quentin (35 francs),** 56 p., 6 photos.

Paiement à notre journal :
L'ENTOMOLOGISTE, 45 bis, rue de Buffon, 75005 PARIS. C.C.P. 4047-84 N, PARIS.

Notes de chasse et observations diverses

— Captures et localisations intéressantes d'Hémiptères en France.

Anthocoridae

Scoloposcelis pulchella (Zetterstedt), 1 exemplaire sous écorce de *Populus alba* mort, le 9 mai 1981, en forêt d'Halatte (Oise). Quatre localités étaient connues jusqu'à présent en France. L'une en Seine-et-Marne : forêt de Fontainebleau (Ramade et Lieutier, *l'Entomologiste,* 1974, **30** (6) : 233), la deuxième, très ancienne, dans le département de l'Yonne : Cussy les Forges, août (Catalogue Populus, 1880) ; la troisième dans le département de la Côte-d'Or : Pothénée, 22 juillet 1979 (J. Barbier leg. sec. Péricart, *comm. pers.*) ; et la quatrième dans les Hautes-Pyrénées (Catalogue Lambertie, 1909).

Anthocoris butleri Le Quesne, nombreux exemplaires sur *Buxus sempervirens* L., le 20 avril 1983 au cimetière de Chauvry (Val-d'Oise). A ma connaissance, toutes les localités citées à ce jour étaient méridionales.

Microphysidae

Loricula bipunctata (Perris), 1 exemplaire ♀ en battant de petits fagots de branchettes d'arbres fruitiers à Mourjou (Cantal), le 14 juillet 1981. Bien que répandu à l'Ouest du méridien du Rhône, encore jamais signalé de la région Auvergne.

Myrmedobia exilix (Fallén), 1 exemplaire ♀ en forêt domaniale de Murat (Cantal) le 17 août 1983, battage de lichens poussant sur *Abies.*

Miridae

Tuponia brevirostris Reuter, adultes et larves en nombre à Eaubonne et Enghein-les-Bains (Val-d'Oise) sur les *Tamarix* plantés dans les jardins d'agrément, en juillet/septembre 1983. Localisation intéressante car ce Miridé est toujours cité comme espèce méditerranéenne. A rechercher donc, dans toute la France sur les *Tamarix* cultivés. Je remercie M. B. EHANNO de m'avoir confirmé l'identification de cette espèce.

Tingidae

Catoplatus horvathi (Puton), 2 adultes plus une larve au stade V ; sur *Buplevrum sp.,* à Ménil-la-Horgne (Meuse), le 10 août 1983 (J. PÉRICART et A. MATOCQ leg.). La larve, élevée sur le Buplèvre, est devenue adulte. Capture intéressante après celle relatée en Puy-de-Dôme par J. PÉRICART (*in* Faune de France, vol. 69, 1983, Hémiptères *Tingidae* Euroméditerranéens).

Tingis reticulata Herrich-Schaeffer, larves à tous les stades sur les rosettes d'*Ajuga genevensis* L. en juin 1983, nombreux adultes en juillet. Sur terrain sablonneux en forêt de Chantilly (Oise).

Berytidae

Metrapis rufescens (Herrich-Schaeffer), capture régulière, sur la plante hôte spécifique *Circae lutetiana* L., de nombreux exemplaires de cet Hémiptère aussi rapide à l'envol qu'un moustique : juillet 1981, 1982, 1983, dans toutes les parties humides et ombragées de la forêt de Montmorency (Val-d'Oise). La présence de l'adulte, et de ses larves que j'ai pu voir en 1983, s'est prolongée jusqu'en septembre.

Armand Matocq, 9, avenue L.-Blum, F 93800 Epinay-sur-Seine.

Offres et demandes d'échanges

NOTA : Les offres et demandes d'échanges publiées ici le sont sous la seule caution de leurs auteurs. Le journal ne saurait à aucun titre, être tenu pour responsable d'éventuelles déceptions, ni d'infractions éventuelles concernant des espèces françaises ou étrangères, protégées par une législation.

— G. BESSONNAT, Musée « Nature en Provence », F-04500 Riez-la-Romaine, serait heureux de recevoir Opilions secs ou en alcool pour étude.

— P. HARTMANN, Naturaliste, F-83136 Sainte Anastasie, rech. par quantités (fixés en alcool éthylique) : Hannetons, *Scorpio buthus* ou *maurus*.

— GUÉRINEAU Jean-Mary, Insectarium du Musée des Papillons, Forêt de Chizé, 79360 Beauvoir-sur-Niort, tél. : (49) 09.61.04, offre Insectes Vivants pour Elevage. Liste sur demande. Recherche OEufs, Cocons, Chrysalides de Lépidoptères de France.

— DUVERGER Christian, Domaine de Grosse Forge, 24230 Velines, recherche vue révision, Coléoptères Coccinellides *Hyperaspidinae* ; matériel et documentation toutes provenances concernant les genres *Brachiacantha, Cleothera, Cyra, Hinda, Hyperaspis, Oxynichus, Hyperaspidius, Helesius, Thalassa, Menacelis, Corystes, Diazonema, Tiphysa*. Faire offre pour tout moyen, acquisition, échange, détermination, communication, révision de collection...

— WILLEMS Jos, Schootstraat 37, B 3550 Heusden Zolder (Belgique), offre *Hemicarabus nitens* et *Limnocarabus clathratus* ssp. *multi-punctatus* contre bons Carabes comme *solieri, rutilans, hispanus,* et quelques autres.

— MOURGLIA Riccardo, Via S. Doppi 10, I 10095 Grugliasco (Torino), recherche *Cerambycidae* d'Afrique contre Coléoptères divers d'Europe et d'Afrique. Faire offre.

— LECLERCQ Jean, chaire de Zoologie générale & Faunistique, Faculté des Sciences Agronomiques, B 5800 Gembloux (Belgique), recherche correspondants ayant ou voulant faire une collection d'Hyménoptères Vespiformes, notamment Sphécides, Pompilides, Vespides, et désireux de collaborer au projet de Banque de Données et de Cartographie pour cette famille.

— FRANCOTTE Auguste, château d'Awan, B 4070 Aywaille (Belgique), souhaite s'entendre avec collègue Haute-Garonne pour chasser ensemble Coléoptères — spécialement *Cerambycidae* — dans la région de Luchon entre le 20.IV et le 5.VII.1984.

— J. DEVECIS, Les Cent Écus, F-19490 Ste-Fortunade, rech. Cétonides du Globe, not. indo-malais, Nouv. Guinée et Australie. Offre Carabes paléarct.

— M. FRUSQUE, 19, allée des Ormes, F-94480 Ablon-sur-Seine, rech. collègue rég. parisienne ou proche de Tours pour chasses France et pays voisins : Carabes, Longicornes. Frais partagés.

— A. MATOCQ, 9, av. Léon-Blum, F-93800 Épinay-sur-Seine, rech. W. STICHEL « Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen, II, Europa, Berlin 1955-1962 (4 vol. + index). Achat ou éch.

— F. VIEUXGUÉ, Labo. Sc. nat. du C.N.D.P., 31, rue de la Vanne, F-92120 Montrouge (Tél. 657.11.17 poste 352 ou 015.64.05) rech. Phyllies, larves et adultes, Cétoines fr. et exot.

— P. FERRET-BOUIN, 10, av. d'Yreye, F-40510 Seignosse, ach. pour ét. Coléoptères suivants : *Phloeophilus edwardsi* STEPH. *(Melyridae), Sphaerites glabratus* F. *(Sphaeritidae), Macroplea appendiculata* PANZ. ou *mutica* F. *(Chrysomelidae).*

— G. TEMPÊRE, 258, cours du Général-de-Gaulle, 33170 Gradignan, dispose de nombreuses espèces, dont des raretés, de Curculionides, Anthribides et Bruchides. Aimerait échanger contre des Insectes de France, des mêmes familles, pas trop banaux, nommés ou non, mais correctement préparés et étiquetés.

— Professeur HUANG JU, Entomotaxonomia, N.W. College of Agriculture, P.O. Box 152, WUGONG, Prov. Shaanxi, Chine, recherche correspondants s'intéressant aux Fulgorides et (ou) aux Microlépidoptères. Correspondance en français (de la part de H. COIFFAIT, Toulouse).

— RENSON Bruno, Diestersteenweg 137, B 3811 Nieuwerkerken, échange *Hemicarabus nitens* L. + autres Carabes belges, contre bons *Carabidae.* Accepte aussi *Scarabaeidae* ou *Cerambycidae* paléarctiques. Faire offre, s.v.p..

— DE LAYRE Antoine, Le Grand Manoir, 28420 Beaumont-les-Autels, est toujours heureux d'acquérir des lots de Carabes de France, surtout *auronitens* et *punctato-auratus.*

— MERCIER Daniel, « Les Usclades », Montoulieu, 09000 Foix. Tél. (61) 65.37.60, recherche correspondants tous pays intéressés par étude et (ou) pouvant procurer matériel en *Dermaptera* et *Scorpionida.* Échange Carabes pyrénéens.

— Dr. Michel DELPONT, 49, rue de Villemontais, 42300 Roanne. Tél. (77) 71.14.84, cherche pour étude *Homoeopsopha* et *Ischiopsopha.* Faire offre.

— J. BITSCH, Université Paul Sabatier, 118, route de Narbonne, 31062 Toulouse Cedex, possédant déjà importante coll. Hyménoptères, désire la compléter par acquisition de toute collection, principalement *Sphecidae* et *Pompilidae* de France ou pays limitrophes (surtout Espagne, Italie, Afrique du Nord). Faire offre.

— A. LE FRENE, rue de la Barrière, Trélivan, 22100 Dinan, recherche correspondants pour échange Carabes et Longicornes.

— M. SECQ, Tête Noire, Velines, 24230 Montcaret, recherche tous *Histeridae* et *Pselaphidae* de France (couches ou alcool), ainsi que toute bibliographie s'y rapportant. Offre divers Coléoptères de France.

— J. LEPLAT, 5, rue de Beltric, F 66400 Céret, offre Coléoptères et Lépidoptères des Pyrénées-Orientales et du Tarn en échange de Coléoptères et Lépidoptères d'autres régions et de l'étranger.

— F. BURLE, 8, rue Charles-Nodier, F 75018 Paris, recherche chambre claire à miroir latéral.

— G. FOL, La Côte, F 74580 Viry, recherche Carabes, Lucanes, *Parnassius* du globe. Possibilité d'échanges.

— S. KAMOUN, étudiant, 88, rue Michel-Ange, F 75016 Paris, désirerait recevoir insectes tous ordres. Remboursement des frais postaux assuré.

— A. BURIEZ, 11 *bis*, rue Amiati, F 95130 Franconville, recherche cartons à insectes 24 × 36 vitrés d'occasion. Faire offre.

— D. PRUNIER, 6, rue du Général-Humbert, F 75014 Paris. Tél. : 539.43.85, échange *Carabidae* tous pays.

— J. NOËL, 265, rue Carosse, Monceaux, F 60940 Cinqueux, recherche Carabes d'Europe. Faire offre.

— N. MAL, 16, rue des Damzelles, B 6001 Marcinelle, recherche *Tenebrionidae* toutes régions, lots, chasses, collections, échange ou acquisition. Offre Coléoptères autres familles ; cèderait éventuellement collection familles principales.

— N. THIBAUDEAU, Villeneuve-de-Chavagné, F-79260 La Crèche, rech. Lucanides Amér. du S. et *Carabus* du globe. Rech. insectes div. ordres Antilles. Éch. ou achat.

— J.-B. LACROIX, Ty-Hoant, Guengat, F-29136 Plogonnec. Tél. (98) 55.06.79, recherche pour étude : *Carabini, Calosomini, Cicindelidae, Pamborini, Anethiidae, Tefflini,* Scorpions toutes familles du monde entier. Offre idem, Coléoptères, Lépidoptères, divers exotiques. Achat-Vente s'abstenir.

— P. BONNEAU, F2-La Rose des Vents, F-13400 Aubagne, échange *Purpuricenus globulicollis* contre *Akimerus schaefferi, Tragosoma depsarium, Pachyta lamed, Cornumutila quadrivittata, Saphanus piceus, Drymochares truquii, Rhopalopus ungaricus*... français.

— A. THUILLARD, 29, rue Jules-Digeon, F-80170 Rosières recherche correspondants France et Étranger pour échanger Rhopalocères paléarctiques, Coléoptères paléarctiques *Scarabaeoidea* et *Carabini.*

— A. GALANT, 30, rue Carreterie, F-84000 Avignon, rech. Livres d'Hist. nat., partic. Texte du Dict. d'Hist. Nat. de Guérin, 1839. Faire offre.

RAPPEL

— ALRIC Jean-Pierre, chemin de Beauséjour, Le Charlaix, 38240 Meylan, tél. : (76) 90.15.35, attend depuis un an le matériel promis par Daniel MERCIER.

DROIT DE RÉPONSE

— Daniel MERCIER précise, pour mémoire, avoir fait parvenir 128 Carabes le 11-VI-1983 à Jean-Pierre ALRIC. Et qu'il est plus pratique et moins mesquin de le contacter à son adresse.

Le Journal, quant à lui, considère l'incident comme clos, et rappelle fermement « qu'il ne saurait, à aucun titre, être tenu pour responsable d'éventuelles déceptions ». — N.D.L.R.

LES DEUX EMPIRES

DÉPARTEMENT ENTOMOLOGIE

Collections - Matériel

51, Rue Louis-Philippe - 76600 LE HAVRE

Tél. : 21-11-76 *Tél. : 46-10-93* *R. C. 66 A 404*

Matériel général d'Entomologie - Coffrets et Insectes pour collections - Produits de laboratoire - Modules et milieux de culture « in vitro » - Optique binoculaire, Microscopes de recherche et de routine - Enceintes microclimatisées et Insectes pour élevage.

Catalogue sur demande

SOCIÉTÉ NOUVELLE DES ÉDITIONS

N. BOUBÉE

11, place Saint-Michel — 75006 Paris — Téléphone : 633-00-30

OUVRAGES D'HISTOIRE NATURELLE

BOTANIQUE - ECOLOGIE - ENTOMOLOGIE
GÉOLOGIE - ORNITHOLOGIE - ZOOLOGIE

Coll. « L'Homme et ses origines »
Coll. « Faunes et Flores préhistoriques »
Atlas d'Entomologie
Guide de l'Entomologiste

CATALOGUE SUR DEMANDE

Ets du Docteur AUZOUX S. A.

9, rue de l'École-de-Médecine — 75006 PARIS

Tél. : (1) 326-45-81

TOUT CE QU'IL FAUT AU NATURALISTE :

CARTONS VITRÉS - ÉPINGLES - FILETS
BOUTEILLES DE CHASSE - ÉTIQUETTES
ÉTALOIRS - FIOLES - PRODUITS - etc.

Catalogue sur demande

Vente par correspondance.
Notre tarif s'entend emballage compris, port seul en sus,
au tarif S.N.C.F. ou P.T.T.

DEYROLLE

46, Rue du Bac — 75007 PARIS
Tél. 222.30.07 et 548.81.93

Depuis 1831

Boîtes à insectes TEPROC en polystyrène choc noir, noir filet or ou brun filet vert.

Spécialités de cartons à Insectes DEYROLLE tous formats, à fermeture hermétique, à simple gorge et double gorge, à fond liège aggloméré très tendre.

Instruments pour les Sciences Naturelles :

Filets divers, Etaloirs, Epingles, Loupes simples (divers modèles) et binoculaires.

Insectes — Plantes — Roches — Minéraux — Fossiles
Microscopes — Préparations microscopiques —

Catalogue sur demande **LIBRAIRIE**

ELKA

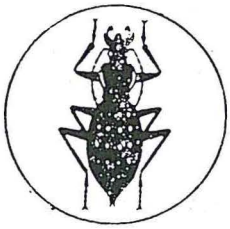
163, rue des Pyrénées **75020 PARIS**

Tél. 371.01.54

COFFRETS à INSECTES
à PAPILLONS

5 formats disponibles

Toute fabrication à la demande
à partir de 10



SCIENCES ET NATURE

FABRICANT

BOITES TOUS FORMATS
MATÉRIEL DE CHASSE ET DE COLLECTION
LIVRES SPÉCIALISÉS — INSECTES

Catalogue sur demande

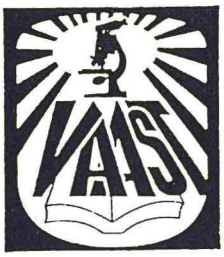
7, rue des Épinettes, **75017 Paris** — **Tél. : 226.43.76**

Librairie de la faculté des Sciences

7, rue des Ursulines
75005 Paris
Tél. : 354.23.04

Livres d'occasion de Sciences naturelles
Thèses - Tirages à part - Périodiques
Entomologie - Botanique
Géologie - Paléontologie - Zoologie

Catalogue sur demande



17 RUE DE JUSSIEU 75005
PARIS - TEL. : 331-35-38

ETS VAAST

depuis 1907

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE

MICROSCOPES • LOUPES BINOCULAIRES • NEUF ET OCCASION

SCIENCES NATURELLES • TAXIDERMIE

BOITES COLLECTION • PAPILLONS • COLÉOPTÈRES

Catalogue contre 5 F en timbre

Coffrets à insectes

par le fabricant

RENÉ KRETZ

Maître cartonnier-gainier

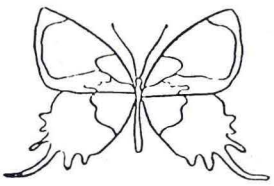
Fabrications spéciales à la demande
Vente par correspondance

Tarif sur demande

41, Fossé-des-Treize — 67000 STRASBOURG

Tél. : (88) 32.37.51

Loïc Gagnié



Rue du Moulin
49380 Thouarcé

CARTONS A INSECTES

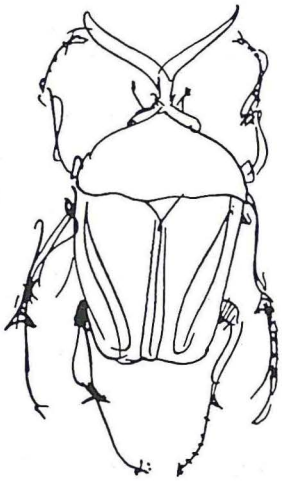
FABRICANT SPÉCIALISÉ
Tous formats

FOURNISSEUR DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Tél. : (41) 54-02-40 Tarif sur demande

SIMON MESSAGIER

Le Moulin, 25260 Colombier - Fontaine
Tél. (81) 93-61-27



ENTOMOLOGIE
Coléoptères

Vente par correspondance
et sur place
Catalogue gratuit sur demande

sciences nat

2, rue André-Mellenne — VENETTE
60200 COMPIÈGNE (4) 483-31-10

LIVRES

neufs et anciens,
spécialisés en entomologie

Éditions

Bulletin entomologique trimestriel illustré en couleurs

Catalogues sur demande **Vente par correspondance**

R. VIOSSAT

10, rue de l'Agriculture
65310 LALOUBÈRE

COLÉOPTÈRES, LÉPIDOPTÈRES
et autres Insectes exotiques

Catalogue sur demande

A. CHAMINADE

Chemin de la Baou

83110 SANARY-sur-MER

Tél. : (94) 74.35.36

COLÉOPTÈRES ET LÉPIDOPTÈRES

Toutes Provenances

Vente par correspondance et sur rendez-vous

Catalogue sur demande

LIBRAIRIE du MUSEUM

36, rue Geoffroy-St-Hilaire, PARIS V^e^
Tél. 707-38-05

TOUS LES OUVRAGES D'ENTOMOLOGIE FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Extrait du Catalogue :

Faune des Coléoptères de France

Tome I : VILLIERS-CERAMBYCIDAE, 1978, 636 pages, 1 802 figures, prix (1983) ..... 560 F

Tome II : R. PAULIAN et J. BARAUD-LUCANOIDEA et SCARABAEOIDEA, 477 pages, 185 figures, 16 planches, prix (1983) ..... 550 F

— LHOMME : **Catalogue des Lépidoptères de France.**

— REVUE FRANÇAISE DE LÉPIDOPTÉROLOGIE.

Listes détaillées sur demande (Joindre 5 F)

— BOITES VITRÉES POUR COLLECTIONS.

Expéditions Province et Étranger. Frais d'envoi en plus

SOMMAIRE

SCHNEIDER (N.). — Observations éco-éthologiques sur *Rhopalum clavipes* L., Sphécidé bien établi au Grand-Duché de Luxembourg *(Hym.)*..... 145
LACROIX (J.-B.). — Contribution à la connaissance de *Chrysocarabus auronitens* en Bretagne *(Col. Carabidae)* 155
BARAUD (J.). — Informations nouvelles sur les *Aphodius* Illiger *(Col. Scarabaeoidea)* 159
ABERLENC (H. P.). — Confirmation de la présence en France, dans l'Hérault, d'*Otiorhynchus brunneus* Steven *(Col. Curculionidae)* 163
NEL (A.), PAPAZIAN (M.). — Sur la présence du genre *Lithymnetes* Scudder dans le Bassin Stampien d'Apt-Cereste (Vaucluse-Alpes de Haute-Provence). *(Orthoptera, Locustidae)* 165
GRANDCOLAS (P.). — Un cas de gynandromorphisme biparti chez *Antaxius pedestris* (F.) 1787 *(Orthoptera Decticinae)* 169

Note Technique :

— Jean CLASTRIER. — Le montage des petits insectes au baume du Canada 175

Notes de chasse et observations diverses :

— ROGÉ (J.). — *Oedemera caudata* dans l'Aude *(Col. Oedemeridae)* et *Dactylosternum abdominale* dans la région toulousaine *(Col. Hydrophilidae)* 162
— LAMBELET (J.). — Nouvelles localités pour quatre Odonates de France. 168
— TÉOCCHI (P.). — Capture de *Dorcadion fuliginator* L. ssp. *meridionale* Mulsant au Maroc *(Col. Cerambycidae)* 173
— MATOCQ (A.). — Captures et localisations intéressantes d'Hémiptères en France 183

Comment participer à un recensement de la faune diptèrologique 158
Vos *Trichodes* m'intéressent 158
Souscription : Guide des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord 174
Offres et demandes d'échanges 184

Jouve, 18, rue Saint-Denis, 75001 Paris. — Dépôt légal : Août 1984
N° Commission Parit. Pap. Presse : 52.358 (10-1-1972)