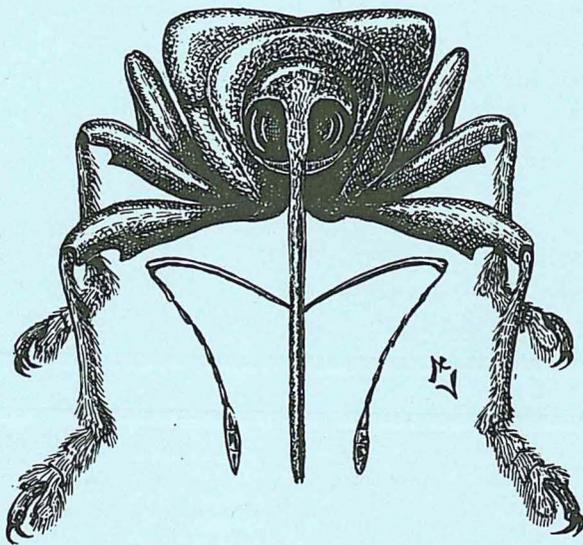


ISSN 0013-8886

Tome 39

N° 3

# L'Entomologiste



*Revue d'amateurs*

---

**Notre ami André Villiers n'est plus depuis le 8 juin**

*Un prochain numéro lui sera entièrement consacré*

---

Bimestriel

Juin 1983

# L'ENTOMOLOGISTE

Revue d'Amateurs, paraissant tous les deux mois

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

---

**Abonnements** (dont T.V.A. 4 %) : France, D.O.M., T.O.M., C.E.E. : 85 F français;  
Europe (sauf C.E.E.) : 120 F français;  
Autres pays : 25 dollars U.S.A. par an;  
à adresser 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, impression, analyses d'ouvrages*, au Rédacteur en chef, A. VILLIERS, 45 bis, rue de Buffon, 75005 Paris.  
B — *Renseignements, changements d'adresse, expéditions, etc.*, au Secrétariat, Mr R.M. QUENTIN, 45 bis, rue de Buffon, 75005 Paris.  
C — *Abonnements, trésorerie*, à Mr J. NÈGRE, 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

*Balaninus elephas* GYLLENHAL. (Coléoptère *Curculionidae*). Longueur : 6-9 mm. Les adultes apparaissent de fin juin à fin juillet. La ♀ pratique, à l'aide de son rostre, un trou dans les châtaignes ou les glands, puis dépose un œuf dans le fruit. La larve se développe en un mois à un mois et demi; le fruit véreux tombe à terre et la larve, pratiquant un trou de sortie, s'enfonce dans le sol où elle hiverne. La nymphose se produit au début de mai et dure 10 à 12 jours.

(A. VILLIERS del).

# L'ENTOMOLOGISTE

Directeur : Renaud PAULIAN

Rédacteur en Chef honoraire : Pierre BOURGIN

Rédacteur en Chef : André VILLIERS

TOME 39

N° 3

1983

## Les *Anthicidae* [*Coleoptera*] de la Faune de France

(suite) (1)

par Paul BONADONA

### Groupe du *fenestratus* (suite) : synonymie

Il résulte des travaux de mon collègue et ami I. BUCCIARELLI (1978, p. 156) qu'*Anthicus grenieri* PIC (1910, p. 58) est synonyme d'*Anthicus rufivestis* MARSEUL (1879, p. 108) décrit d'Algérie.

### Groupe du *tristis*

Tête finement ou moyennement ponctuée, sans zone lisse longitudinale bien apparente, n'offrant, tout au plus, qu'une simple ligne difficilement visible; yeux relativement petits, leur diamètre horizontal ne dépassant pas la longueur des tempes; celles-ci parallèles ou subparallèles, jamais franchement atténuées; occiput tronqué ou subtronqué et, parfois, déprimé par un court sillon médian. Pronotum trapézoïdal, ses côtés rétrécis en ligne droite et plus ou moins visiblement sinués à l'extrême base. Dessus du corps sans longs poils dressés (2).

(1) Voir cette même Revue : 1971, 27, n° 6, p. 132-141; 1974, 30, n° 3, p. 101-111; 1976, 32, n° 3, p. 105-129

(2) L'espèce *bifasciatus* (ROSSI, 1792) qui est généralement considérée comme voisine du *tristis* fait, en réalité, partie du genre *Omonadus* MULSANT et REY et elle est très étroitement apparentée aux espèces africaines de ce genre du groupe de *impollutus* PIC.

Ce groupe comporte une trentaine d'espèces distribuées en Europe, aux Canaries, dans la région méditerranéenne, en Asie mineure, centrale et septentrionale; une espèce du Mexique (*Anthicus flohri* PIC) en offre tous les caractères.

En France continentale et en Corse se rencontrent *brunneus* LA FERTÉ, *tristis* SCHMIDT, *axillaris* SCHMIDT, *catalanus* BONADONA et *ater* (PANZER). La présence d'*Anthicus niger* (CASTELNAU), signalée en Corse, peut-être par confusion avec *A. rufivestis* MARSEUL, demande confirmation.

## TABLEAU DES ESPÈCES

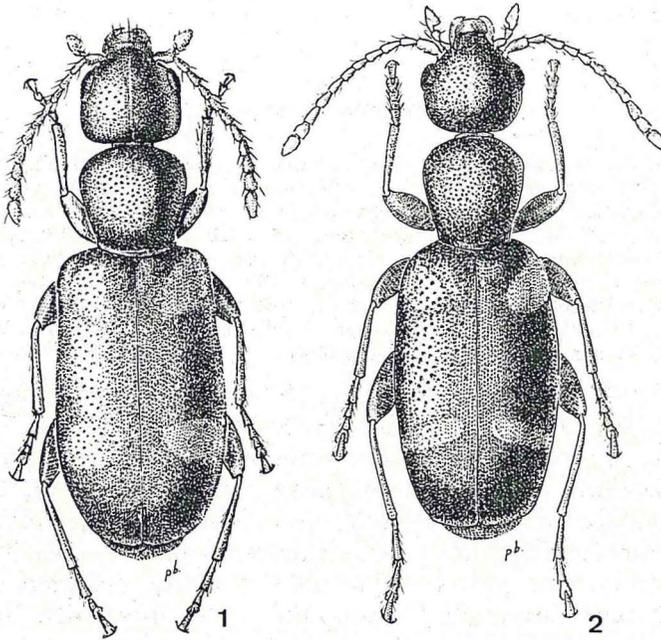
- |  |                           |
|--|---------------------------|
| 1. Occiput tronqué, visiblement déprimé en son milieu par un court sillon. ....  | 2                         |
| Occiput subarrondi ou subtronqué mais n'offrant aucune dépression médiane. ....  | 5                         |
| 2. Coloration du corps brunâtre avec, souvent, sur les élytres, des taches jaunâtres à contours mal définis; ponctuation céphalique, extrêmement fine et superficielle. .... | <i>brunneus</i> LA FERTÉ  |
| Coloration du corps d'un noir franc uniforme. ....   | 3                         |
| 3. Yeux petits, très peu ou pas convexes, dépassant à peine la courbure de la tête; sillon occipital léger; entièrement d'un noir profond, appendices compris. ....          | <i>catalanus</i> BONADONA |
| — Yeux petits mais très nettement convexes. ....   | 4                         |
| 4. Tégument de l'avant-corps microréticulé entre les points; tibias foncés comme les fémurs; ponctuation élytrale nettement plus forte que celle du pronotum. ....           | <i>ater</i> (PANZER)      |
| — Tégument de l'avant-corps lisse et brillant; tibias plus clairs que les fémurs; ponctuation élytrale à peine plus grosse que celle du pronotum. ....                       | <i>niger</i> (OLIVIER)    |
| 5. Yeux petits et peu convexes; pronotum à côtés non ou peu visiblement sinués, aussi large que la tête. ....  | 6                         |
| — Yeux moyens et nettement convexes; pronotum à côtés nettement sinués, plus étroit que la tête. ....  | <i>axillaris</i> SCHMIDT  |
| 6. Taille 3,5 mm. Entièrement d'un noir profond, y compris les appendices. ....  | <i>catalanus</i> BONADONA |
| — Taille ne dépassant pas 2,8 mm. Corps et appendices plus ou moins tachés de jaunâtre. ....   | <i>tristis</i> SCHMIDT    |

1. *Anthicus brunneus* LA FERTÉ

*Anthicus brunneus* LA FERTÉ, 1842, *Ann. Soc. ent. Fr.*, 11:249, pl. 10, f. 1; type : Perpignan. — *Anthicus quadrimaculatus* LUCAS, 1843, *Rev. Zool.* 146; type : Oran. — Var. *bousaadae* PIC, 1893, *Ech.* 9:74; type : Bou-Saada. — Var. *lucasianus* DESBROCHERS, 1899, *Frelon.* 7:162.

Long. 2,5-2,8 mm. — Fig. 1 et 5. — Peu brillant, d'un brun rougeâtre foncé ou brun-noir avec les pièces buccales et les

appendices d'un testacé ou d'un brun ferrugineux, habituellement assombri sur les fémurs. Ponctuation fine et assez serrée sur la tête, les intervalles des points aussi, ou plus, étendus que les points eux-mêmes, ménageant une étroite ligne médiane lisse peu apparente; assez fine et un peu plus dense sur le pronotum; plus forte et serrée sur les élytres. Pubescence appliquée contre le tégument, très fine et très courte, assez éparsée, difficilement visible sur la tête, plus apparente sur le pronotum et sur les élytres.



Habitus de : fig. 1, *Anthicus brunneus* var. *quadrimaculatus* LA FERTÉ, d'Avignon. — Fig. 2, *Anthicus tristis* SCHMIDT, de Saint-Aygulf (Var).

Tête peu convexe, subquadrangulaire, à museau large et assez saillant, les yeux petits et très peu convexes, les tempes très longues, parallèles, avec les angles post-temporaux brièvement arrondis et l'occiput tronqué, légèrement déprimé par un sillon médian. Pronotum assez convexe, aussi large que long, son lobe antérieur assez brusquement dilaté, de même largeur que la tête, les côtés rétrécis en ligne droite, la base légèrement arquée et peu visiblement marginée. Élytres subaplanis sur le disque, avec les angles huméraux arrondis mais marqués et les côtés peu dilatés. Appendices sans caractères spéciaux.

♂: édéage (fig. 5) calamiforme, avec l'apex acuminé et flanqué d'une paire d'ailerons incurvés vers l'arrière.

La var. *quadrimaculatus* concerne les spécimens portant deux taches pâles, l'une subhumérale, l'autre post-médiane, sur chaque élytre.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Espèce rare, répandue en Afrique du Nord, en Espagne et en Corse; en France continentale, elle est connue de Perpignan, de Collioure, de Montélimar, d'Avignon, de Camargue, de La Bonde (Vaucluse), de la Sainte-Baume et de Fréjus.

## 2. *Anthicus tristis* SCHMIDT

*Anthicus tristis* SCHMIDT, 1842, *Stett. ent. Zeit.*, 3 : 117; type : Marseille. — *Anthicus ater* STEPHENS, 1832, ill. Brit., 5 : 78 [nom. preocc.]. — var. *truquii* DESBROCHERS, 1875, *Opusc. ent.*, 1 : 44; type : Syrie. — var. *tristiculus* REITTER, 1884, *Deutsch ent. Zeit.*, 28 (1) : 92. — var. *nigroapicalis* PIC, 1913, *Ech.*, 29 : 145; type : Grèce. — var. *subhumeralis* PIC, 1913, *l. c.* : 146; type : Caucase. — var. *tristissimus* CHABAUT, 1923, *Bull. Sc. nat. Maroc*, 3 : 130; type : Tiflet. — subsp. *discrepans* KREKICH-STRASSOLDI, 1928, *Col. centr.*, 1928-29 : 104; type : Maroc. — var. *tifletensis* PIC, 1939, *Ech.*, 35 : 17; type : Tiflet (3). — subsp. *schaumi* WOLLASTON, 1857, *Zoologist*, 5 : 78; type : Angleterre.

Long. 2,5-2,8 mm. — Fig. 2 et 6. — Noir, avec la base du pronotum, les antennes, les palpes, les tibias, les tarsi et, sur les élytres, une paire de macules humérales et une fascie transverse post-médiane, d'un jaune-rougeâtre plus ou moins vif. Tégument de l'avant-corps microréticulé, assez mat; celui des élytres, brillant. Ponctuation fine et assez écartée sur la tête où les intervalles des points sont plus étendus que les points eux-mêmes; moins fine et plus serrée sur le pronotum où les intervalles des points sont très réduits; relativement grosse et dense sur la base des élytres mais allant en s'affaiblissant vers l'apex. Pubescence couchée d'un jaune-grisâtre, parfois bicolore (brune sur les parties foncées, claire sur les taches), fine et peu visible sur la tête, dense sur le pronotum et les élytres.

Tête peu convexe, à museau saillant, les yeux petits et peu convexes, les tempes subparallèles mais avec l'angle post-temporal largement arrondi, l'occiput subtronqué et légèrement arqué, sans dépression médiane. Pronotum allongé, plus ou moins convexe suivant les spécimens, à goulot peu visible, son lobe antérieur

(3) D'après LA FERTÉ (Mon., p. 273), *Anthicus elegans* STEVEN, 1806, espèce énigmatique, serait une forme du *tristis*. L'adoption de cette opinion poserait un problème de nomenclature, *elegans* ayant priorité sur *tristis*.

plus étroit que la tête, ses côtés rétrécis en ligne droite, sa base arrondie, peu visiblement marginée. Écusson triangulaire, petit mais bien visible. Élytres habituellement peu convexes, leur base échancrée par l'insertion pronotale, les angles huméraux peu accusés, les côtés modérément renflés, l'apex largement arrondi. Appendices n'offrant pas de caractères particuliers.

♂: édéage calamiforme, à plateau apical subtrapézoïdal surmonté d'un bouton retroussé et d'une légère crête médiane (fig. 6).

La forme de cette partie apicale permet de distinguer deux sous-espèces (4) :

- ssp. *tristis* s. str. : plateau apical relativement large (fig. 6, 13 et 14), variable de forme suivant les individus mais toujours à bords sans saillie accusée, les angles du trapèze étant habituellement émoussés, parfois complètement arrondis.
- ssp. *schaumi* WOLLASTON : plateau apical étroit (fig. 12), offrant des angles plus accusés et une petite saillie dentiforme à chaque angle de la base du trapèze. Les individus appartenant à cette sous-espèce montrent une tendance à la mélanisation par réduction des taches élytrales et obscurcissement des derniers articles des antennes.

VARIATIONS : si, dans les limites de la faune de France, l'espèce est relativement stable, il n'en est pas de même dans les régions chaudes de sa distribution, notamment en Afrique du Nord et au Proche-Orient où se constatent de nombreuses variations ayant trait, soit à la régression ou à l'extension des taches élytrales, soit à l'envahissement du pronotum par la couleur claire. Leur étude détaillée sort du cadre du présent travail.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE : espèce commune, qui se capture dans des conditions variées mais toujours dans des biotopes découverts et ensoleillés. La forme typique est répandue en Europe moyenne et méridionale jusqu'au Caucase, en Afrique du Nord, en Asie mineure et en Asie centrale jusqu'en Afghanistan.

En France on la trouve surtout dans la moitié méridionale, principalement dans le Sud et le Sud-Est, ainsi qu'en Corse.

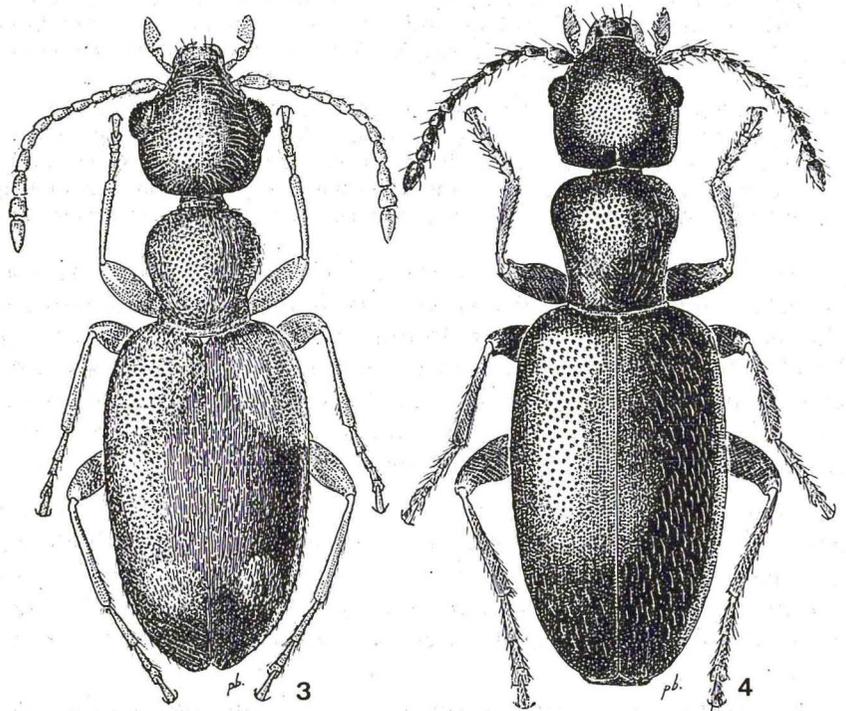
La ssp. *schaumi* existe en Angleterre, en France, dans les régions littorales de la Mer du Nord, de la Manche et de l'Atlantique et dans les parties occidentales de la Péninsule Ibérique. Elle a été, en outre, signalée du Maroc où sa présence, qui n'aurait rien d'anormal, demande à être confirmée.

(4) La forme *discrepans* décrite par KREKICH-STRASSOLDO comme sous-espèce de *tristis* ne paraît pas mériter un tel statut taxinomique : le caractère tiré de la structure de l'édéage pour justifier sa création est, en effet, particulièrement inconsistant et rentre dans le cadre des simples variations individuelles.

### 3. *Anthicus axillaris* SCHMIDT

*Anthicus axillaris* SCHMIDT, 1842, *Stett. ent. Zeit.*, 3 : 186; type : Hongrie. —  
*Anthicus varians* KOLENATI, 1846, *Mel. ent.*, 3 : 36, pl. 13, f. 9; type : Espagne (5).  
*Anthicus inflatus* KOLENATI, 1846, *l. c.* : 36, pl. 13, f. 10; type : Transcaucasie. —  
 var. *polonicus* BONADONA, 1953, *Revue fr. Ent.*, 20 : 254, 260; type : Pologne.

Long. 2,5-3 mm. — Fig. 3 et 16. — Assez convexe, avec la tête noire, le pronotum entièrement ou partiellement ferrugineux, les élytres normalement brun foncé avec la région basale et deux taches subapicales jaunâtres; appendices d'un rouge-testacé vif.



Habitus de : fig. 3, *Anthicus axillaris* SCHMIDT, de Hongrie. — Fig. 4, *Anthicus niger* (OLIVIER), de Rome.

La coloration claire, plus ou moins réduite ou étendue, est toujours à contours mal définis. Ponctuation dense sur tout le corps, avec les intervalles des points moins étendus que ces derniers,

(5) La provenance d'*Anthicus varians* KOLENATI laisse supposer que c'est à tort qu'il a été rapporté à *axillaris* par la plupart des auteurs.

fine sur la tête, assez fine sur le pronotum, grossière sur la base des élytres, allant en s'affaiblissant vers l'apex. Pubescence d'un jaune-grisâtre, assez longue, couchée, peu fournie sur la tête, dense sur le pronotum et les élytres.

Tête assez convexe, à museau saillant mais relativement étroit, les joues assez longues et obliques, les yeux moyens et convexes, les tempes assez longues, légèrement atténuées mais avec l'angle post-temporal largement arrondi, l'occiput subtronqué, sans dépression médiane visible. Pronotum allongé, à goulot bien visible, son lobe antérieur peu dilaté, plus étroit que la tête, ses côtés rétrécis en ligne droite, subsinués vers la base qui est assez largement mais peu visiblement marginée. Écusson petit, peu visible. Élytres assez convexes, en ovale régulier, avec la base échancrée en arc par l'insertion pronotale, les angles huméraux non accusés, arrondis, les côtés modérément renflés, l'apex progressivement atténué. Appendices sans caractères spéciaux.

♂: édéage calamiforme, son apex ogival (fig. 16).

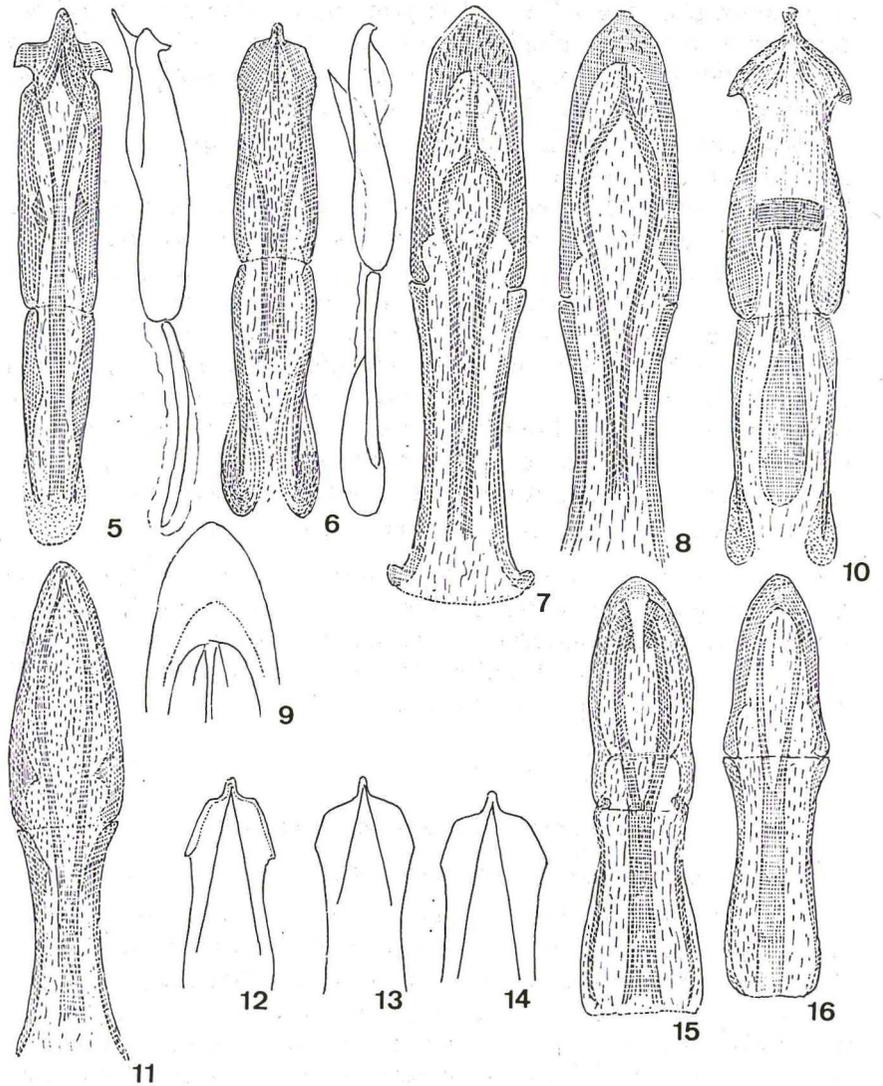
RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE : Europe centrale et orientale jusque dans la région caspienne, notamment, Italie du Nord, Yougoslavie, Autriche, Allemagne, Pologne, Hongrie. Dans sa description, SCHMIDT signale l'espèce de Corse, indication qui a été reprise par la plupart des auteurs.

#### 4. *Anthicus catalanus* BONADONA

*Anthicus catalanus* BONADONA, 1953, *Revue fr. Ent.*, 20 : 254, f. 13; type : Canigou.

Long. 3,5 mm. — Fig. 7 et 17. — Entièrement d'un noir profond, appendices compris. Tégument de l'avant-corps micro-réticulé. Ponctuation assez fine sur la tête où les intervalles des points sont de même étendue que les points eux-mêmes; assez fine mais un peu plus serrée sur le pronotum; grosse, profonde et très serrée sur la base des élytres, ne s'affaiblissant que très peu sur la région apicale de ceux-ci. Pubescence d'un jaune-grisâtre, couchée, très courte, la longueur de chaque poil des élytres égalant l'écartement de deux points consécutifs, visible seulement en éclairage oblique.

Tête assez convexe sur le vertex, subaplanie sur le front, à museau saillant, les joues assez longues et obliques, les yeux extrêmement petits, très peu convexes chez les exemplaires pyrénéens, pas du tout chez ceux des Alpes, les tempes longues, sub-parallèles mais légèrement arrondies, l'angle post-temporal assez



Édéage de : fig. 5, *Anthicus brunneus* LA FERTÉ, d'Avignon. — Fig. 6, *Anthicus tristis* SCHMIDT, de Saint-Aygulf. — Fig. 7, *Anthicus catalanus* BONADONA, du Col de la Cayolle. — Fig. 8, *Anthicus ater* (PANZER), de Sibérie. — Fig. 10, *Anthicus niger* (OLIVIER), de Rome. — Fig. 11, *Anthicus bimaculatus* (ILLIGER), de Coeslin. — Fig. 15, *Anthicus schmidtii* ROSENHAUER, de l'embouchure du Var. — Fig. 16, *Anthicus axillaris* SCHMIDT, de Hongrie. — Apex de l'édéage de : fig. 9, *Anthicus ater*, de Scandinavie (d'après BUCCIARELLI). — Fig. 12, *Anthicus tristis schaumi* WOLLASTON, de la Plage de la Métrie (Côtes-du-Nord). — Fig. 13, *Anthicus tristis* de la Sainte-Baume. — Fig. 14, *Anthicus tristis* des Pyrénées-Orientales.

bref, l'occiput subtronqué à dépression médiane difficilement appréciable. Pronotum assez convexe à goulot peu visible, son lobe antérieur très modérément dilaté et arrondi, à peu près aussi large que la tête, les côtés rétrécis en ligne droite et peu visiblement sinués près de la base; celle-ci non marginée. Écusson triangulaire, petit mais bien visible. Élytres relativement plus allongés et moins élargis chez le ♂ que chez la ♀, les épaules atténuées et arrondies, l'angle huméral effacé, les côtés peu renflés, l'apex assez largement arrondi. Antennes relativement courtes, plus courtes chez la ♀ que chez le ♂, à premier et derniers articles globuleux. Pattes courtes et robustes.

♂: édéage calamiforme (fig. 7) avec l'apex moins régulièrement ogival que celui de l'*ater* de Scandinavie (fig. 9).

Cette espèce est un vicariant de la suivante. Elle s'en distingue notamment par sa taille plus petite, sa ponctuation élytrale plus serrée, ses appendices entièrement d'un noir franc et, surtout, par ses yeux très peu ou même pas du tout convexes.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Massif du Canigou (Pyr. Or.), V. 1904 (*H. Sietti* leg.), Col de la Cayolle (Alpes-Mmes), 21.VII 1958 (*G. Tempère* leg.).

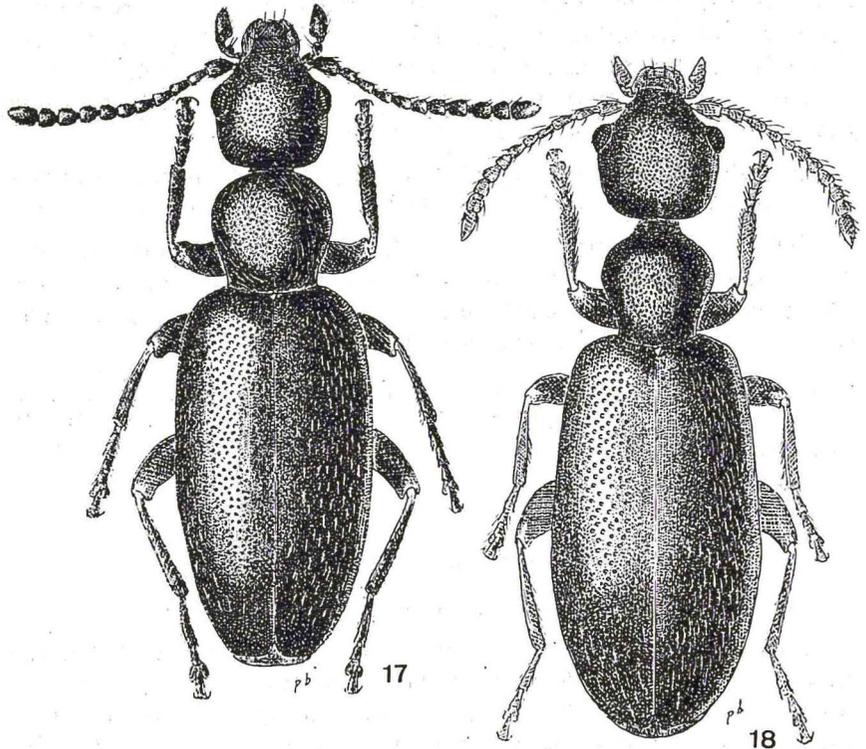
### 5. *Anthicus ater* (PANZER)

*Notoxus ater* PANZER, 1796, *Fna. Germ.*, 21 : 15; type : Allemagne.

Long. 3,5-4 mm. — Fig. 8, 9 et 18. — D'un noir profond, peu brillant, avec les tarses et, parfois, les tibias et les antennes d'un brun-rougeâtre. Avant-corps à tégument microréticulé. Ponctuation assez fine et assez serrée sur la tête où les intervalles des points sont moins étendus que ces derniers; moins fine et très serrée sur le pronotum où les intervalles des points sont très réduits, presque cariniformes; grosse et très serrée sur la base des élytres, s'affaiblissant vers l'apex. Pubescence d'un gris-jaunâtre, couchée, courte, les poils des élytres égalant l'écart de deux points consécutifs, seulement visible en éclairage oblique.

Tête peu convexe à museau moyennement saillant, les joues assez longues et obliques, les yeux petits et très convexes, saillant latéralement, les tempes longues, parallèles, mais avec l'angle post-temporal largement arrondi, l'occiput subtronqué et nettement déprimé par un sillon médian. Pronotum peu convexe à goulot bien visible, son lobe antérieur moyennement arrondi et dilaté, plus étroit que la tête, yeux compris, les côtés rétrécis

en ligne droite et peu visiblement sinués à la base; celle-ci non marginée. Écusson triangulaire, bien visible. Élytres en ovale allongé, avec une dépression post-scutellaire bien marquée, les épaules arrondies, les angles huméraux effacés, les côtés à peine renflés, l'apex longuement atténué. Antennes assez longues, avec tous les articles plus longs que larges. Pattes assez robustes.



Habitus de : fig. 17, *Anthicus catalanus* BONADONA, ♂ du Col de la Cayolle (Alpes-Maritimes). — Fig. 18, *Anthicus ater* (PANZER), ♀ d'Elsterhorst (All.).

♂: édéage calamiforme avec, d'après BUCCIARELLI (fig. 9) l'apex en ogive régulière. Le seul ♂ dont j'ai disposé, provenant de Sibérie, offre un édéage avec l'apex en bouton (fig. 8).

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE : Europe centrale, Europe et Asie septentrionales jusqu'en Sibérie et en Mongolie. En Europe l'espèce existe en Italie du Nord, Allemagne, Scandinavie et Finlande; LA FERTÉ la signale également d'Angleterre. En France, les captures suivantes lui ont été, à tort ou à raison, rapportées : Pontarlier (*Mulsant*), Montélimar (*Xambeu*), départements de l'Ain (*Guillebeau*) et de la Meuse (*Bonnaire*).

## 6. *Anthicus niger* (OLIVIER)

*Notoxus niger* OLIVIER, 1811, *Enc. Méth.*, 8 : 397; type : Italie. — *Anthicus morio* LA FERTÉ, 1848, *Mon.* : 215; type : Grèce. — *Anthicus fuscicornis* KREKICH-STRASSOLDI, 1928, *Col. Centr.* : 108 (*nec* LA FERTÉ). — var. *differens* PIC, 1896, *Flle j. Nat.*, 26 : 179; type : Rhodes. — ab. *paulobrunescens* PIC, 1951, *Div. ent.*, 8 : 10; type : Syrie. — *Anthicus romanus* PIC, 1951, *l. c.* : 10; type : Rome.

Long. 3-3,5 mm. — Fig. 4 et 10. — Allongé, d'un noir brillant avec les antennes et les tibias brunâtres et les tarses testacés. Ponctuation assez fine sur l'avant-corps, serrée sur la tête, très serrée sur le pronotum où les intervalles des points sont cariniformes par places, grosse et serrée sur la base des élytres, allant en s'affaiblissant vers l'apex. Pubescence grisâtre, courte, couchée, rare sur la tête, plus fournie sur le pronotum et sur les élytres, visible surtout en éclairage oblique.

Tête peu convexe, subquadrangulaire, à museau large mais peu saillant, les joues assez courtes, les yeux très petits et convexes, les tempes longues, parallèles, avec l'angle post-temporal brièvement arrondi, l'occiput tronqué, échancré dans son milieu de sorte qu'il paraît bilobé. Pronotum très convexe à goulot large et saillant, son lobe antérieur régulièrement arrondi et modérément dilaté, plus étroit que la tête, yeux compris, ses côtés rétrécis en ligne droite et peu visiblement sinués vers la base; celle-ci non marginée. Écusson triangulaire bien apparent. Élytres relativement longs, convexes surtout vers le milieu, à peine déprimés dans la région post-scutellaire, à base échancrée en arc par l'insertion pronotale, les épaules accusées quoique arrondies, les côtés modérément renflés, l'apex sensiblement divariqué. Antennes relativement longues, avec tous leurs articles plus longs que larges; pattes à fémurs, surtout les antérieurs, robustes.

♂: édéage calamiforme avec l'apex en ogive, muni d'un bouton au sommet et de deux crochets latéraux dirigés vers l'arrière (fig. 10).

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE : Europe méditerranéenne centrale et orientale, depuis l'Italie et la Sardaigne jusqu'en Turquie; Asie Mineure, Cap de Bonne-Espérance, Madagascar!

La présence de l'espèce en Corse n'aurait rien de surprenant mais demande à être confirmée. Quant aux citations de France continentale, elles proviennent de confusions avec *Anthicus fuscicornis*.

### Groupe du *bimaculatus*

Les espèces de ce groupe offrent les caractères habituels des formes psammophiles et fouisseuses : décoloration des téguments, revêtement soyeux du corps grâce à une pubescence appliquée contre lui, avant-corps massif pour aider à la pénétration dans le sable, pattes robustes, munies d'éperons et d'épines. Ce dernier caractère suffit à les distinguer de tous les autres groupes d'*Anthicus*.

Il comprend un petit nombre d'espèces d'Asie centrale, de Sibérie et d'Afrique du Nord et notamment, dans cette région, d'*Anthicus saharensis* CHABAUT.

#### 1. *Anthicus bimaculatus* (ILLIGER)

*Notoxus bimaculatus* ILLIGER, 1802, *Mag. f. Insect.*, 1 : 80; type : Europe septentrionale. — *sagitta* KRYNICKI, 1829, *Bull. Mosc.*, 1 : 196. — *fasciatus* SCHILSKY, 1888, *Deuts. ent. Zeit.* : 190. — *schilskyi* PIC, 1894 [*nom. mut.*], *Ann. Soc. ent. Belg.*, 38 : 56. — *pallens* SCHILSKY, 1888, *l. c.* : 190. — *pallescens* PIC, 1894 [*nom. mut.*], *Bull. Soc. ent. Fr.* : 78.

Long. 3,5-4 mm. — Fig. 11 et 20. — Massif, d'un testacé clair uniforme à reflets argentés avec, vers le milieu de chaque élytre, une tache noirâtre qui, parfois, est obliquement dilatée vers la suture pour former un dessin en V avec celle de l'autre élytre ou, parfois encore, est complètement absente. Ponctuation très fine et éparsée sur l'avant-corps, assez fine et assez éparsée sur les élytres. Pubescence fournie, argentée, soyeuse, formée de poils couchés, plus denses sur le pronotum que sur la tête et les élytres.

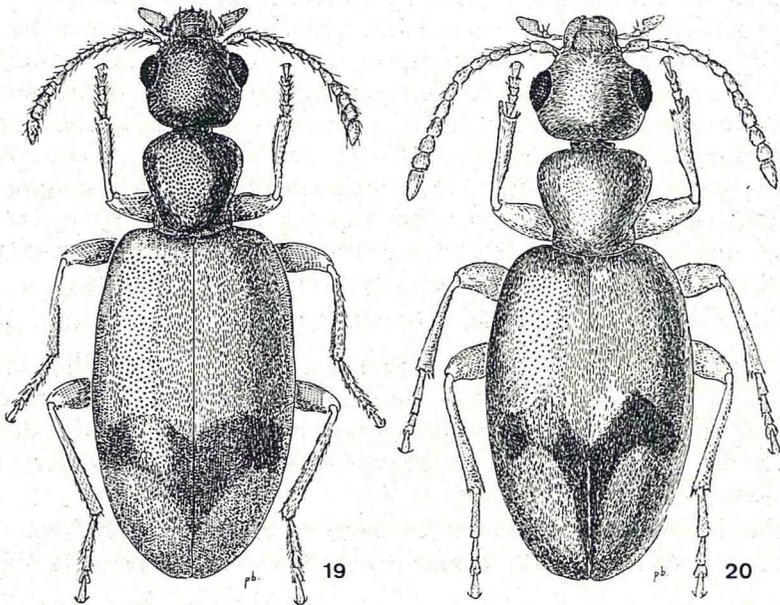
Tête triangulaire, à museau saillant, joues assez courtes et obliques, les yeux grands et convexes, leur diamètre horizontal plus long que les tempes; celles-ci, arrondies et atténuées; occiput arqué mais déprimé par un sillon médian qui le fait paraître bilobé. Pronotum massif et convexe, cordiforme, son lobe antérieur brusquement dilaté, aussi large que la tête, ses côtés sensiblement atténués et nettement sinués à la base; celle-ci étroitement marginée en un bourrelet surtout visible sur les côtés. Écusson triangulaire bien apparent. Élytres en ovale massif, convexes, leur base échancrée en arc par l'insertion pronotale, les angles huméraux plus ou moins bien accusés mais toujours arrondis, les côtés régulièrement renflés, l'apex assez longuement atténué. Antennes relativement déliées, assez longues, leurs derniers articles modérément renflés; pattes très robustes, à tibias armés

d'épines apicales, les antérieurs munis, en outre, d'un éperon à l'angle apical externe.

♂: édéage simple, calamiforme (fig. 11).

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : dunes maritimes ou sablières de l'intérieur, dans les régions froides ou tempérées de la zone paléarctique : Sibérie, Russie méridionale, Suède, Allemagne, Suisse, Hollande, Belgique, Italie du Nord. En France, l'espèce est notamment connue du littoral du Nord et du Pas-de-Calais, de la forêt de Fontainebleau, de la Loire-Atlantique et de l'Allier.

En raison de ses mœurs fouisseuses, c'est en tamisant le sable sur une grille à mailles fines qu'il est possible de la capturer.



Habitus de : fig. 19, *Anthicus schmidti* ROSENHAUER, de l'embouchure du Var. —  
Fig. 20, *Anthicus bimaculatus* (ILLIGER), de Coeslin (All.).

### Groupe du *schmidti*

#### 1. *Anthicus schmidti* ROSENHAUER

*Anthicus schmidti* ROSENHAUER, 1847, *Beitr. Ins. Fna. Eur.* : 77; type : Adige. —  
*Anthicus subfasciatus* LA FERTÉ, 1848, *Mon.* : 179; type : Europe méridionale. —  
var. *impunctatus* LA FERTÉ, 1848, *l. c.* : 190; type : Espagne. — var. *subobliteratus*  
PIC, 1899, *Misc. ent.*, 7 : 10; type : Lyon.

Long. 2,8-3,2 mm. — Fig. 15 et 19. — Avant-corps d'un brun rougeâtre clair, élytres d'un flave ferrugineux avec une tache

commune noirâtre, préapicale, de forme sagittée, s'étendant sur les bords latéraux ou, au contraire, plus ou moins réduite ou même complètement absente; appendices uniformément testacés. Ponctuation fine et dense sur la tête, assez fine et encore plus serrée sur le pronotum, moyenne et assez serrée sur les élytres où elle s'affaiblit vers l'apex. Pubescence couchée, éparsée et peu visible sur la tête, blanchâtre; très dense, assez longue sur le pronotum; courte, jaunâtre, bien moins dense sur les élytres.

Tête assez convexe, à museau saillant, les joues assez longues et obliques, les yeux grands et convexes, à facettes grossières, les tempes de même longueur que le diamètre des yeux, arrondies et atténuées, l'occiput légèrement arqué et non véritablement déprimé en son milieu. Pronotum convexe, un peu plus long que large, à goulot peu visible, son lobe antérieur modérément arrondi, plus étroit que la tête, yeux compris, ses côtés visiblement sinués, sa base arrondie et nettement marginée sous la pubescence. Écusson triangulaire bien apparent. Élytres oblongs et convexes, leurs angles huméraux arrondis et peu marqués, leurs côtés modérément renflés, l'apex assez brièvement mais régulièrement arrondi. Antennes courtes mais minces avec les articles plus longs que larges, sauf les trois avant-derniers qui sont modérément renflés; pattes déliées à tarsi relativement longs.

♂: édéage calamiforme, largement arrondi à l'apex (fig. 15).

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Espagne, France orientale, Italie du Nord, Dalmatie, Suisse, Autriche. En France, l'espèce est connue de Strasbourg, de Dijon, du département de l'Ain, de la vallée du Rhône jusqu'en Camargue et des vallées de l'Isère, de la Durance, de la Bléone et du Var.

Sur les bords sablonneux des cours d'eau et, moins fréquemment, sur les rivages de la mer (Camargue, embouchure du Var).

#### BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- BAUDI (F.), 1877. Coleotteri Eteromeri esistenti nelle collezioni del Museo Zoologico di Torino ed in altre italiane. *Atti Accad. Sc. Torino*, 12 : 1-163.
- BONADONA (P.), 1951. Les *Anthicus* français du groupe du *fenestratus* SCHMIDT. *Revue fr. Ent.*, 18(3) : 143-153, 19 f.
- , 1953. Les *Anthicus* français du groupe du *tristis* SCHMIDT. *L. c.*, 20(4) : 253-254, 16 f.
- , 1954. Compléments à l'étude des *Anthicus* français. *L. c.*, 21(2) : 108-121, 22 f.
- , 1958. Insectes Coléoptères *Anthicidae*. Faune de Madagascar. VI. *Inst. Rech. sc. Tananarive-Tsimbazaza*.
- , 1971. Les *Notoxinae* de France [*Col. Anthicidae*]. *Ent.*, 27 (6) : 132-148, 15 f.

- , 1974. La classification des *Anthicidae* de la faune de France [*Coleoptera*]. *Ent.*, 30 (3) : 101-111, 23 f.
- , 1976. *Les Anthicidae* de la faune de France. III. *Ent.*, 32 (3) : 105-129, 39 f.
- BUCCIARELLI (I.), 1978. Anthicidi nuovi, nuovi per l'Italia e sinonimie (IX. contributo alla conoscenza dei Coleotteri Anticidi). *Boll. Soc. ent. Ital.*, Genova, 110 (9) : 154-163, 24 f.
- , 1980. Fauna d'Italia. *Coleoptera Anthicidae*. Edizioni Calderini, Bologna.
- KOCH (C.), 1931. Risultati scientifici delle spedizioni entomologiche di S.A.S. il Principe Alessandro Della Torre e Tasso nell'Africa settentrionale e in Sicilia. II. *Anthicus* PAYK. *Mem. Soc. ent. Ital.*, 10 : 66-79, 10 f.
- , 1933. Risultati scientifici delle caccie entomologiche di S.A.S. il Principe Alessandro della Torre e Tasso in Italia. II. *Anthicus*. *Boll. Soc. ent. Ital.*, Genova, 65 (7) : 149-150, 13 f.
- , 1934. Studienergebnisse der entomologischen Expeditionen Seiner Durchlaucht des Fürsten della Torre e Tasso in Nordafrika und Sizilien. IV. *Anthicus* [Col. *Anthic.*]. *Dt. ent. Z.* : 117-127, 7 f.
- , 1935. Risultati scientifici delle caccie entomologiche di S.A.S. Principe Alessandro della Torre e Tasso nelle Isole dell'Egeo. III. *Anthicidae*. *Boll. Lab. Zool. agr. r. Ist. sup. agr. Portici*, 28 : 257-281, 2 f.
- , 1937. Catalogo ragionato degli Anticidi libici [Col]. *Boll. Soc. Veneziana Stor. nat.*, 1 (9-10) : 185-196, 6 f.
- , 1939. Die Käfer der lybischen Ausbeute des Herrn Georg Frey. *Mitt. münch. ent. Ges.*, 29 (2-3) [*Anthicidae* : 251-252].
- KOCHER (L.), 1956. Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. V. Hétéromères (Ténébrionides exceptés). *Trav. Inst. scient. chérif.*, Sér. zool. n. 10 [*Anthicidae* : 21-44].
- KREKICH-STRASSOLDI (H.), 1928. Ueber *Anthicus tristis* SCHM. und einige verwandte Arten. *Coleopt. Zbl.*, 3 (3-4) : 104-111, 14 f.
- LA FERTÉ SÉNECTÈRE (F.), 1842. Notice sur les *Anthicus* recueillis aux environs de Perpignan et description de quelques espèces nouvelles. *Ann. Soc. ent. Fr.*; 11 : 247-260, fig.
- , 1848. Monographie des *Anthicus* et genres voisins. Coléoptères Hétéromères de la Tribu des Trachélides. Paris, 340 pp., 16 t.
- MARSEUL (S. DE), 1879. Monographie des Anthicides de l'Ancien-monde. *Abeille*, 17 : 1-268, 2 t.
- MULSANT (E.) et REY (C.), 1866. Histoire naturelle des Coléoptères de France. Coligères. Paris, pp. 1-188, 3 t.
- PIC (M.), 1894. Catalogue géographique des Anthicides de France, Corse, Algérie et Tunisie. *Rev. sc. Bourbon.* : 34-79.
- , 1899. Les Coléoptères Anthicides du Centre de la France. *Bull. Soc. Sc. nat., Mâcon*, 1 : 189-196.
- , 1911. (in JUNK), *Coleopterorum catalogus*. 36. *Anthicidae*. Berlin, pp. 1-102.
- , 1934. (in PORTA). *Fauna Coleopterorum Italica*. IV. *Heteromera, Phytophaga* [*Anthicidae* : 19-33].
- SAINTE-CLAIRE DEVILLE (J.), 1914. Catalogue critique des Coléoptères de la Corse. *Rev. ent. Caen*, 25 [*Anthicidae* : 321-327].
- , 1935. Catalogue raisonné des Coléoptères de France. *Abeille*, 36 [*Anthicidae* : 301-304].
- SCHMIDT (W.L.E.), 1842. Die europäischen Arten der Gattung *Anthicus*. *Stett. ent. Zeit.*, 3 : 74-200.

(97 E, avenue De Lattre de Tassigny,  
F-06400 Cannes)

### Abonnements 1983... et 1984 (déjà!)

Les abonnements 1983 rentrent sûrement, mais peut-être encore un peu lentement, au gré du Trésorier. Alors, soyez bon avec lui, donnez-lui vite du travail, c'est tout ce qu'il vous demande.

A ce propos, il faut rappeler que, pour l'année en cours, l'abonnement a été fixé, pour les particuliers de France et de la CEE, dès le milieu de l'année 1982, sur la base de 75 F. Or, nous avons dû verser une TVA de 4 % pour les abonnements 1982, et nous aurons à verser une TVA de 4 % pour 1983, ce qui, naturellement, n'était pas prévu à cette date. L'effet cumulatif de la TVA sur deux ans, plus l'augmentation des frais d'impression et le relèvement des tarifs postaux, nous conduisent à constater un « retard » assez considérable entre le montant de l'abonnement et le prix de revient réel. Aussi devons-nous *DÈS MAINTENANT* envisager de porter à 100 F le montant de l'abonnement pour 1984, abandonnant, à notre grand regret, le cycle biennal d'augmentation auquel nous avons pu nous tenir jusqu'à présent.

Et croyez bien que nous sommes les premiers à le regretter!

### 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

**Une Bruche probablement nouvelle  
pour la faune française :  
*Bruchus hamatus* [Col. Bruchidae]**

par Gaston TEMPÈRE et Philippe PONEL

---

Beaucoup d'entomologistes, bien que s'intéressant aux Coléoptères phytophages, négligent plus ou moins complètement les *Bruchidae*. Ils ont bien tort, car cette famille, qui sans doute, ne renferme pas, dans notre faune, des Insectes très spectaculaires, présente autant d'attrait que bien d'autres. L'ouvrage d'A. HOFFMANN (vol. 44 de la « Faune de France », paru en 1945) permet la détermination, sans trop de difficulté, de la majorité des espèces de notre pays. Mais, en près de quarante années, des faits nouveaux ont surgi, des espèces sont venues s'ajouter à notre faune; de sorte que le volume en question, tout en restant indispensable, se trouve nécessairement, comme tant d'autres, quelque peu périmé.

Pour mémoire, nous rappellerons ici que les espèces qui ont dû être ajoutées, sont notamment :

*Bruchus dentipes* BAUDI dont HOFFMANN prévoyait d'ailleurs l'introduction en France, à juste raison, puisque lui-même a pu signaler sa présence dans le Gard et les Bouches-du-Rhône (*L'Entomologiste*, 12 (1956) : 88). L'un de nous (G.T.) l'a prise encore dans les Bouches-du-Rhône et dans la Gironde, non loin de Bordeaux (*Rev. fr. Ent.*, 24 (1957) : 106).

*Bruchidius tuberculatus* HOCHH., trouvé dans le Gard par J. THÉRON et signalé par A. HOFFMANN (*Rev. fr. Ent.*, 17 (1950) : 192). Cette même espèce a également été prise aux environs d'Arles, en mai 1951, par l'un de nous (G.T.), qui croit pouvoir y rapporter encore deux individus, capturés en Corse l'un par lui-même à Bravone, V-71, un autre à Bonifacio, VI-72, par M. RAPILLY.

*Bruchidius hoffmanni* TEMPÈRE, décrit en 1954 et qui a été trouvé ensuite en divers points de la France. (*Rev. fr. Ent.*, 21 : 50-51 et 24, (1957) : 107).

*Bruchidius grandicornis* (BLANCHARD), abondant en Corse (tout au moins en 1963), mais qui a été pris aussi dans le Var, les Alpes-Maritimes et l'Aude (cf. TEMPÈRE, *L'Entomologiste*, 30 (1974) : 229).

HOFFMANN, dans sa Faune de France, a cité, comme pouvant et même devant se trouver en France, plusieurs autres espèces, dont la répartition alors connue pouvait justifier cette supposition. Tel n'est pas tout à fait le cas de l'espèce qui fait l'objet principal de la présente note, puisque les ouvrages qui en font mention l'indiquent de Syrie, du Liban, de Grèce et, au plus près, de Dalmatie. A. PORTA l'a fait figurer dans sa Faune des Coléoptères d'Italie, mais sans la connaître de ce pays et seulement en prévision qu'elle y soit observée. Ce qui était des plus probable et a peut-être été fait.

Il s'agit de *Bruchus hamatus* MILLER, Insecte de taille moyenne pour une Bruche (3 mm ou un peu plus), dont le mâle est facilement reconnaissable, différant des autres espèces du genre par un caractère insolite que présente le cinquième article de ses antennes. Cet article est prolongé, du côté externe, par une dent aiguë, dont la longueur est presque égale à celle du reste de l'article. Les six articles suivants se font remarquer par une largeur particulière. Les antennes sont entièrement testacées, de même que les pattes antérieures. La femelle de *B. hamatus*, comme il est fréquent dans le genre, est beaucoup moins facilement identifiable et a pu, de ce fait, passer inaperçue, confondue avec certaines espèces assez voisines.

Un individu mâle de *Bruchus hamatus* a été capturé, dans les Alpes-Maritimes, à Sospel (22-VI-63), par M. POURTOY. Bien plus récemment, (26-V-82), l'un de nous (P.P.) en a pris un mâle également, dans le Var, près de Pignans, vallon des Martels.

Le relatif éloignement, entre elles, de ces deux localités, permet de penser que l'Insecte est établi en Provence, où il sera certainement retrouvé, pour peu que quelques entomologistes n'y négligent point totalement les *Bruchidae*. Il est aussi à prévoir que, à la même condition, le nombre des espèces de cette famille, connues de France, pourra, dans l'avenir, augmenter de plusieurs unités.

(G.T. : 258, cours du Général-de-Gaulle,  
F-33170, Gradignan,  
P.P. : Lotissement Thouron, rue Jules-Massel,  
F-83400, Hyères)

**Description d'une nouvelle espèce  
d'Odonate fossile du Stampien  
d'Aix-en-Provence  
[*Odonata Aeschnidae*]**

par André NEL et Michel PAPAŽIAN

Les gisements du Stampien d'Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône) ont fourni jusqu'à présent deux espèces décrites d'Odonates fossiles (*Calopteryx* et *Libellula*) et de nombreuses empreintes de larves.

A la suite de récentes recherches, nous avons découvert l'empreinte d'une aile antérieure d'Odonate très bien préservée. Ce fossile se trouvait dans la partie inférieure de la couche à Insectes, dans une strate imprégnée de sels ferriques contenant très peu d'Insectes.

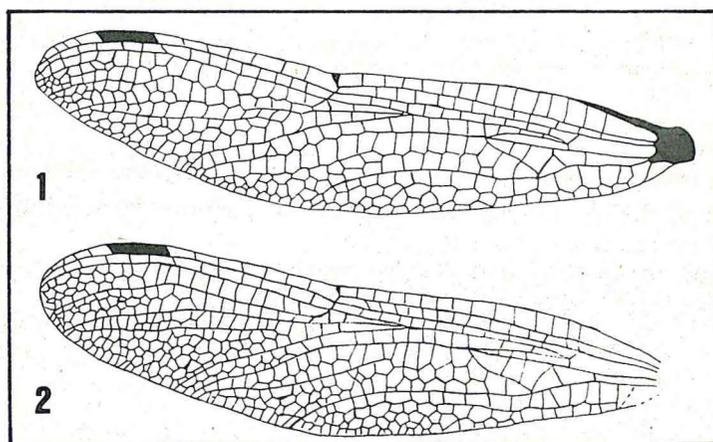


Fig. 1. Dessin de l'aile antérieure de *Jagoria pryeri* SELYS, d'après SELYS-LONGCHAMPS.  
(Long. 39,5 mm).

Fig. 2. Dessin d'après diapositive de l'aile antérieure de *Jagoria oligocenica* n.sp.  
(Long. 41 mm).

Présentation et dimensions (voir fig. 2). Cette aile est complète, apparemment hyaline, stigma brun.

Longueur de l'aile ( $L_T$ ): 41 mm.

Largeur de l'aile au niveau du nodus ( $l_N$ ): 9,5 mm.

Longueur du stigma ( $L_S$ ): 3,5 mm.

Largeur du stigma ( $l_S$ ): 1 mm.

Distance entre le nodus et l'apex de l'aile: 29 mm.

Distance entre l'apex et l'extrémité distale du stigma: 5,4 mm.

Triangle discoïdal: longueur du côté proximal: 2,5 mm.

longueur du côté costal: 6 mm.

longueur du côté anal: 4,5 mm.



Fig. 3. Photographie de l'aile de *Jagoria oligocenica* n.sp. (Les principales nervures ont été repassées à l'encre.) — Photo M. PAPAIZIAN

#### DESCRIPTION

La nomenclature de la nervation de l'aile est celle employée par AGUESSE (1968) et, selon les cas, par le Genera Insectorum.

Aile à réticulation peu serrée.

Triangle discoïdal de trois cellules, plus long que large.

Espace médian libre, espace sous-médian non réticulé.

Présence de deux nervures dans l'espace hypertrigonal incertaine: nous n'en tiendrons donc pas compte.

Mspl présente, légèrement incurvée.

Rspl presque droite.

Sc non prolongée au-delà du nodus.

R3 faiblement courbée sous le stigma.

IR3 non bifurquée, presque droite.

Secteurs de l'arculus prenant naissance sous le milieu de l'arculus.

R4+5 régulière.

Quatorze nervures anténodales et six nervures postnodales.

Deux rangées de cellules entre: Rspl et IR3, M et Mspl, M et R4+5.

Trois rangées de cellules post-triangulaires.

Le nombre de cellules marginales est de : 1 entre R1 et R2; 4 entre R2 et R3; 3 entre R3 et IR3; 1 entre IR3 et Rspl; 10 entre Rspl et R4 + 5; 2 entre R4 + 5 et M; 1 entre M et Mspl; 11 entre Mspl et Cu.

Stigma moyen, surmontant deux cellules et demie, limité par deux transverses obliques.

DISCUSSION (voir tableau 1).

La forme du triangle discoïdal, la présence de Mspl et les secteurs de l'arcus libres à la base caractérisent les *Aeschnidae*.

1. IR3 non bifurquée nous limite aux genres *Anax*, *Hemianax*, *Aeschna*, *Jagoria*, *Linaeschna*, *Gomphaeschna*, *Oplonaeschna*, *Allopetalia*, *Basiaeschna* et *Boyeria*.

2. R3 faiblement courbée élimine les genres *Anax* et *Hemianax*.

3. L'espace médian libre élimine le genre *Boyeria*.

4. L'espace sous-médian non réticulé élimine les genres *Aeschna*, *Oplonaeschna*, *Allopetalia*, *Basiaeschna* et *Boyeria*.

La présence de trois cellules dans le triangle discoïdal élimine les genres *Aeschna* et *Linaeschna*.

Le seul genre qui convienne est donc *Jagoria*.

CARACTERES DU FOSSILE	GENRES										
	ANAX	HEMIANAX	ANACHAESCHNA	AESCHNA	JAGORIA	LINESCHNA	GOMPHAESCHNA	OPLONAESCHNA	ALLOPETALIA	BASIAESCHNA	BOYERIA
1. IR <sub>3</sub> NON BIFURQUÉE.	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+
2. SC NON PROLONGÉE APRÈS LE NODUS.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3. R <sub>3</sub> FAIBLEMENT COURBÉE SOUS L'APEX DU STIGMA.	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+
4. ESPACE MÉDIAN LIBRE.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
5. ESPACE SOUS MÉDIAN NON RÉTICULÉ.			-	-	+	+	+	-	-	-	-
6. CELLULE DISCOÏDALE AVEC TROIS CELLULES.					+	-	-				
7. STIGMA SURMONTANT DEUX CELLULES ET DEMIE (AÏLE ANT.).					+	-	-				
8. STIGMA "MOYEN".					+	+	-				
9. 14 NERVURES ANTÉNODALES.					+	-	+				
10. 6 NERVURES POSTNODALES.					+	-	+				
11. RSPL PRESQUE DROÏTE.					+	+	+				
12. RÉTICULATION PEU SERRÉE.			-	+	+	-	+				
13. NAISSANCE DES SECTEURS DE L'ARCULUS SOUS SON MILIEU.	-	-			+	+	+				
14. AÏLE MOYENNEMENT LARGE ET MOYENNEMENT LONGUE.					+	-	+				
15. 2 RANGÉES DE CELLULES ENTRE RSPL ET IR <sub>3</sub> ...					+	+	-				
16. AÏLES HYALINES?					+	-	+				

Tableau 1. Tableau sélectif des *Aeschnidae* voisins du genre *Jagoria*.

Cet Odonate fossile est à rapprocher, dans le genre *Jagoria*, de l'espèce actuelle *Jagoria pryeri* SELYS du Japon, à cause de la longueur du stigma et du nombre de cellules anténodales et postnodales. Mais il diffère des espèces actuelles par la présence d'une double rangée de 5 cellules entre Rspl et IR3, d'une double rangée de 9 cellules entre M et R4 × 5, d'une double rangée de 7 cellules entre M et Mspl et d'une triple rangée de cellules post-triangulaires.

Nous proposerons le nom de ***Jagoria oligocenica***, nova sp. Localité type : Aix-en-Provence, lieu-dit Les Figons. Le fossile est conservé dans la collection A. Nel, à La Ciotat (B.-d.-R.).

#### REMARQUE D'ORDRE PALÉOGÉOGRAPHIQUE

La présence en Europe, d'une espèce d'un genre actuel dont le centre de dispersion est indo-malais, n'est pas étonnante, puisque, d'après THÉOBALD (1937), environ 34 % des Insectes fossiles (23 sur 68) d'Aix-en-Provence ont des affinités indo-malaises. D'autre part, à notre connaissance, c'est la première espèce d'*Aeschnidae* (appartenant à un genre totalement tropical) signalée dans les terrains oligocènes français.

Nous remercions Monsieur BIGOT pour ses conseils.

#### TRAVAUX CONSULTÉS

- AGUESSE (P.), 1968. — Les Odonates, Faune de l'Europe et du Bassin méditerranéen. 4. Publié avec le concours du Centre national de la Recherche scientifique, 116 fig., 4 pl. coul., MASSON & Cie Éd.
- GOSS (H.), 1878. — Note on a fossil wing of a dragonfly from the Bournemouth leaf beds. *The Entomologist*, 40, p. 193.
- HEER (O.), 1847-1849-1853. — Dei insektenfauna der tertiargebilde von Eningen und Radoboy in Croatien.
- HOPE (F.W.), 1844. — Observations on the fossil Insects of Aix in Provence with description and figures of three species. *Trans. ent. soc.*, 4, p. 250, pl. 19.
- MARTIN (R.), 1911. — *Odonata* Fam. *Aeschnidae*. Genera Insectorum.
- MEUNIER (F.), 1914. — Nouvelles recherches sur quelques Insectes du Sannoisien d'Aix-en-Provence. *B.S.G.F.*, (4), 14, p. 187, pl. VI, VII.
- SELYS-LONGCHAMPS (E.), 1906. — Collection Selys-Longchamps. Odonates, famille *Aeschnidae*. Fasc. 19. Catalogue systématique et descriptifs. Bruxelles.
- THÉOBALD (N.), 1937. — Les Insectes fossiles des terrains oligocènes de France. Thèse, Nancy.
- TIMON-DAVID (J.), 1946. — Insectes fossiles de l'Oligocène inférieur des Camoins (Bassin de Marseille) III. Description d'une nouvelle espèce d'Odonate. *Bull. Soc. ent. Fr.*, XLXI.

(A.N. : 8, avenue Gassion, 13600 La Ciotat.

M.P. : 23, boulevard de Roux-Prolongé, F-13004 Marseille)

**Diagnose d'une espèce nouvelle de *Duvalius*  
des Alpes-Maritimes  
[*Col. Carabidae Trechinae*]**

par Jean-Claude GIORDAN et Jean RAFFALDI

---

***Duvalius turcati*, n.sp.**

Holotype : Vallon du Noce.

Longueur : 4,2-4,5 mm. — Testacé rougeâtre, foncé et brillant.

Tête (longueur 0,9 mm; plus grande largeur 0,8 mm), robuste, courte; sillons frontaux complets; tempes convexes et pubescentes; vestiges oculaires constitués par une plage ovalaire blanchâtre, dépigmentée. Soies frontales normales; deux fovéoles à l'insertion des soies temporales. Antennes courtes (longueur : 2,4 mm), n'atteignant pas le niveau du quart basal de l'élytre; article apical ovalaire, plus long que le troisième. Pièces buccales petites.

Pronotum (longueur 0,7 mm; plus grande largeur : 0,9 mm) non cordiforme, peu convexe, à base aussi large que le bord antérieur et plus grande largeur au niveau du quart antérieur; gouttière marginale creuse; angles postérieurs petits et peu saillants. Soies pronotales normales.

Élytres (longueur 2,4 mm; plus grande largeur : 2 mm), étroits, allongés, suparallèles; plus grande largeur après le milieu; épaules arrondies; apex légèrement obtus; gouttière marginale creuse; stries réduits aux trois premières; interstries peu convexes; ponctuation légère, effacée vers l'extérieur; 1<sup>re</sup> soie discal entre le 3<sup>e</sup> et le 4<sup>e</sup> fouet huméral; 2<sup>e</sup> postmédiane, au centre de l'élytre; série ombiliquée bien agrégée, les espaces réguliers; groupe moyen après le milieu de l'élytre.

Pattes petites, courtes, sans traces de sillons sur les protibias. Organe copulateur mâle (fig. 1) grêle et court, arqué dans la partie ventrale (en vue latérale), à apex obtus et recourbé; bulbe basal fortement développé, plus long que large. Pièce copulatrice (fig. 2) longue et hyaline, bilobée à l'apex, 5 fois plus longue que large; stylés armés de 4 soies; en vue ventrale ou dorsale le pénis présenté une forme irrégulière rappelant celle d'une empreinte de pas (fig. 3).

ALPES-MARITIMES : Commune de la Brigue, vallon du Noce, dans le bois du Noce, 6 ♂♂ et 8 ♀♀. Holotype, allotype et paratypes (*Lemaire, Giordan et Raffaldi* leg.) le premier dans les collections du Muséum de Paris, les autres dans les collections de J.M. LEMAIRE et des auteurs.

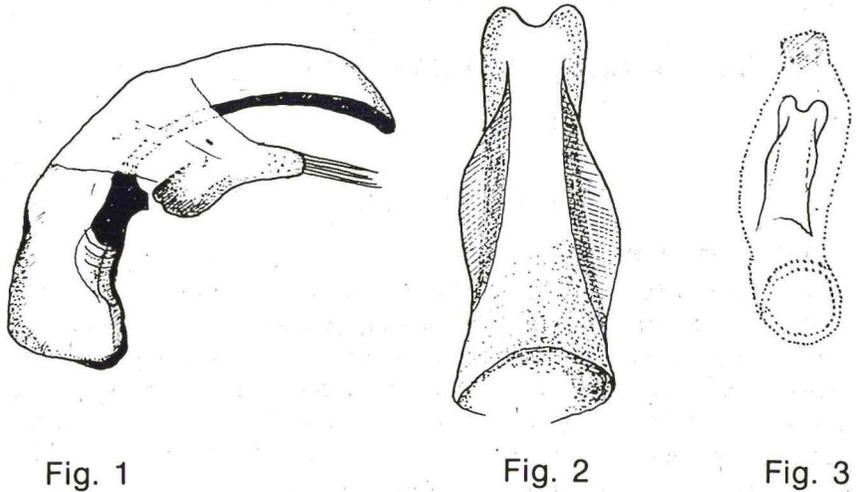


FIG. 1 à 3, *Duvalius turcati*, n.sp., mâle. — 1, pénis vu de profil. — 2, pièce copulatrice. — 3, pénis vu dorsalement.

Le *Duvalius turcati*, n.sp., est endogé dans le vallon du Noce et du mont Noir, à une altitude d'environ 1 000 m, dans les mousses humides au contact de petites sources pérennes.

Cette nouvelle espèce de la faune de France n'a pas de place pour l'instant dans un groupe établi, car la forme et la dimension de la pièce copulatrice l'isolent, bien qu'au sens large, on pourrait, provisoirement, la rattacher au groupe *Carantii*. Ce représentant du haut-pays des Alpes briguesques est dédié à notre ami et collègue Robert TURCAT de Nice, compagnon de nos recherches entomologiques.

#### BIBLIOGRAPHIE

Voir l'article précédent : *L'Entomologiste*, 39 (2), p. 65.

(J.-C. G. : Quartier la Rouguière, F-06480, La Colle-sur-Loup.  
J.R. : Castel Fleury, avenue Joliette, F-06100 Nice)

## Note sur la biologie de quelques Pompilides

(3<sup>e</sup> partie) (1)

par Edgard GROS

35. *Anospilus orbitalis luctigerus* COSTA, 1886. — Ses mœurs bien connues grâce aux observations de Ch. FERTON, tant en France qu'en Corse et en Algérie, où l'Insecte a les mêmes habitudes, m'obligent à résumer au maximum tout ce que je possède sur les mœurs de cet Hyménoptère. L'on sait qu'*A. orbitalis orbitalis* COSTA et *A.o. luctigerus* COSTA usent d'une technique de chasse bien particulière pour capturer leurs proies qui est une *Nemesia*, Araignée vivant dans un terrier souterrain muni d'une ou deux branches. Dans le premier cas aucune difficulté pour l'Hyménoptère qui, une fois le terrier repéré, n'a qu'à descendre au fond de celui-ci pour paralyser l'Araignée. Dans le second cas le problème posé à l'*Anospilus* est plus complexe car la Némésie peut fuir par l'une des deux portes. Généralement, le Pompile, après avoir repéré les deux sorties du terrier, pénètre par l'une d'elles pour en ressortir presque aussitôt, les ailes vibrantes et la tête dirigée vers le second orifice par où pourrait s'enfuir l'Araignée. En cas d'insuccès, il réitère sa manœuvre, ou même se contente d'introduire son abdomen dans l'une des branches du nid. Au bout d'un temps variable, plusieurs solutions sont à envisager : 1, la manœuvre réussit (ce qui est loin d'être fréquent) et l'Araignée après avoir surgi de son repaire est aussitôt capturée par son ennemi. Celui-ci est parfois si prompt qu'il réussit à paralyser sa proie en pleine course, tout près du nid. — 2, la Némésie ne se décide pas à sortir et l'Hyménoptère finit par descendre au fond du terrier où il la paralyse. — 3, enfin, tandis que le Pompile est à l'intérieur d'une des branches, l'Araignée parvient à s'enfuir par l'autre sortie et va se cacher suffisamment loin pour n'être plus inquiétée. — Le Pompile pique sa proie sous le sternum et l'emmagasine dans son propre terrier. L'œuf est long d'1,5 mm, blanc, cylindrique et collé au milieu ou dans la partie postérieure de la face dorsale de la Mygale, un peu décalé sur le côté gauche, son grand axe légèrement de biais. La durée de la paralysie varie de 10 minutes à 1 heure. — PROIES : *Nemesia* sp., Calonge (Espagne), 26-VIII-67; *Nemesia mandersjerna* AUSSERER, ♀, Le Muy (Var), 26-VII-69 et 31-VII-69; *Nemesia carminans* LATREILLE, ♀, Ste-Maxime (Var), 21-IX-72.

36. *Anospilus barbilabris* WOLF, 1966. — Cette espèce, ainsi que la suivante, fait partie de la faune espagnole; toutes deux ont été observées dans la même localité. A Javea (Espagne), en août 1968, l'Insecte chasse des *Nemesia* dont le terrier, muni d'une seule galerie, est creusé dans un sol argilo-sablonneux. L'opercule est fait d'une mince couche de soie mêlée

(1) 1<sup>re</sup> partie : *L'Entomologiste*, 38 (4-5), 1982, p. 193-201;  
2<sup>e</sup> partie : *idem*, 39 (1), 1983, p. 24-35.

de sable que le Pompile soulève sans difficulté. Sitôt un terrier repéré, l'*Anospilus* en force l'entrée de ses mandibules, puis descend à l'intérieur et y paralyse la Némésie d'une piqûre dans la bouche. Après quoi l'Hyménoptère pond un œuf sur le dos de l'Araignée puis rebouche entièrement le couloir en grattant les parois du nid. Parvenu à l'orifice de celui-ci, il ramasse quelques menus cailloux qu'il lâche ensuite dans le conduit et qu'il tasse de temps à autre de la pointe de son abdomen. Le terrier une fois rempli, *A. larachei* en ratisse bien l'entrée puis s'en éloigne pour répéter plus loin les mêmes opérations. L'œuf, de petite taille, mesure 1 mm de long; il est blanchâtre, un peu courbe et collé au milieu de la partie antéro-supérieure de l'abdomen, son grand axe quasi perpendiculaire à la longueur de l'Araignée. La paralysie dure une quinzaine de minutes. — PROIES: \**Nemesia* sp., Javea (Espagne), 15-VIII-68 et 16-VIII-68.

37. *Anospilus larachei* Junco, 1961 — Comme ses mœurs sont identiques à celles de l'espèce précédente, je me contenterai de transcrire une observation ayant trait au parasitisme de *Ceropales helveticus* TOURNIER aux dépens de cette espèce. Le parasite profite de ce que le Pompile va chercher quelque matériau destiné à la clôture du nid, pour s'engouffrer dans le terrier à moitié plein. Il en ressurgit alors que l'*Anospilus* s'apprête à lâcher sa charge dans le nid. Il est remarquable de noter la totale indifférence du Pompile envers le *Ceropales* qui reste à l'affût tant que durent les travaux. Je n'ai pu vérifier si le parasite était parvenu à pondre. On sait que les *Ceropales* s'attaquent à bon nombre de Pompilides dont les proies sont généralement errantes (*Ag. cinctellus*, *Anoplius nigerrimus* et *viaticus*, etc.) ou vivant sur une toile (*Ag. usurarius* et *apicalis*) mais l'on ignorait encore qu'ils puissent s'en prendre aux *Anospilus* prédateurs d'Araignées terricoles. — PROIES: \**Nemesia* sp., Javea (Espagne), 14-VIII-68 et 17-VIII-68.

38. *Anoplius nigerrimus* SCOPOLI, 1763. — Les mœurs de cette espèce ont été étudiées par de nombreux entomologistes: ÉT. NIELSEN (1932), Ch. FERTON (1891, 1897, 1901, 1902, 1908, 1910), H. NICOLAS (1888), G. ADLERZ (1903) pour n'en citer que quelques-uns. L'*A. nigerrimus* choisit souvent une terre assez humide pour forer son terrier. Celui-ci mesure 2 à 3 cm de long, pouvant avoir, d'après NICOLAS, jusqu'à 15 cm de long. La proie est transportée à reculons par l'Hyménoptère qui la maintient par la base d'une des pattes antérieures, rarement par les filières dans les endroits difficiles (NIELSEN), mais aussi par les chélicères ainsi que j'ai pu l'observer. Le brigandage est assez développé chez cette espèce. La paralysie passagère disparaît souvent en l'espace de deux à trois heures, parfois moins. — PROIES: *Trochosa* sp., St-Nazaire (L. A.), 8-IX-68; \**Pardosa* sp., St-Nazaire (L. A.), 9-IX-68; \**Trochosa robusta* SIMON (?), Le Muy (Var), 26-VII-72.

39. *Anoplius concinnus* DAHLBOM, 1843. — Assez commune également, cette espèce semble avoir été moins observée que la précédente. A. W. STELFOX (1927) signale *Lycosa saccata* L. comme proie et B. SOYER (1938) a fait une étude complète sur cet Insecte. Le 17 juillet 1972 au Muy (Var), un *A. concinnus* enfouit directement sa proie sans visite préalable du terrier. Enfin, le 18 juillet 1972 à Valescure (Var), un Pompile de cette espèce chasse pour son compte personnel une petite Araignée (*Pardosa hortensis* THORELL) qu'il paralyse et dont il mordille l'abdomen afin de laper les sucs

occasionnés par cette blessure, puis il l'abandonne. — PROIES : \**Arctosa* sp., Le Muy (Var), 17-IX-72 et 23-IX-72; \**Arctosa* sp., Plan de la Tour (Var), 24-IX-72; \**Pardosa hortensis* THORELL (?), Valescure (Var), 18-VII-72.

40. *Anoplius infuscatus* VAN DER LINDEN, 1827. — Ch. FERTON (1897), G. ADLERZ (1903), R. MINKIEWICZ (1934), A. CREVECŒUR (1931), E. T. NIELSEN (1932) sont parmi les principaux auteurs ayant contribué à nous faire connaître les mœurs de cette espèce. Elle est largement répandue et affectionne surtout les terrains sablonneux. En Tunisie, où je l'ai observé, l'Insecte nidifiait dans le sable d'une plage, à quelques mètres seulement de la mer. Par deux fois j'ai assisté à la paralysation de la proie : le Pompile, après un bref corps à corps, insinue son abdomen entre les pattes de l'Araignée et la pique sous le sternum. Durant la recherche d'un terrier, l'Hyménoptère perche parfois sa proie sur une petite plante. Le brigandage n'est pas rare chez cette espèce. L'intérêt de l'observation qui va suivre réside dans la méthode de chasse que l'on croyait spécifique des chasseurs de Mygaloides (et plus particulièrement d'*Anospilus orbitalis luctigerus*) mais qui peut s'étendre à des espèces non prédatrices d'Araignées terricoles. Le 29 juin 1970, un *A. infuscatus* pourchasse une *Lycosa* sp. parmi les Algues sèches du rivage. Après avoir été rattrapée une fois, l'Araignée réussit à se cacher dans une anfractuosité. L'*Anoplius* découvre rapidement l'entrée de la cachette et effectue la manœuvre qu'emploie *A. o. orbitalis* : effectuant un demi-tour sur lui-même, l'*Anoplius* introduit son abdomen à l'intérieur du conduit où se tient la *Lycosa*, soit pour l'inciter à sortir, soit pour la piquer. Malgré toutes ses tentatives, le Pompile ne parvint pas à capturer sa proie. Cette espèce chasse occasionnellement pour son compte personnel. — PROIES : *Trochosa* sp., Zarzis (Tunisie), 1-VII-70; \**Pirata* sp., Zarzis (Tunisie), 2-VII-70.

Il est à signaler également, ainsi que je l'ai observé deux fois à Zarzis (Tunisie), qu'*Evagetes argenteodecoratus* CAMEROUN, espèce parasite de Pompilides, explore souvent les mêmes endroits qu'affectionne *Anoplius infuscatus*. Le 1<sup>er</sup> juillet 1970, l'un de ces parasites est mis en fuite par le Pompile qui emmagasine son Araignée. l'*Evagetes* palpant sans arrêt le sol de ses antennes, finit par retrouver le nid de l'Hyménoptère dans lequel il pénètre. Un peu plus tard je fouille le terrier qui fait 10 cm de longueur environ et à l'intérieur duquel je trouve d'abord l'*Evagetes* puis, un peu plus loin l'*Anoplius* : je n'ai pu retrouver l'Araignée capturée. Si je n'ai pu obtenir l'œuf de l'*Evagetes*, en revanche il ressort que le comportement de ce dernier vis-à-vis d'*Anoplius* est bien celui d'un parasite maraudant aux dépens de sa victime.

41. *Anoplius infuscatus petulans* HAUPT, 1962. — Très voisin du précédent, ce Pompile emmagasine ses proies, qui sont des Araignées errantes, dans un terrier unique ou à plusieurs cellules. Le 20 juillet 1972, au Muy (Var), un *A. i. petulans* perche sa capture sur quelque brin d'herbe et va directement dans une petite anfractuosité située dans un sol très humide; vingt minutes plus tard, l'excavation terminée, l'hyménoptère part chercher l'Araignée qu'il tire à reculons, non plus par la base, mais par l'extrémité d'une des pattes; parvenu à 15 cm du nid, le Pompile lâche sa proie, exécute un rapide tour sur lui-même, puis la saisit par le sommet de l'abdomen pour l'apporter jusqu'à l'entrée du terrier; après une brève visite du nid, l'*Anoplius* remonte chercher la *Pardosa* qu'il descend en la saisissant par

ses filières. Au fond d'un couloir plus ou moins tortueux de 6 à 7 cm de long, je trouve une cellule qui contient l'Araignée dans sa position naturelle, la partie céphalique tournée vers l'entrée. La cellule fait 15 mm environ de long sur 8 mm de large, donc assez vaste relativement à la taille de la proie. L'œuf de 2 mm de long, blanc est collé dans la partie antérieure du flanc gauche, son grand axe presque perpendiculaire au sol. Le nid, sans doute construit par la même mère, contient trois autres cellules de mêmes dimensions avec une Araignée, paralysée dans chacune. Deux heures après avoir été paralysées, les proies guérissent en grande partie et peuvent marcher. — PROIES : \**Arctosa stigmosa* THORELL, (4), Le Muy (Var), 20-VII-72 et *Arctosa* sp., Le Plan de La Tour (Var), 24-IX-72.

42. *Anoplius infuscatus dispar* DAHLBOM, 1843. — H. MANNEVAL (1938) signale *Lycosa cinerea* FABRICIUS comme proie et B. SOYER (1938), qui a très bien observé ce Pompile, ajoute *L. perita* LATREILLE. Au Muy (Var), le 17 juillet 1975, deux femelles nidifient sur une pente sablonneuse plus ou moins recouverte de végétation. La proie est mise en lieu sûr à l'ombre d'une plante, tandis que s'effectue le creusement du nid, ce qui prend environ 45 mn. La cellule est située au fond d'un couloir légèrement tortueux d'une quinzaine de cm de longueur. Un œuf blanc de 3 mm est collé en écharpe dans la partie antéro-latérale de l'abdomen. La proie se rétablit de la piqûre en l'espace d'une heure. — PROIES : \**Lycosa variana* C. KOCH, (2), Le Muy (Var), 17-VII-75.

43. *Episyron rufipes* LINNÉ, 1758. — Les *Episyron* fréquentent principalement les terrains sablonneux. Ch. FERTON (1890, 1897, 1908), H. BORRIES (1897), G. ADLERZ (1903), GRANDI (1934), M. A. RICHARD et A. H. HAMM (1939), ont étudié les mœurs de cette espèce. Elle est très sélective dans le choix de ses proies, qui sont exclusivement des Araignées tisserandes de la famille des *Argiopidae*, plus particulièrement du genre *Araneus*; deux exceptions cependant à cette règle sont à signaler : A. H. HAMM (1939) a vu cette espèce traîner une Tarentule et W. EICHLER (1953) une *Arctosa*, deux Araignées de la famille des *Lycosidae*. Mes observations sur ce Pompile ne font que corroborer celles de mes prédécesseurs : perchage de la proie sur une plante durant le creusement du terrier, couloir du nid long d'une quinzaine de centimètres, œuf collé sur le côté supérieur de l'abdomen l'Araignée étant sur le côté, etc. — PROIES : *Araneus dalmaticus* DOLESCHAL, Le Muy (Var), 24-VII-72 et 27-VII-72; \**Araneus adiantum* WALCKENAER, le Muy (Var), 26-VII-72; *Araneus umbraticus* CLERCK, Villers-les-Grès, 3-VII-77.

44. *Episyron rufipes ephialtes* DALLA TORRE, 1897. — La proie est généralement perchée durant le creusement du nid, mais peut être laissée aussi à même le sable; dans ce dernier cas, elle est proche du nid (un mètre environ). Le nid qui mesure en moyenne une quinzaine de centimètres de longueur est foré en 45 mn environ. Lors de cette opération, le Pompile, dès qu'il apparaît sur le seuil du terrier afin d'en refoiler les matériaux amassés, a l'habitude de relever ses ailes vers le haut et de sauter sur place face à son nid. La proie est disposée au fond du terrier; sa position est très proche de la verticale, la partie céphalique dirigée vers le haut. L'œuf est collé sur le flanc de l'*Araneus*, tourné vers l'intérieur de la cellule, son grand axe de biais ou suivant la longueur de l'Araignée. Il est blanc et mesure 2,5 mm. Le couloir est ensuite entièrement comblé de sable par la mère. Celle-ci dame les matériaux avec la pointe abdominale dont le mou-

vement très rapide est quasi invisible. — PROIES : \**Araneus dalmaticus* DOLESCHAL, Le Muy (Var), 24-VII-72 et \**Araneus umbraticus* CLERCK, Le Muy (Var), 26-VII-72 et 27-VII-72.

45. *Episyron funerarium* TOURNIER, 1889. — C'est l'un des plus grands de nos *Episyron* et son mode de vie est inconnu. Le 14 juillet 1972, au Muy (Var), un *E. funerarius* traîne sa proie qu'il vient de paralyser. Celle-ci, quoique étant une Araignée tisserande, est une *Metargiope bruennichi* et par conséquent d'un genre différent de celles que l'on connaissait pour être les proies des *Episyron* : *Araneus*, *Larina* et *Zilla*. Le Pompile, après avoir hissé l'Argiope jusqu'au sommet d'une Bruyère, s'envole puis, après quelques recherches, creuse un terrier à deux mètres de là, à mi-pente d'une dune de sable, parmi des pieds de Bruyère. Quarante minutes plus tard, le terrier étant prêt, l'*Episyron* va reprendre l'Aranéide, qu'il n'a visitée que deux fois durant le creusement de son nid, puis l'installe sur une autre plante à 50 cm du terrier. Le chemin reconnu, la proie est traînée aux abords du nid, lorsqu'une scène imprévue vient interrompre l'observation. Un Orthoptère (*Pholidoptera femorata* FIEBER), au passage du Pompile avec sa proie, se jette sur cette dernière et commence à la mâchonner dans le but de s'en nourrir. L'*Episyron* tente de le faire fuir, mais en vain. J'interviens alors, mais la blessure infligée à l'Argiope est si sérieuse que le Pompile l'abandonne non sans l'avoir léchée au niveau de la plaie. Enfin le 27 juillet dans la même localité, un autre individu explore au vol la toile récemment abandonnée d'une *Metargiope bruennichi*. — PROIES : \**Metargiope bruennichi* SCOPOLI, ♀, Le Muy (Var), 14-VII-72.

46. *Entomobora fuscipennis* VAN DER LINDEN, 1827. — Contrairement aux *Anospilus*, autres prédateurs d'Araignées terricoles, les *Entomobora* capturent des espèces dont le terrier est défendu par un épais opercule de terre plus ou moins mêlée de soie et dont le bord, taillé en biseau, s'applique parfaitement à l'entrée du terrier. Il n'existe pas de travaux sur la biologie des *Entomobora*, à part quelques notes de Ch. FERTON (1897, 1901, 1905). Mes observations complètent celles-ci, notamment sur la méthode d'effraction du terrier de la *Nemesia* par le Pompile. Les *Entomobora* parcourent lentement le sol qu'ils ne cessent de palper de leurs antennes. Le terrier repéré, l'Insecte dégage de ses mandibules le bord du couvercle afin d'en délimiter la circonférence. Cette opération permet au Pompile de situer l'emplacement exact de la charnière, car bientôt il finit par concentrer ses efforts au point opposé à cette dernière. Après avoir insinué ses mandibules et son clypéus sous l'opercule, le Pompile, bien disposé au-dessus de celui-ci, pique dans le sol la pointe de son abdomen arqué qu'il distend, poussant ainsi tout son corps en avant. La manœuvre ne réussit pas du premier coup, car l'*Entomobora* dérape souvent, soit au niveau du front où se fait le travail de levier, soit au niveau de l'extrémité abdominale où s'exerce la poussée. Ces deux points de contact permanent avec le sol se couvrent de poussière, obligeant l'Hyménoptère à interrompre souvent ses travaux pour se nettoyer à l'ombre de quelques plantes. Il faut à l'Insecte une quinzaine de minutes environ d'efforts, parfois une heure et même plus, lorsque, ainsi que FERTON l'avait observé également, le terrier abritant une mère et sa progéniture est clôturé par un ou deux tampons de 6 à 7 mm d'épaisseur. Lorsque l'opercule finit par céder, l'Hyménoptère se glisse aussitôt par l'entrebaillement à l'intérieur du repaire de la Némésie;

dix minutes plus tard il remonte à la surface et clôt le nid, en usant de la même méthode que pour l'ouverture. De ses mandibules il mordille les bords du terrier afin de réajuster l'opercule en exerçant sur lui une pression constante de la pointe de son abdomen afin de bien l'enfoncer dans son orifice. Les pattes, comme dans l'opération précédente, ne jouent aucun

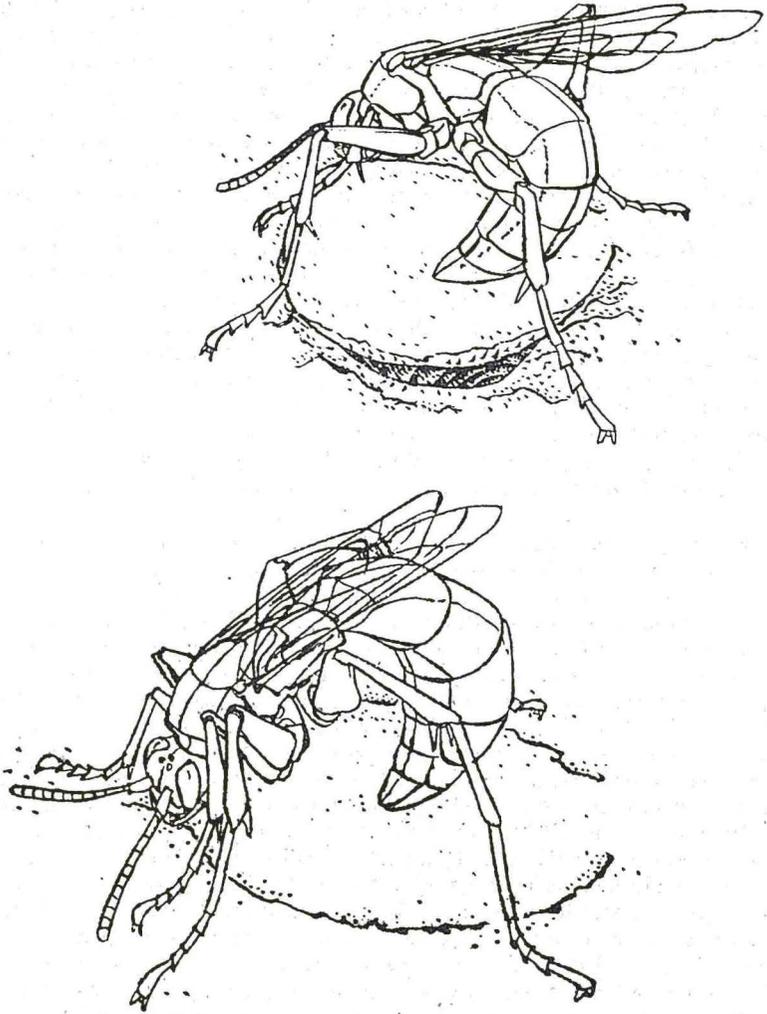


FIG. 3, *Entomobora fuscipennis* VAN DER LINDEN; en haut, l'Insecte remettant en place l'opercule d'un terrier de *Pronemesia* sp.; en bas, finissant de clôturer le terrier.

rôle dans cette manœuvre si ce n'est celui de maintenir le Pompile bien au-dessus du terrier. Après avoir fait ainsi le tour complet de l'opercule, celui-ci se trouve si parfaitement ajusté qu'il devient difficile de le repérer à l'œil nu. Ce travail prend entre dix et quinze minutes. Les *Entomobora*,

contrairement aux *Anospilus*, ne comblent jamais de sable le conduit du terrier de la Némésie. L'Araignée gît paralysée dans sa position naturelle au fond de son repaire profond d'une quinzaine de centimètres. Un œuf blanc, cylindrique, légèrement courbe et long d'1,5 mm à peine, est collé en écharpe dans la partie antérieure du flanc gauche de l'Aranéide. Les proies d'*E. fuscipennis* restent paralysées au moins 6 à 7 jours, puis, progressivement, se remettent de leur paralysie si on prend soin de leur donner de l'eau. Quinze jours après avoir été piquée par son ennemi, l'une de ces Némésies était capable de déambuler et capturait des Mouches. Rappelons que les proies des *Anospilus* guérissent en l'espace d'une heure, parfois moins. — PROIES : \**Pronemesia* sp., Javea (Espagne), 17-VIII-68 (2), 18-VIII-68, 20-VIII-68 et 22-VIII-68.

47. *Tachyagetes filicornis* TOURNIER, 1889. — Ce Pompile ne chasse que des Araignées errantes appartenant aux familles des *Drassidae*, *Lycosidae* et *Salticidae*. Il emmagasine ses proies dans les terriers abandonnés d'autres Insectes. Des trois observations que je possède, je ne relaterai que la suivante. Le 17 septembre 1972, à Sainte-Maxime (Var), un *T. filicornis* poursuivait deux *Salticidae* qui bondissent parmi la pierraille. L'une des deux Araignées est rapidement rejointe par le Pompile qui, disposé légèrement de biais, à califourchon sur elle, insinue son abdomen entre les pattes II et III de l'Aranéide qu'il pique sous le sternum; Le Salticide tombe, paralysé en pleine course. J'ai assisté à la capture d'un jeune Salticide par *T. filicornis* pour son propre compte. Le transport de la proie s'effectue à reculons, celle-ci étant maintenue par l'une des pattes. Un même nid peut contenir jusqu'à trois cellules; celles-ci, situées à une dizaine de centimètres de profondeur, sont creusées dans une terre un peu humide et demandent, chacune, environ une heure de travail. La proie gît paralysée sur le côté, avec l'œuf du Pompile collé de biais dans la partie supérieure de l'un des flancs de l'Araignée. J'ai gardé deux proies de ce Pompile, l'une 30 jours, l'autre une centaine de jours sans noter la moindre trace de guérison. Par contre, G. GRANDI (1926) note qu'il a gardé vivante une proie (*Pardosa agricola* THORELL) de ce Pompile; vingt jours après la piqûre, l'Araignée était capable de mouvement et parvenait 26 jours plus tard, à saisir une Mouche. — PROIES : \**Gnaphosa* sp., Le Muy (Var), 16-VIII-70; \**Aelurillus V. insignitus* CLERCK, Ste-Maxime (Var), 17-IX-72 et 19-IX-72; \**Clubiona* sp. (2), Le Muy (Var), 15-VII-75; \**Pterotricha exornata* C. KOCH, Le Muy (Var), 19-VII-75; \**Zelotes circumspectus* SIMON, ♀, Le Muy (Var), 19-VII-75.

48. *Tachyagetes filicornis graecus* PRIESNER, 1965. — La seule observation que je possède sur ce Pompile montre des affinités avec les mœurs de l'espèce précédente. La proie, *Pterotricha* sp., est une Araignée errante que le Pompile a chassé parmi les crevasses du sol et qu'il entraîne soit à reculons, soit en progressant par bonds en avant, jusque dans une cavité située sous un magma de brindilles et de boue sèche où il l'emmagasine. L'Aranéide est amputée de deux pattes et reste paralysée. — PROIES : \**Pterotricha* sp., Calonge (Espagne), le 17-VIII-67.

49. *Tachyagetes excellens* HAUPT, 1930. — Cette espèce est assez commune à Zarzis (Tunisie) où je l'ai observée. Elle capture des Araignées errantes du genre *Berlandia* qu'elle paralyse d'un coup d'aiguillon sous le sternum. Le Pompile transporte sa proie, maintenue sous son corps, en marchant ou par bonds si celle-ci est de faible taille. Il peut arriver que l'Hyménoptère

ampute ses proies d'une ou plusieurs pattes. Enfin j'ai observé *T. excellens* capturer une petite *Pirata* pour son compte personnel. La nidification reste inconnue. — PROIES : \**Berlandia plumalis* CAMBRIDGE, Zarzis (Tunisie), 21-VII-73; \**Pirata* sp., Zarzis (Tunisie), 24-VIII-73; \**Minosia* sp., Zarzis (Tunisie), 20-VII-74.

50. *Micropompilus braconides* PRIESNER, 1955. — L'on ne connaissait jusqu'à présent de cette très rare espèce que le mâle décrit d'Égypte par PRIESNER (1955). — J'ai observé deux fois cette espèce à Zarzis (Tunisie) où elle capture de minuscules Salticidés qu'elle traîne à reculons en les maintenant par l'une des pattes. Lorsque le terrain devient difficile, comme par exemple une pente raide sablonneuse, le Pompile abandonne ce mode de progression et tire sa proie en marchant en avant et en s'aidant du vol de temps à autre. L'emmagasinage doit se faire dans le pisé des murs, car, dans les deux observations, l'Hyménoptère allait disparaître avec son Araignée entre les pierres mal jointes d'une muraille. La paralysie est totale durant 15 jours puis, progressivement, l'Araignée retrouve sa mobilité et, une fois guérie, dévore les Mouches qu'on lui donne; j'ai gardé l'une de ces proies 70 jours. — PROIES : \**Aelurillus affinis* LUCAS (2), Zarzis (Tunisie), 22-VIII-73.

51. *Aporus bicolor* SPINOLA, 1808 ? (à confirmer avec WAHIS). — Ce Pompile paralyse *Nemesia badia* au fond de son repaire (Ch. FERTON 1897, 1901). Dans l'observation qui suit, l'Hyménoptère n'a chassé une proie que pour son compte personnel. A Javea (Espagne), un *A. bicolor* découvre l'entrée du terrier d'une *Nemesia*. Entrebaillant alors le mince clapet de soie mêlé de terre clôturant le nid, il y descend aussitôt et 5 mn plus tard en ressort sans plus y faire attention. L'Araignée de petite taille ne porte pas d'œuf et gît inerte au fond du terrier. — PROIES : *Nemesia* sp.

52. *Microphadnus pumilus* COSTA, 1882. — D'après Ch. FERTON (1897, 1914) cette espèce chasse des *Lycosidae* et des *Salticidae* qu'elle emmagasine dans des cavités du sol, des coquilles d'Escargots ou des branches sèches, etc. Par deux fois cet entomologiste a pu assister sur le terrain à la tactique de chasse du Pompile. L'Araignée, très vive, faisant des bonds de 30 à 40 cm devant son ennemi qui ne parvenait pas à maîtriser cette proie si mobile, et, dans un des cas, le prédateur, lassé, finissait par abandonner. Dans une autre observation FERTON réunissait chasseur et proie dans un flacon; le Pompile piquait le *Salticidae* « à la bouche ou près de la bouche ». Le 21 septembre 1972, à Sainte-Maxime (Var), un *M. pumilus* pourchasse une petite Araignée qui grimpe rapidement le talus pour aller se blottir 50 cm plus haut sous une petite pierre. Effectuant ses recherches surtout au vol, le Pompile en l'espace d'une quinzaine de secondes découvre la cachette de l'Aranéide qui s'enfuit de nouveau, suivie de près cette fois par son ennemi, lequel réussit à insinuer son abdomen entre les pattes III et IV de l'Araignée renversée sur le dos, et la pique 4 ou 5 sec. sous le sternum. Après l'avoir mâchonné puis léché, il abandonne le *Salticidae* de trop faible taille. Les deux nids que j'ai observés étaient situés dans de courtes galeries d'1 cm de longueur, creusées par d'autres Insectes dans un talus. Le terrier est clôturé avec de menues pierrailles et parcelles de terre, que le Pompile va chercher entre ses mandibules à quelque distance de là; à la fin des travaux il se contente de les ramasser aux abords du terrier. L'œuf est collé de biais sur le côté de la partie antérieure de l'abdomen. Il

est blanc, un peu courbe et mesure à peine 1 mm. La proie reste paralysée très longtemps, mais peut guérir deux mois après la piqûre et être capable alors de capturer des Mouches. — PROIES : \**Philodromus*, sp. Sainte-Maxime (Var), 18-IX-72 et 21-IX-62 et *Pardosa* sp., Sainte-Maxime (Var), 18-IX-72.

#### CONCLUSION

Ce présent travail résume plusieurs années d'observations sur les mœurs d'une cinquantaine d'espèces de Pompilides. J'ai surtout insisté sur les méthodes de chasse, sujet d'observation difficile et ne pouvant être étudié que sur le terrain. On a pu remarquer que presque chaque espèce a sa technique de chasse, généralement adaptée aux mœurs de la proie, mais pouvant éventuellement être modifiée selon la structure du repaire de l'Araignée. Ainsi *Pompilus cinereus* FABRICIUS et *Anoplius infuscatus* VAN DER LINDEN utilisent la même ruse que certains *Anospilus*, tel que *A. orbitalis luctigerus* COSTA, prédateurs de Mygaloides, pour faire fuir leur proie cachée dans un tas d'Algues : ils introduisent l'avant de leur corps ou leur abdomen dans une des ouvertures puis se retournent, les ailes vibrantes, prêt à bondir sur l'Araignée. La configuration presque identique des deux sortes de repaires entraîne un seul et même mode de capture ; Ch. FERTON (1892) a fait semblable observation avec *Aporus bicolor* Spinola.

J'ai surtout voulu insister sur l'acte de paralysation qui a déclenché bien des polémiques entre observateurs. Tout d'abord presque tous les Pompilides ne piquent leur proie qu'une seule fois, ou plusieurs fois lorsque la paralysie est évanescence, sous le sternum, rarement dans la bouche. Aussi suis-je en désaccord avec J. H. FABRE et M. THOMAS qui pensaient qu'il était primordial au Pompilide de désarmer d'abord sa proie en la piquant entre les chélicères avant de la piquer sous le sternum. D'autre part, on a pu noter que l'Hyménoptère réussissait à paralyser sa proie aussi rapidement que celle-ci soit sur les pattes, ou soit sur le dos. Seule la fuite peut, parfois, permettre à l'Araignée de s'en tirer. Toute résistance est vouée à l'échec. Les effets de la paralysie sur la proie sont si variables que j'ai cru bon de les relever chaque fois que je le pouvais. On remarquera d'une part qu'ils peuvent varier pour une même espèce d'Araignée, selon que celle-ci a été piquée par telle ou telle espèce de Pompile, et d'autre part que le nombre de piqûres n'influe pas sur le comportement futur de la proie. Enfin, ces différences de degrés de paralysie ne sont d'aucune conséquence quant au développement ultérieur de la larve. Il est remarquable que l'emplacement de l'œuf sur la proie demeure immuable.

En résumé, le comportement du Pompile présente un certain nombre de séquences : repérage et capture de la proie, paralysation, enfouissement de l'Araignée, dépôt de l'œuf, fermeture du terrier. Selon l'espèce de Pompile et la proie chassée, on constate diverses variantes à l'intérieur de ces séquences et certaines de ces dernières peuvent même faire défaut. Ainsi, chez de rares espèces (*Agenioideus coronatus* NOUVEL et RIBAUD et *Eoferreola thoracica* ROSSI, *Homonotus sanguinolentus* FABRICIUS et peut-être *Arachnospila minutula* DAHLBOM), le dépôt de l'œuf intervient immédiatement après la paralysation, tandis que chez les Pompiles parasites (*Ceropales*, *Evagetes*), cette dernière séquence disparaît à son tour.

La vie des Hyménoptères prédateurs, si elle commence à être connue, reste paradoxalement une des branches entomologiques les moins étudiées, alors qu'on y trouve certainement l'une des manifestations les plus extraordinaires de l'instinct chez les Insectes.

## BIBLIOGRAPHIE

- ADLERZ, G., 1903. — Lefnadsforshallenden och instinkter inom familjerna *Pompilidae* och *Sphegidae*. *K. Svensk. Vet. Akad. Handl.*, 37 (5) : 181.
- ADLERZ, G., 1906. — Lefnadsforshallenden och instinkter inom familjerna *Pompilidae* och *Sphegidae*. II. *ibid.*, 42 (1) : 48, 1 fig.
- ADLERZ, G., 1912. — Lefnadsforshallenden och instinkter inom familjerna *Pompilidae* och *Sphegidae*. IV. *ibid.*, 47 (10) : 61.
- ADLERZ, G., 1916. — Gravsteklarnes Liv., *Stockholm*.
- BERLAND, L., 1925. — Faune de France, 10, Hyménoptères Vespiformes, I, *Paris*.
- BERLAND, L., 1925. — Notes sur les Hyménoptères fouisseurs de France. VI et VII *Ann. Soc. ent. France*, 94 : 39-53.
- BERLAND, L., 1928. — Faune de France, 19, Hyménoptères vespiformes, II, *Paris*.
- BERLAND, L., 1933. — Araignées et Pompiles. *Arch. Zool. exp. gen.*, 75 : 195-210.
- BERNARD, F., 1934. — Observations sur les proies de quelques Hyménoptères. *Bull. Soc. ent. France* : 247.
- BERNARD, F., 1935. — Hyménoptères prédateurs des environs de Fréjus. *Ann. Soc. ent. France*, 104 : 31-72, 4 figs.
- BORRIES, H., 1897. — Bidrag til danske Gravehvespes Biologi; med tre tilføjelser, etc. *Vidensk. Med. naturh. For., Kobenhaven*, 1897 : 1-163, 4 figs.
- BOUWMAN, B. E., 1917. — Een nieuwe Wegwespen *Calicurgus fasciatellus* (= *hialinatus*). *De Lewende Natuur*, 21 : 245-247, 2 figs.
- BUTTERFIELD, R. et FORDHOM, W. J., 1930. — Aculeate Hymenoptera of Yorkshire. *Naturalist* : 363-369.
- CARPENTER, G. D. H., 1930. — *Psammocharidae* (*Pompilidae*) and *Sphecidae*. Collected records of their different methods of filling in the stocked burrow. *Trans. ent. Soc. Lond.* 78 : 283-308.

- CREVECŒUR, A., 1927. — Remarques éthologiques sur quelques Hyménoptères. *Bull. Ann. Soc. ent. Belg.*, 67 : 306-309.
- CREVECŒUR, A., 1929. — *Ibid.*, 69 : 358-366.
- CREVECŒUR, A., 1931. — Le maraudage occasionnel, tendance au clepto-parasitisme chez divers *Psammocharidae*. *Mem. Soc. ent. Belg.*, 23 : 157-187.
- CREVECŒUR, A., 1945. — *Bull. Ann. Soc. ent. Belg.*, 82 : 157-162.
- DAHLBOM, A. G., 1843-45. — Hymenoptera europea praecipue borealia. Tomus Sphex in sensu Linneano. *Lund*.
- EICHLER, W., 1953. — Pompilidenstudien auf hiddensee. *Zeits Tierpsychol.*, 10 : 25-29.
- FABRE, J.H., 1879-1903. — Souvenirs entomologiques. DELAGRAVE, Paris.
- FAHRINGER, J., 1922. — Hymenopterologische Ergebnisse einer wissenschaftlichen Studienreise nach der Türkei und Kleinasien. *Arch. Naturges.*, 88 A : 149-222, 9 figs.
- FERTON, Ch., 1891. — Notes pour servir à l'histoire de l'instinct des Pompilides. *Actes Soc. linn. Bordeaux*, 44 : 281-294.
- FERTON, Ch., 1897. — Nouvelles observations sur l'instinct des Pompilides. *Ibid.*, 52 : 101-132.
- FERTON, Ch., 1901. — Notes détachées sur l'instinct des Hyménoptères mellifères et ravisseurs. 1<sup>re</sup> série. *Ann. Soc. ent. France*, 70 : 83-149.
- FERTON, Ch., 1902. — *Idem*. 2<sup>e</sup> série, *Ibid.*, 72 : 499-530.
- FERTON, Ch., 1905. — *Idem*. 3<sup>e</sup> série, *Ibid.*, 74 : 56-104.
- FERTON, Ch., 1908. — *Idem*. 4<sup>e</sup> série, *Ibid.*, 77 : 535-586.
- FERTON, Ch., 1910. — *Idem*. 6<sup>e</sup> série, *Ibid.*, 79 : 147-178.
- FERTON, Ch., 1911. — *Idem*. 7<sup>e</sup> série, *Ibid.*, 80 : 351-412.
- FERTON, Ch., 1914. — *Idem*. 8<sup>e</sup> série, *Ibid.*, 83 : 81-118.
- FERTON, Ch., 1921. — *Idem*. 9<sup>e</sup> série, *Ibid.*, 89 : 329-475.
- FERTON, Ch., 1923. — La vie des Abeilles et des Guêpes. Et. Rabaud et F. Picard, 376 p., Paris.
- GIRAUD, J., 1866. — Mémoires sur les insectes qui habitent les tiges sèches de la ronce. *Ann. Soc. ent. France*, 1866 : 443-500.
- GRANDI, G., 1926. — Contributi alla conoscenza della biologia e della morfologia degli imenotteri melliferi e predatori. III. *Bull. Lab. Zool. Portici*, 19 : 269-327, 13 figs.
- GRANDI, G., 1926. — *Idem*, IV. *Mem. Soc. ent. Ital.*, 5 : 187-213, 3 figs.
- GRANDI, G., 1928. — *Idem*, VI. *Boll. Lab. Ent. Bologna*, 1 : 3-30, 4 figs.
- GRANDI, G., 1929. — *Idem*, VII. *Ibid.*, 1 : 259-326, 18 figs.
- GRANDI, G., 1930. — *Idem*, XI. *Ibid.*, 3 : 302-342, 13 figs.
- GRANDI, G., 1931. — *Idem*, XII. *Ibid.*, 4 : 19-71, 10 figs.
- GRANDI, G., 1934. — *Idem*, XIII. *Ibid.*, 7 : 1-144, 80 figs.
- HAUPT, H., 1927. — Monographie der *Psammocharidae* (*Pompilidae*) Mittelnord- und Osteuropas. *Deuts. ent. Zs.*, 1936-7 : 367 p., 155 figs.
- JUNCO Y REYES, J. J., 1963. — Hymenoptera de Espana. Fam. *Pompilidae*. *Eos*, 38 : 385-547.
- KOHL, F. F., 1880. — Die Raubwespen Tird's nach ihrer horizontalen und verticalen Verbreitung, mit einem Anhang biologischen und Kritischer Notizen. *Zs. Ferdinandeums F. Tirol* (3), 24 : 97-242.
- LEDoux, J. C., 1970. — Notes d'Aranéologie, 2. Quelques captures intéressantes dans le Sud-Ouest de la France. *Bull. Soc. Et. Sci. nat. Vaucluse* : 93.
- LUCAS, H., 1876. — *Ann. Soc. ent. France, Bull.* (5) 6 : CCXVIII. — 1880. *Ibid* (5), 10 : XXXIX.

- MANEVAL, H., 1928. — Notes sur quelques Hyménoptères fouisseurs. *Bull. Soc. ent. France* : 29-32.
- MANEVAL, H., 1932. — Notes recueillies sur les Hyménoptères. *Ibid.*, 101 : 84-110, 13 figs.
- MANEVAL, H., 1936. — Nouvelles notes sur divers Hyménoptères et leurs larves. *Rev. fr. Ent.*, 3 : 18-32.
- MANEVAL, H., 1939. — *Ann. Soc. ent. France* : 49-108.
- MINCKIEWICZ, R., 1934. — Les Pompilides à nid fixe et ceux à nid momentané. *Polskie Pismo Ent.*, 13 : 43-60.
- NICOLAS, H., 1888. — Étude sur quelques Pompiles du Midi de la France. *C.R. Assoc. franç. Avancem. Sci.*, 17 (2) : 329-335.
- NIELSEN, E., 1920. — Tursek af Insekternes Liv. Nogl jaggagelser. *Ent. Med.*, 13 : 168-180.
- NIELSEN, E., 1932. — The biology of Spiders with especial reference to the Danish fauna, vol. II. *Ibid.*, 18 : 1-57.
- NIELSEN, E. T., 1932. — Sur les habitudes des Hyménoptères aculéates solitaires. I. *Ent. Medd.*, 18 : 1-57, 15 figs.
- NIELSEN, E., 1936. — The biology of *Homonotus sanguinolentus* Fabr. *Ent. Medd.*, 19 : 385-404, 5 figs.
- PRIESNER, H., 1955. — A. Review of the *Pompilidae* of Egypt. *Bull. Soc. ent. Égypte* : 1-215.
- RABAUD, E., 1909. — Notes critiques sur les mœurs des Pompilides. *Bull. sci. France et Belgique*, 43 : 171-182.
- RICHARDS, M. A. et HAMM, A. H., 1939. — *Trans. Soc. British Entom.*, 6 : 51-114.
- SCHENCK, A., 1861. — Zulasse und Berichtigungen zu der Beschreibung der nar Sanischem Grabwe pen (Heft XII), Goldwespen (Heft XI), Bienen (Heft XIV) und Ameisen (Heft VII et XI). *Jarb. Ver. Naturk. Nassau*, 16 : 137-206.
- SCHMITSCHEK, E., 1929. — *Zeits angew. Ent*, 15 : 229-334.
- SOYER, B., 1939. — *Bull. Soc. ent. France* : 213-216.
- STELFO, A. W., 1927. — A list of the Hymenoptera Aculeata of Ireland. *Proc. R. Irish Acad*, 37 B : 2101-355.
- THOMAS, M., 1953. — Vie et Mœurs des Araignées. PAYOT, Paris.
- WAHIS, R., 1948. — *L'Entomologiste* : 210-213.

(40, rue de Torcy, F-75018 Paris)

**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

*IN MEMORIAM***Jean-Pierre ORVOËN (1945-1981)**

par Nicolas DÉGALLIER

Nous aimerions évoquer ici le souvenir de Jean-Pierre ORVOËN, disparu accidentellement il y a plus d'un an et dont le décès causa une profonde tristesse à tous ses amis.

Nous n'avons guère connu de Naturaliste plus enthousiaste dans la découverte des merveilles de la nature. Outre son intérêt pour l'étude systématique et faunistique des Coléoptères *Anthribidae* (1), Jean-Pierre ORVOËN, avait à cœur d'exprimer ses émotions entomologiques par la macrophotographie et la poésie.

Après la perte de notre ami, à notre retour en France après une longue absence, nous avons pu retrouver quelques essais poétiques qu'il nous avait envoyés. Nous avons choisi de publier l'un d'eux, traduisant les sentiments des naturalistes à la découverte de la forêt guyanaise, en hommage à sa mémoire :

## PLAISIR ET DOULEUR DU CHASSEUR

Au fond de tes clairières, forêt de Guyane  
L'éclat bleu des Morphos brille parmi les lianes  
Fragment de lumière de Toi, divin Seigneur.  
Mon âme s'extasie devant tant de splendeur.

Insolente beauté, grande fragilité,  
Sublime cruauté de ne pouvoir y toucher.  
La terreur du chasseur, exposer la couleur  
Et par l'effet du temps ne trouver que laideur.

Écailles ravissantes mais trop éphémères  
Qui au seul toucher se dispersent en poussière  
Votre ennemie vous fait pâlir : la lumière  
Et c'est pourtant elle qui vous rend si fières.

J'aurais préféré voir ta beauté en liberté ;  
La forêt sans toi perd un peu de sa fierté  
Mais pour te contempler, l'instant ne peut suffire :  
Ne pouvoir te saisir me fait bien trop souffrir.

(1) Les parents de Jean-Pierre ORVOËN ont généreusement fait don de sa collection au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.

(N.D., 32, rue des Peupliers, F-75013 Paris)

## Parmi les livres

RICHOUX (P.) : Introduction pratique à la systématique des organismes des eaux continentales françaises, 2. Coléoptères aquatiques (genres : adultes et larves). Association Française de Limnologie, 1982, 56 p. (41 F+port, à commander à R. GINET — AFL, Département de Biologie Animale et Écologie, Université Claude-Bernard, Lyon I, 43, boulevard du 11-Novembre-1918, F-69622 VILLEURBANNE CEDEX).

L'Association Française de Limnologie, après la publication de l'ouvrage général « Introduction à l'étude des macroinvertébrés des eaux douces » qui permet de déterminer les familles de macroinvertébrés dulçaquicoles (cf. VILLIERS, 1982. *L'Entomologiste* 38 : 202), se propose d'éditer une série de fascicules permettant une approche efficace de chaque groupe d'organismes aquatiques de la faune de France continentale. Ce deuxième fascicule, consacré aux Coléoptères aquatiques, permet la détermination des larves et des imagos jusqu'au genre uniquement. Seuls les stades vivant franchement dans l'eau sont pris en considération par l'auteur, et les Coléoptères des eaux courantes ont été un peu privilégiés par rapport à ceux des eaux stagnantes.

Après un bref aperçu historique, l'auteur décrit la morphologie externe des adultes et des larves, la position systématique de chacune des familles dans l'Ordre, quelques données sur le régime alimentaire, la respiration et la nage, et enfin la récolte et la conservation des imagos et des larves. 18 planches de tableaux illustrés, utilisant les meilleurs caractères morphologiques, permettent une détermination rapide et relativement aisée. Suivent pour chaque genre : une figure de l'habitus d'une larve et d'un adulte caractéristiques du genre, et quelques renseignements sur l'habitat préférentiel. Enfin, une bibliographie donne les références de documents permettant des déterminations au-delà du genre.

Quelques corrections mineures pourraient être apportées à ce travail. Des changements de noms de genre sont survenus durant sa rédaction : *Hydroglyphus* MOTSCHOUJSKY a priorité sur *Guignotus* HOULBERT, *Hydrophilus* DE GEER doit être changé en *Hydrochara* BERTHOLD et *Hydrous* LEACH en *Hydrophilus* O. F. MÜLLER. En France, le genre *Graptodytes* SEIDLITZ compte en fait 10 espèces, *Agabus* LEACH 23 espèces, *Helochaeres* MULSANT 3 espèces, *Enochrus* THOMSON 10 espèces. Enfin, on peut regretter que l'auteur n'ait pas incorporé dans ses tableaux le genre *Cercyon* LEACH et la famille des *Heteroceridae*, qui bien que de mœurs non aquatiques, ont des espèces hygrophiles ou ripicoles, et de ce fait, on les rencontre souvent en pêchant.

L'ouvrage du Dr. Philippe RICHOUX est destiné essentiellement aux limnologues mais ce travail de base, clair et précis, sera très utile aux débutants par la synthèse qu'il apporte, ainsi qu'aux entomologistes amateurs dont le « hobby » est l'étude des Coléoptères aquatiques.

Franck BAMEUL  
(Résidence Sainte-Geneviève, 93, rue E.-Ténot  
F-33800 Bordeaux)

## Notes de chasses et observations diverses

### — Saga pedo [Orth. Sagidae] dans la Drôme

Un exemplaire de petite taille (40 mm) capturé le 2-VII-1982 à la limite des communes de Lesches et Luc-en-Diois, à 750 m d'altitude; ce lieu est situé à environ 20 km au S.-E. Rimon et Savel où M. LAUZET avait déjà trouvé cette espèce en août 1965 (BALAZUC et RÉVEILLET, 1968, *L'Ent.*, 24 (1), p. 1-3.

Didier MORIN  
(5, rue Colaud, F-05100 Briançon)

### — Un mélanisant remarquable chez *Chrysocarabus punctatoauratus boscensis*

Les *Chrysocarabus* français et particulièrement les *punctatoauratus*, ont fait l'objet depuis quelques années, de recherches méthodiques ayant donné un très grand nombre de résultats précisant les limites de répartition de certaines sous-espèces, ainsi que la physionomie globale des populations ayant un biotope difficile d'accès. La nomenclature de cette espèce s'est enrichie, mais la découverte de mélanisants ou d'hémimélanisants, semble rester exceptionnelle chez ce Carabe. En effet, si l'on excepte les mélanisants de haute altitude appartenant aux subsp. réparties sur les massifs de la grande chaîne centrale des Pyrénées, et quelques hyperchromatiques rencontrés habituellement dans les régions subalpines, les récoltes semblent rester bien pauvres au niveau de ces formes individuelles.

A ce titre, la découverte d'un individu remarquable provenant de la forêt de Montoulieu, vers 1 400 mètres d'altitude à l'Ouest de Montgailard, dans l'Ariège, mérite une attention toute particulière. Ce mélanisant est un mâle, d'aspect général brun noirâtre très luisant, avec un léger reflet bronzé entre les côtes. Ces dernières ainsi que la tête et le thorax sont d'une couleur aubergine sombre; les autres caractères sont conformes à la diagnose de la subsp. *boscensis* NICOLAS, tibias clairs et ponctuation générale très fine entre les côtes peu élevées. Dans la série communiquée, accompagnant cette forme individuelle, et provenant bien entendu de la même station, nous avons remarqué la présence d'individus possédant un chromatisme accusé, c'est-à-dire transitionnel vers l'Insecte que nous venons de décrire. Cette dernière remarque laisse supposer que des captures analogues sont probables au cours d'investigations ultérieures.

Nous avons le plaisir de dédier cette forme remarquable à son découvreur Monsieur Daniel MERCIER : *Chrysocarabus punctatoauratus boscensis* f.i. *mercieri*, nova.

HOLOTYPE : un mâle, D. Mercier leg., forêt de Montoulieu, Ariège (09), vers 1 400 m, 19-XI-82. In collection J. L. Rémond.

Jean-Louis RÉMOND  
(51, rue Louis-Philippe, F-76600 Le Havre)

— Capture en France de *Harpalus rufitarsis* var. *purpurascens*.

Reprenant des couches anciennes, que, par manque de temps, nous n'avions pu jusqu'à présent exploiter, nous avons trouvé deux exemplaires mâles de *Harpalus rufitarsis* DUFTSCHMID récoltés en avril 1979 au Cirque de Mourèze (près de 34800 Clermont-l'Hérault).

La tête et le pronotum sont d'un noir très brillant avec des reflets métalliques bleuâtres; les élytres sont très franchement métalliques, d'une teinte générale bleutée avec des reflets verts ou violacés. Cette variété — *purpurascens* a été décrite par SCHAUBERGER et n'a été jusqu'à présent signalée que des Alpes autrichiennes; elle peut être à première vue confondue avec *Harpalus honestus* DUFTSCHMID, mais les deux avant-derniers segments abdominaux sont pubescents (en plus des deux grandes soies normales) alors qu'ils sont glabres chez *honestus*.

Francis MARION  
(Tannenschloessle, Romanswiller, F-67310 Wasselonne)

— Captures rares et observations inédites

*Acalles tibialis* WEISE (*Curculionidae*, J. PERICART det.). Un mâle capturé le 14-IV-1981 à l'Est de la forêt de la Grésigne dans un fagot d'*Erica arborea*. Signalé par Sainte-Claire Deville, Alpes-Maritimes, dans la zone du Hêtre.

*Scymnus (Pullus) fraxini* subsp. *wichmanni* FÜRSCHE (*Coccinellidae*, Ch. DUVERGER det.). 3 femelles capturées, en été 79 et 80, en battant des Chênes dans la forêt de la Grésigne. Cette espèce de Hongrie, Balkans, Sicile, Sardaigne, Corse et Espagne n'est connue en France que par sa sous-espèce toujours capturée en région méditerranéenne, sauf 2 exemplaires pris en Alsace par GOUREAU.

*Deilus fugax* OLIVIER (*Cerambycidae*). Une ♀ trouvée vivante le 27-V-1982 à l'intérieur d'un Polypore du Pin récolté l'hiver précédent. Cet Insecte est inféodé au Genêt, plante d'ailleurs peu fréquente dans la région de ma récolte.

*Brachypeplus* sp. (*Nitidulidae*, J. CHASSAIN det.). Espèce exotique importée, peut-être fixée en Grésigne car je l'ai capturée à trois reprises en piégeant avec des figues avariées: 1 mâle le 28-IX-1981, une femelle, au même endroit, le 28-IX-1982 et un second mâle, le 1-X-1982, à 3 km de distance. On sait que les *Brachypeplus* ont une vaste répartition pantropicale, avec de nombreuses espèces. Par quelle voie mystérieuse nos exemplaires se sont-ils installés en Grésigne, loin de tout point d'importation de grumes d'arbres tropicaux?

J'exprime ma vive reconnaissance aux collègues qui ont bien voulu m'apporter leur aide pour ces déterminations difficiles.

Jean RABIL  
(F-82350 Albias)

— Sur la fécondité de la forme macroptère de *Metrioptera (Roeseliana) roeseli* [Orth. Tettigoniidae Decticinae]

Le 14 août 1982, j'ai capturé dans un pré, au lieu-dit « Champs des longues fins » (commune de Chenecey-Buillon, Doubs), une femelle de *Metrioptera roeseli* HAGENBACH de la forme macroptère *diluta* CHARPENTIER. RAMME a observé, sur de nombreux individus de cette forme capturés dans un même lieu, une atrophie des glandes génitales qui entraînait leur stérilité. Or, la dissection de mon exemplaire a révélé un appareil génital normal, comportant deux ovaires chargés chacun de quinze œufs mûrs et parfaitement formés.

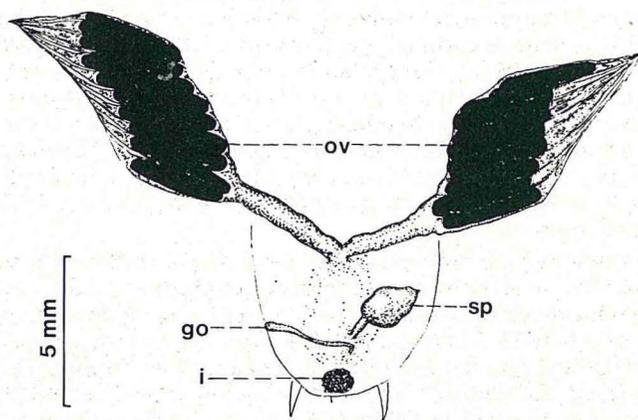


FIG. 1. *Metrioptera roeseli diluta* ♀: Vue dorsale de l'appareil génital; go, glande de l'ovipositeur; i, extrémité de l'intestin; ov, ovaires; sp, spermathèque.

La généralisation des constatations de RAMME est donc remise en cause. On peut supputer que ces Insectes, capturés lors d'une prolifération localisée, constituent un cas particulier, ou tout au moins qu'il existe des macroptères féconds. Les spécimens de *M. roeseli diluta* femelle, dont le comportement sexuel normal a été observé par J.-F. VOISIN dans le Massif Central, en étaient peut-être. De plus, ces macroptères pourraient être responsables d'un certain brassage génétique s'ils volent comme ceux de la forme *sieboldi* FISCHER de *Metrioptera (Bicolorana) bicolor* (PHILIPPI) (VOISIN, 1982).

REMERCIEMENTS : Je tiens à remercier M. J.-F. VOISIN pour les aimables conseils qu'il a bien voulu me donner à cette occasion.

#### BIBLIOGRAPHIE

RAMME (W.), 1931. *Mitt. zool. Mus. Berlin*, 17, pp. 165-200.

VOISIN (J.-F.), 1982. Sur les formes macroptères de *Metrioptera bicolor* et de *M. roeseli* [Orth. Tettigoniidae Decticinae] (*L'Entomologiste*, 38 (1), p. 36).

Philippe GRANDCOLAS  
(B.P. 1087, F-25002 Besançon Cedex)

### — Une respectable fourmilière

Les fourmilières habitées par des espèces de *Formica* du groupe de *rufa* LINNÉ sont très nombreuses dans les îles, grandes et petites, de l'archipel de Stockholm (Suède), pour peu qu'elles abritent quelques arbres. L'île de Gåsö, au large de Älgö (Saltsjöbaden), où nous avons l'habitude de passer nos vacances d'été, ne fait pas exception à la règle. Sur sa côte Est en particulier, au sommet d'une petite falaise appelée « Utsiktberget », se dresse une énorme fourmilière de *F. rufa* s. str. Au mois de juillet 1982, elle mesurait environ 2,5 m de diamètre, et 60 cm sur sa plus petite hauteur. Elle ne semble pas beaucoup changer au fil des ans : en juillet 1970 elle mesurait à peu près 2 m de diamètre sur 60 cm de haut, et en 1980 à peu près autant. Tout au plus est-elle un peu plus haute ou plus étalée certaines années. A une trentaine de mètres au Sud de son emplacement se trouve une « annexe », sous la forme d'une fourmilière de format ordinaire, d'une trentaine de cm de haut. Tout le sol autour de ces deux fourmilières est parsemé d'une énorme quantité de Fourmis, qui à certains endroits empruntent de véritables « chemins », nettement marqués dans le sol. L'un d'eux est profond d'au moins 1 cm sur 5 de largeur et 30 de longueur. Les habitants de l'île connaissent bien cette fourmilière, qu'ils appellent simplement « Stora Myrstacke » (la grande fourmilière), et dont ils ont fait un but de promenade apprécié.

Respectable par ses dimensions, la Grande Fourmilière l'est aussi par son âge, et C.V. se souvient parfaitement qu'elle existait déjà au moment du lotissement de cette partie de l'île et de la construction du chemin qui passe à côté, en 1952. Elle est donc âgée d'au moins trente ans, soit à peu près le même âge que les fourmilières de ce groupe d'espèces suivies par GÖSSWALD (*Zool. Jahrbücher*, 80 (1951)) en Allemagne. Cet auteur (*op. cit.*) indique aussi que les fourmilières de *F. rufa* s. l., peuvent atteindre un âge de 50 à 70 ans, et seraient « potentiellement immortelles », sauf celles de la forme qu'il nomme *Formica rufa rufa*, qui ont une durée de vie beaucoup plus limitée. Ces faits sont confirmés par T. Kvamme (com. pers) pour la Norvège.

Nous remercions Madame J. Casewitz-Weulersse qui a très aimablement déterminé nos fourmis.

C. VOISIN  
(Laboratoire des Mammifères et Oiseaux,  
Muséum National d'Histoire Naturelle,  
55, rue de Buffon, F-75005 Paris)

J.-F. VOISIN  
(Laboratoire de Zoologie, École Normale Supérieure,  
46, rue d'Ulm, F-75230 Paris Cedex 05)

## 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.**

**Sauf demande expresse de renouvellement (d'ailleurs accordé d'avance!) effectuée au plus tard le 1<sup>er</sup> octobre, les annonces ne seront publiées que durant l'année en cours et pourraient être supprimées dès le n° 1 de l'année suivante.**

— 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 et leurs larves, Courtilières, Criquets migrants ou pèlerins.

— R. VINCENT, 2, impasse Mousseau, F-93400, Saint-Ouen, rech. tous *Lathriidae* de France et Europe en communication ou offerts sur couches et ouvrages spécialisés. Offre Col. de France.

— P. BONNEAU, 71 E, boulevard Icard, F-13100 Marseille, Coléoptériste, adhérent de «Clubs du Soleil» rech. corresp. même milieu pour rencontres et chasses de vacances.

— F. FERRERO, B.P. 51, F-66660 Port-Vendres, éch. Longicornes, Buprestes, Sarabaeïdes et Carabes de France.

— Th. MUNIER, 18, rue Eugène-Sue, F-75018 Paris, désirerait éch. Coléoptères communs avec correspondants étrangers.

— D. PRUNIER, 6, rue du Gl-Humbert, F-75014 Paris, T. 539-43-85, éch. *Carabidae* toutes régions France et tous pays.

— M. RUSPOLI, 1, rue Denfert-Rochereau, F-84800 L'Isle-sur-Sorgue, échangerait Carabes Anatolie contre n°s 3 et 4 de la revue *Carabologia*.

— G. ALZIAR, Muséum Hist. nat., 60 bis, bd Risso, 06300 Nice, rech. toute doc. et matériel en Anthribides, Brenthides, Cérambycides et Curculionides de l'île de Chypre et contrées voisines (Proche-Orient et Turquie) ainsi que pour *Polydrusus* du globe.

— L. BISIO, via Lombardini 3/7, I-10066 Torre Pellice (Torino) rech. *Carabidae* et *Cicindelidae* palearct. Offre *Carabidae* et autres Col. d'Italie.

— J. NOËL, 265, rue Carrosse, F-60940 Monceaux Cinqueux, recherche Carabes d'Europe; faire offre.

— J.-P. SILVENT, 7, allée Malherbe, F-26000 Valence, rech. corr. France et étranger pour éch. Carabes. Offre div. espèces françaises, notamment Drôme et Ardèche.

— Th. BOURGOIN, Muséum d'Histoire naturelle, Entomologie, 45, rue de Buffon, F-75005, rech. pour ét. Homoptères *Tettigometridae*, tous pays, vivants ou morts, en alcool ou secs, ainsi que toute bibl. et renseignements s'y rapportant.

— Ph. MORETTO, Mas Sainte Aglaé, chemin du Pelvoux, F-83200 Toulon, rech. *Passalidae* du Globe et publications s'y rapportant (achat ou échange).

- M. ROBIN, 30, av. Gilbert-Roux, F-03300 Cussèt, Tél. (70) 31-27-04, rech. ex. vivants de *Senotoinia* (Dipt. *Sarcophagidae*), parasites de l'Abeille.
- J.-J. DUPUIS, Périers-sur-le-Dan, F-14112 Biéville désire éch. Carabe rarissime français contre *C. solieri* f. indiv. *florettae*.
- A. PAULIAN, «Les Bougainvillées» A, rue Mathieu, F-83200 Toulon, rech. pr. ét. tous renseignements concernant *Acmaeodera prunneri* et sa ssp. *18 punctata* en Fr. continentale.
- J. LÉCUYER, 35, rue de l'Orme au Charron, F-77340 Pontault-Combault, rech. œufs des *Sphinx atropos* et *nerii*. Achat ou éch. contre Lep. d'Angola.
- P. ANCIAUX, F-21430 Liernais, éch. Col. Carab. Céramb., Scarab. Cicind. et Lep. *Parnassius nevadensis* (Espagne) contre Céramb. et Carabes France.
- R. VIEU, Les Iris, av. de la Paix, F-13600 La Ciotat, offre Lépidoptères et Coléoptères de Madagascar. Listes sur demande.
- M. SECQ, Tête Noire (Velines), F-24230 Montcarret, rech. pour étude *Histeridae* de France (en alcool ou montés) ou stock, même sans localité.
- M. DELPONT, 49, rue de Villemontais, F-42300 Roanne, rech. *Cetoniinae* rares, identifiés ou non, frais ou de vieilles coll. Achat, échange.
- J. DIEDRICH, 82, boul. Pascal, F-21000 Dijon, rech. *Cetoniinae* paléarct. et mondiaux et litt. sur gen. *Potosia*. Offre *Carabini* Eur. centr. et U.R.S.S.
- 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 : Carubes, 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.
- 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.
- Y. SÉMÉRIA, La Chrysopée, 13, av. des Platanes, 06100 Nice, pour étude Tardigrades de France, désire recevoir en grand nombre échantillons Mousses et Lichens.
- R. GUERROUMI, 1, av. de Villeneuve, F-66000 Perpignan, rech. correspondants France, Espagne, Italie pour éch. Offre Carabes, Longicornes, Buprestes, y compris raretés.
- J.-F. MARCELLIN, 160, rue de la Convention, F-75015 Paris demande informations sur la faune de la forêt de Saoû (F-26400 Drôme).
- S. ALARY, 39, av. Pasteur, F-24000 Bergerac, Tél. (53) 57-81-47, rech. coéquipier(e)s pour expédition entomologique longue durée en Afrique.
- F. VIEUXGUE, 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*), *Macrolepa appendiculata* PANZ. ou *mutica* F. (*Chrysomelidae*).
- G. TEMPERE, 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.

## Comité d'études pour la Faune de France

---

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

---

*Carabides* : Cl. JEANNE, 43, cours du Gl-Leclerc, 43210 Langon.

*Carabes, Calosomes, Cychrus* : P. MACHARD, Champigny, chemin rural n° 20, Molineuf, 41190 Herbault.

*Cicindélides* : R. NAVIAUX, 73, rue Dormoy, 03410 Domerat.

*Histerides* : Y. GOMY, Rés. Le Tour de Marne, 43, bd de Polangis, D2, 94340 Joinville-le-Pont.

*Cantharides, Malachiides et Dasytides* : D<sup>r</sup> R. CONSTANTIN, Résidence de la Roquette, 50000 Saint-Lô.

*Clérides*, en particulier *Trichodes* : J. MENIER, Laboratoire d'Entomologie du Muséum, 45, rue de Buffon, 75005 Paris.

*Halticines* : S. DOGUET, Résidence Le Terroir (C2), avenue du Maréchal-Joffre, 94120 Fontenay-sous-Bois.

*Clavicornes* : R. DAJOZ, 4, rue Herschel, 75006 Paris.

*Coccinellides* : Chr. DUVERGER, Domaine de Grosse Forge, Bonneville, 24230 Velines.

*Cerambycides* : A. VILLIERS, 45 bis, rue de Buffon, 75005 Paris. — P. TEOCCHI, Harmas de Fabre, 84830 Sérignan (adultes et larves).

*Curculionides* : J. PÉRICART, 10, rue Habert, 77130 Montereau. — G. TEMPÈRE, 258, cours du Général-de-Gaulle, 33170 Gradignan (en particulier Curculionides, Anthribides et Bruchides de Corse).

*Scolytides* : J. MENIER, Laboratoire d'Entomologie du Muséum, 45, rue de Buffon, 75005 Paris.

*Géométrides* : C. HERBULOT, 65/67, rue de la Croix-Nivert, 75015 Paris.

*Siphonaptères* : J.-C. BEAUCOURNU, Laboratoire de Parasitologie, avenue du Professeur Léon-Bernard, 35000 Rennes.

*Hyménoptères Tenthredoïdes* : J. LACOURT, Bandeville, St-Cyr-sous-Dourdan, 91410 Dourdan.

*Hyménoptères Formicoïdes* : Mme J. CASEVITZ-WEULERSSE, 45 bis, rue de Buffon, 75005 Paris.

*Hyménoptères Ichneumonides* : J. VALEMBERG, 201, rue de la Liberté, 59650 Villeneuve-d'Ascq.

*Diptères Mycétophilides* : L. MATILE, 45 bis, rue de Buffon, 75005 Paris.

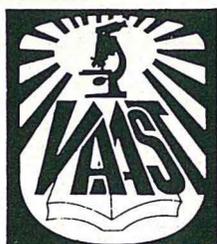
- Diptères Phorides* : H. HARANT, A. DELAGE, Faculté de Médecine de Montpellier, Service de Parasitologie, Annexe de Nîmes, avenue J.-Kennedy, Z.U.P., 30000 Nîmes.
- Diptères Muscoïdes, particulièrement Tachinides* : J. d'AGUILAR, 7, rue Adrien Lejeune, 93170 Bagnolet.
- Diptères Agromyzides* : M. MARTINEZ, 7, rue du Pré du Bourg, 78910 Orgerus.
- Hétéroptères* : J. PÉRICART, 10, rue Habert, 77130 Montereau.
- Homoptères Cicadides, Membracides, Cercopides* : M. BOULARD, Laboratoire d'Entomologie, Muséum, 45, rue de Buffon, 75005 Paris.
- Cochenilles (Hémiptères-Coccoïdes)* : Mme D. MATILE-FERRERO, Laboratoire d'Entomologie, Muséum, 45, rue de Buffon, 75005 Paris.
- Planipennes Chrysopides* : Y. SÉMÉRIA, La Chrysopée, 13, avenue des Platanes, 06100 Nice.
- Odonates paléarctiques* : J.L. DOMMANGET, 7, rue Lamartine, 78390 Bois-d'Arcy.
- Araignées cavernicoles et Opilionides* : J. DRESCO, 30, rue Boyer, 75020 Paris.

---

### Nos correspondants régionaux

---

- P. BERGER, Grande Pharmacie, 06220 Vallauris (Col. *Cerambycidae*, *Elateridae* et *Buprestidae*).
- H. CLAVIER, Collège « Celleneuve », rue Marius-Petipa, 34100 Montpellier (Col de France, Corse et îles côtières comprises).
- G. COLAS, La Cicadette, chemin Hermitte, Mar Vivo, 83500 La Seyne-sur-Mer.
- J. DEVECIS, Les Cent Écus, 19490 Ste-Fortunade.
- Cl. HERBLOT, 36, place du Marché, 91490 Milly-la-Forêt.
- J. OROUSSET, 55-61, rue de la Mutualité, 92160 Antony.
- G. TEMPÈRE, 258, cours du Général-de-Gaulle, 33170 Gradignan (Col. *Curculionidae*, *Chrysomelidae*, etc.).
- A. ARTERO, 9, rue Oehmichen, 25700 Valentigney.
- Cl. JEANNE, 43, cours du Gl-Leclerc, 33210 Langon.
- P. TEOCCHI, Harmas de Fabre, Sérignan, 84830 Sérignan.
- R. BIJAOU, La Duraulié, Poulan, 81120 Réalmont.
- J. RABIL, 82350 Albiac (Coléoptères de Grésigne).
- J.-C. LEDOUX, 43, rue Paul-Bert, 30390 Aramon (Araignées).
- L. LESEIGNEUR, 7, rue Masséna, 38000 Grenoble.
- N. THIBEAUDAU, « Farinelle », Villeneuve-de-Chavagne, 79260 La Crèche (Col. et Lép.).
- J. MONCEL, Place de la Mairie, 55270 Varennes-en-Argonne (Col. *Carabidae*, *Curculionidae*, *Cerambycidae*).
- D<sup>r</sup> R. CONSTANTIN, Résidence de la Roquette, 50000 Saint-Lô.
- G. ALZIAR, 17, rue Gioffredo, 06000 Nice (Col. et Lép.).
- D<sup>r</sup> J.-L. NICOLAS, hameau du Bert, Saint-Quentin-Fallavier, 38290 La Verpillière.
- P. REVEILLET, 4, rue Saunière, 26000 Valence.
- J.-M. GUÉRINEAU, Musée des Papillons, forêt de Chizé, 79360 Beauvoir-sur-Niort.
- B. PINSON, 64, avenue de Soubise, 59130 Lambersart.



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

SOCIÉTÉ NOUVELLE DES ÉDITIONS

## **N. BOUBÉE**

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

---

### **OUVRAGES D'HISTOIRE NATURELLE**

**BOTANIQUE - ÉCOLOGIE - 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

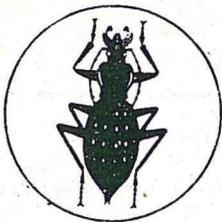
ÉTALOIRS - FIOLES - PRODUITS - etc.

---

*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.**



## **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**

# 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 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**

# **COLÉOPTÈRES ET LÉPIDOPTÈRES**

Toutes Provenances

Insectes pour élevage et collection

**Vente par correspondance et sur rendez-vous**

*Catalogue gratuit sur demande*

## **LIBRAIRIE du MUSEUM**

36, rue Geoffroy-St-Hilaire, PARIS V<sup>e</sup>

Tél. 707-38-05

---

### **TOUS LES OUVRAGES D'ENTOMOLOGIE FRANÇAIS ET ÉTRANGERS**

*Extrait du Catalogue :*

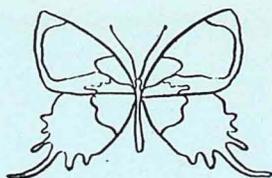
- HIGGINS - RILEY - ROUGEOT : Guide des Papillons d'Europe, illustré en couleurs.
- LHOMME : Catalogue des Lépidoptères de France.
- AMATEUR DE PAPILLONS.
- REVUE FRANÇAISE DE LÉPIDOPTÉROLOGIE.

*Listes détaillées sur demande*

- BOITES VITRÉES POUR COLLECTIONS.
- VENTE DE LÉPIDOPTÈRES ET COLÉOPTÈRES EXOTIQUES.

# Loïc Gagnié

Rue du Moulin  
49380 Thouarcé



## *CARTONS A INSECTES*

FABRICANT SPÉCIALISÉ  
Tous formats

*FOURNISSEUR DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE*

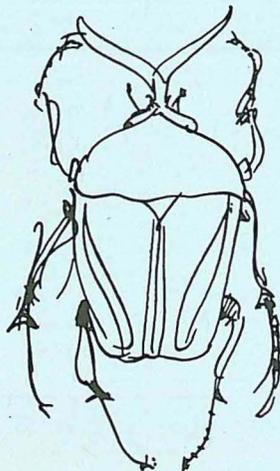
Tél. : (41) 54-02-40

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

## SOMMAIRE

---

|                                                                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| BONADONA (P.). — Les <i>Anthicidae</i> [Coleoptera] de la Faune de France (suite) .....                                                             | 101 |
| L'ENTOMOLOGISTE, ANNÉES DISPONIBLES .....                                                                                                           | 116 |
| ABONNEMENTS 1983 ET... 1984 (DÉJÀ!).....                                                                                                            | 116 |
| TEMPÈRE (G.) et PONEL (Ph.). — Une Bruche probablement nouvelle pour la faune française, <i>Bruchus hamatus</i> [Col. Bruchidae] ..                 | 117 |
| NEL (A.) et PAPAIZIAN (M.). — Description d'une espèce nouvelle d'Odonate fossile du Stampien d'Aix-en-Provence [ <i>Odonata Aeschnidae</i> ] ..... | 119 |
| GIORDAN (J.-Cl.) et RAFFALDI (J.). — Diagnose d'une espèce nouvelle de <i>Duvalius</i> des Alpes-Maritimes [Col. Carabidae Trechinae] .             | 123 |
| GROS (E.). — Note sur la biologie de quelques Pompilides (3 <sup>e</sup> partie)                                                                    | 125 |
| DEGALLIER (N.). — <i>In Memoriam</i> . Jean-Pierre ORVOËN (1945-1981) .                                                                             | 137 |
| PARGI LES LIVRES .....                                                                                                                              | 138 |
| NOTES DE CHASSES ET OBSERVATIONS DIVERSES .....                                                                                                     | 139 |
| OFFRES ET DEMANDES D'ÉCHANGES .....                                                                                                                 | 143 |
| COMITÉ D'ÉTUDES POUR LA FAUNE DE FRANCE .....                                                                                                       | 145 |
| NOS CORRESPONDANTS RÉGIONAUX .....                                                                                                                  | 146 |
| MARY JOHNSON .....                                                                                                                                  | 136 |