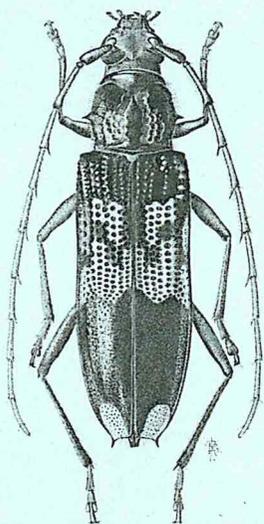


ISSN 0013-8886

Tome 41

N° 5

L'Entomologiste



Revue d'amateurs

45 bis, rue de Buffon
PARIS

Bimestriel

Octobre 1985

L'ENTOMOLOGISTE

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

Comité de Lecture

MM. COLAS Guy, Paris (France) ; JEANNE Claude, Langon (France) ; LESEIGNEUR Lucien, Grenoble (France) ; MATILE Loïc, Paris (France) ; ROUGEOT Pierre Claude, Paris (France) ; TÉOCCHI Pierre, Sérignan du Comtat (France) ; VOISIN Jean-François, Brétigny-sur-Orge (France) ; LECHANTEUR François, Hervé (Belgique) ; LECLERCQ Marcel, Beyne Heusay (Belgique) ; SCHNEIDER Nico, Luxembourg (Grand Duché) ; VIVES DURAN Juan, Terrassa (Espagne) ; Dr. BRANCUCCI M., Bâle (Suisse) ; MARIANI Giovanni, Milano (Italie).

Abonnements annuels (dont T.V.A. 4 %) :

France, D.O.M., T.O.M., C.E.E. : **150 F** français

Europe (sauf C.E.E.) : **175 F** français

Autres pays : **25 dollars** U.S.A.

à l'ordre de L'ENTOMOLOGISTE — C.C.P. 4047-84 N PARIS.

Adresser la correspondance :

- A — *Manuscrits, impressions, analyses*, au Rédacteur en chef,
- B — *Renseignements, changements d'adresse*, etc., au Secrétaire,
- C — *Abonnements, règlements, factures*, au Trésorier, 45 bis, rue de Buffon, 75005 Paris.

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

Publicité.

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

VIGNETTE DE COUVERTURE

Phoracantha semipunctata (Fabricius, 1775), *Cerambycidae Cerambycinae Phoracanthini* (dessin de R. PRÉCHAC, INRA). — Longueur : 25 à 30 mm. Ce beau Cérambycide, originaire d'Australie, a progressivement envahi, en suivant sa plante-hôte, les plantations d'Eucalyptus de l'Ancien et du Nouveau Monde. Sa découverte au Portugal en 1980, puis en Espagne en 1981, permettait de supposer que ce Longicorne ferait partie de notre faune dans un avenir proche (MARTINEZ, *L'Entomologiste*, 1983, 39 (2) : 53-57). C'est maintenant chose faite puisqu'un exemplaire a été trouvé en Corse en novembre 1984 (OROUSSET, *Nouvelle Revue d'Entomologie*, 1984, n. s. I (3)). — La présence en France de cette espèce ravira sans doute les amateurs de Coléoptères, mais il n'en reste pas moins, malheureusement, qu'il s'agit d'un ravageur de première importance pour nos Eucalyptus.

L'ENTOMOLOGISTE

Directeur : Renaud PAULIAN

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

TOME 41

N° 5

1985

Les *Gyrinus* de la faune de France (Col. Gyrinidae)

(SECONDE PARTIE)

par Franck BAMEUL

Résidence Ste-Geneviève, 92, rue Eugène-Ténot, F 33800 Bordeaux

Résumé : L'auteur confirme la présence de *Gyrinus natator* (L.) en France, donne un tableau de détermination des 12 espèces de *Gyrinus* français et une description de chaque espèce, avec des figures des édéages et des valves génitales des femelles.

Abstract : The presence of *Gyrinus natator* (L.) in France is confirmed. A key is proposed for the 12 French species of *Gyrinus* with description of each species and figure of the male and female genitalia.

Mots-clés : Insecta, Coleoptera, *Gyrinidae*, *Gyrinus*, France, clés, *Gyrinus natator*.

Sous-ordre **Adephaga** CLAIRVILLE, 1806.
Superfamille des **Gyrinoidea** JEANNEL, 1941.
Famille des **Gyrinidae** LEACH, 1815.
Sous-famille des **Gyrininae** RÉGIMBART, 1882.
Tribu **Gyrinini** RÉGIMBART, 1882.

PREMIÈRE PARTIE : Voir pages 191-199 du fascicule n° 4.

LISTE DES ESPÈCES.

1. *Gyrinus (Gyrinulus) minutus* FABRICIUS, 1798.

— Supplementum Entomologiae Systematicae... Hafniae, p. 65.

— Synonymes : *G. bicolor* OLIVIER, 1795. — *G. evertsi* KLYNSTRA, 1939. — *G. kirbyi* MARSHAM, 1802.

Longueur : 3,5-4,6 mm. Corps régulièrement ovale, noir métallique, mat, entièrement microréticulé.

Tête noire à reflets cuivreux dans sa partie antérieure. Clypéus éparsément ponctué avec un fin liséré lisse le long du bord antérieur. Front et vertex nettement microréticulés, la microréticulation s'effaçant à l'occiput, qui est lisse. Antennes noires à reflets cuivreux.

Pronotum environ 3,5 fois aussi large que long, la plus grande largeur à la base, noir métallique avec les côtés à reflets cuivreux. Rebords latéraux de largeur constante sur toute leur longueur. Surface parfois couverte de ridules longitudinales parallèles. Fond entièrement microréticulé, sauf sur une fine ligne médiane longitudinale qui est parfaitement lisse.

Scutellum noir à reflets cuivreux, pourvu d'une petite carinule partant du bord antérieur du scutellum et s'interrompant au milieu.

Elytres environ 1,5 fois aussi longs que larges, la plus grande largeur située un peu après le milieu, noirs métalliques, avec la bordure latérale à reflets cuivreux. Ponctuation égale ou subégale à points nets et bien marqués sur toutes les rangées. Ellipse apicale de points bien marquée et régulière. Côtés régulièrement arqués et rebordés sur toute leur longueur. Bord apical convexe. Fond entièrement microréticulé.

Dessous entièrement testacé. Apophyse prosternale un peu élargie à son apex. Mésosternum pourvu d'un sillon longitudinal sur toute sa longueur.

Pattes entièrement testacées, microréticulées sur leur face supérieure, lisses sur leur face inférieure. Brosses de poils-ventouses du σ étendues sur toute la face inférieure des protarses.

Edéage Fig. 14, genitalia φ Fig. 26.

VARIATIONS : minimes, concernant la taille des exemplaires.

DISTRIBUTION : Espèce à diffusion holarctique : Amérique du Nord, Europe, Sibérie, Mongolie, Chine, jusqu'à l'île de Sakhaline.

2. *Gyrinus* (s. str.) *marinus* GYLLENHAL, 1808.

Insecta Suecica descripta. Classis I. *Coleoptera* sive *Eleutherata* 1, Scaris, p. 143.

— Synonymes : *G. aeneus* STEPHENS, 1828. — *G. dorsalis* BEDEL, 1881. — *G. lembus* SCHIODTE, 1841. *G. natator* FABRICIUS, 1775.

Longueur : 5-7 mm. Corps ovale, convexe, noir métallique brillant, entièrement microponctué.

Tête noire métallique à reflets verts. Clypeus couvert de ridicules longitudinales. Fond de toutes les pièces de la tête microponctué, sauf l'occiput qui est lisse. Antennes uniformément noires, le dernier article densément ponctué.

Pronotum environ 2,9 fois aussi large que long, la plus grande largeur à la base, noir métallique à reflets verts, sauf sur le disque et les rebords latéraux, parfois à reflets jaunes. Rebords latéraux généralement plus larges dans la moitié antérieure que dans la moitié postérieure. Fond couvert d'une microponctuation fine.

Scutellum cuivreux.

Elytres environ 1,4 fois aussi longs que larges, la plus grande largeur située après le milieu, noirs métalliques avec la région suturale et les bordures latérales à reflets jaunes. Ponctuation subégale, les points de rangées internes peu plus fins que les points des rangées externes. Ellipse apicale de points nette et régulière. Côtés régulièrement arqués. Rebord latéral des élytres s'élargissant de la base à l'apex, ou de largeur constante. Bord apical bien convexe. Fond constitué par une microponctuation fine, dense et régulière, doublée en arrière par une microréticulation très fine chez la ♀, pratiquement effacée chez le ♂.

Dessous noir, sauf les subnota, les épipleures, le mésosternum, les mésocoxae et le pygidium bronzés. L'apex des mésocoxae et l'apophyse métacoxale ferrugineuse. Apophyse prosternale non élargie à l'apex.

Pattes ferrugineuses, avec les griffes des pattes intermédiaires et postérieures noires. Fond microréticulé, sauf sur la face inférieure des profémurs, qui est lisse. Brosses de poils-ventouses du ♂ étendues sur presque toute la face inférieure des protarses, le dernier article n'est pas pourvu de ventouse à son extrémité.

Edéage Fig. 15, genitalia ♀ Fig. 27.

VARIATIONS : elles consistent en des variations de coloration de la face supérieure et de certaines pièces de la face inférieure. D'après GUIGNOT (1931-1933), la surface qu'occupe la microréticulation élytrale est variable.

On a décrit les variations suivantes :

— Exemple rufinos, à dessus brun-rougeâtre : var. *dorsalis* GYLLENHAL, 1808. Ins. Suecica descr. I, Col. Eleuth. 1 : 142.

— Exemple mélanique, à dessus d'un noir profond : var. *anthracinus* STURM, 1836. Deutsch. Fauna Abbild. Natur Besch. Insekt 10 : 102.

— Exemple à épipleures ferrugineuses : var. *epipleuralis* MUNSTER, 1925. Norsk. ent. Tidsskr. 2 : 32 (ab. *marani* BECHYNÉ, 1942).

DISTRIBUTION : Espèce à diffusion holarctique : Amérique du Nord, Groenland, Islande, Europe occidentale, septentrionale, et centrale, Péninsule ibérique, Italie, Yougoslavie, Russie centrale et septentrionale, Caucase, alentours de la mer Caspienne, péninsule du Kamtchatka et îles Kouriles.

3. *Gyrinus* (s. str.) *aeratus* STEPHENS, 1835.

Illustration of British Entomology, *Mandibulata* 5 : 395.

— Synonymes : *G. edwardsi* SHARP, 1868. — *G. marinus* GYLLENHAL, 1808 *partim*. — *G. opacus* KIESENWETTER, 1868. — ? *G. praeopacus* LOMNICKRI, 1894. — *G. thomsoni* ZAITZEV, 1907.

Longueur : 4,5-6 mm. Corps ovale, convexe, noir métallique brillant, entièrement microponctué.

Tête noire métallique à reflets verts, le clypéus un peu bronzé. Clypéus couvert de ridules longitudinales lui donnant un aspect chagriné. Fond de toutes les pièces de la tête microponctué, sauf l'occiput qui est lisse. Antennes uniformément noires, le dernier article densément ponctué.

Pronotum environ 3 fois aussi large que long, la plus grande largeur à la base, noir métallique à reflets verts. Rebords latéraux de largeur constante sur toute la longueur des bords. Fond couvert d'une microponctuation fine.

Scutellum cuivreux.

Elytres environ 1,3 fois aussi longs que larges, la plus grande largeur située au milieu ou avant le milieu, noirs métalliques avec la région suturale et les bordures latérales à reflets jaunes. Ponctuation subégale, les points des rangées internes peu plus fins que les points des rangées externes. Ellipse apicale de points nette et régulière. Côtés irrégulièrement arqués, le corps paraissant légèrement étranglé au milieu des côtés des élytres. Rebord latéral des élytres rétréci après le milieu. Bord apical bien convexe. Fond constitué par une microponctuation fine, dense et régulière, doublée en arrière par une microréticulation très fine qui est souvent plus dense et plus nette chez la ♀ que chez le ♂. Il existe chez la ♀ une ponctuation tertiaire visible à fort grossissement, composée de points minuscules placés à l'intérieur des mailles, plus fins que les points de la microponctuation principale.

Dessous noir, sauf le mésosternum, le pygidium, et parfois les épipleures et les subnota noirs bronzés. L'apex des mésocoxae et les apophyses métacoxales ferrugineux. Apophyse prosternale non élargie à l'apex.

Pattes ferrugineuses, avec les griffes des pattes intermédiaires et postérieures noires. Fond microréticulé, sauf sur la face inférieure des profémurs, qui est lisse. Brosses de poils-ventouses du ♂ étendues sur presque toute la face inférieure des protarses, le dernier n'est pas pourvu de ventouses à son extrémité.

Edéage fig. 16, génitalia ♀ fig. 28.

VARIATIONS : elles affectent la longueur et la forme du corps ainsi que la netteté de la microsculpture.

DISTRIBUTION : Espèces à diffusion holarctique. Amérique du Nord, Europe septentrionale et occidentale, Grande-Bretagne, France, Danemark, Scandinavie, Nord de la Russie, Baltique, Nord et est de l'Allemagne, Hollande, Pologne, Sibérie.

4. *Gyrinus* (s. str.) *dejeani* BRULLÉ, 1832.

Expédition scientifique en Morée, 3, p. 128, tabl. 134, fig. 10.

— Synonymes : *G. aeneus* AUBÉ, 1836. — *G. nitens* SUFFRIAN, 1842.

Longueur : 4,8-6,2 mm. Corps ovale, noir métallique brillant à fond pourvu d'une microponctuation double très fine.

Tête noire métallique à reflets verts. Clypeus couvert de ridules longitudinales. Fond de toutes les pièces de la tête presque lisse, pourvu seulement d'une microponctuation visible uniquement à fort grossissement, très fine et très espacée. Antennes noires à dernier article ponctué.

Pronotum environ 2,9 fois aussi large que long, la plus grande largeur à la base, noir métallique à reflets verts. Rebords latéraux se rétrécissant progressivement jusqu'à la base. Fond microponctué, les points minuscules, profonds, nets et très fins, sont visibles à fort grossissement.

Scutellum cuivreux en forme de triangle isocèle.

Elytres environ 1,3 fois aussi longs que larges, la plus grande largeur située vers le milieu, noirs métalliques avec la région suturale dorée et les côtés à reflets vert foncé. Ponctuation inégale, les points des rangées externes, ceux de la rangée suturale très fins. Intervalles entre les 7^e à 11^e rangées de points bombés au niveau de la base des élytres. Ellipse apicale de points nette, régulière, et bien marquée. Côtés régulièrement arqués. Rebord latéral des élytres de largeur constante sur toute sa longueur. Apex tronqué, le bord apical rectiligne, l'angle externe bien marqué. Fond constitué par une microponctuation double, très fine et très espacée, peu visible, constituée par une microponctuation primaire entre les rangées de points, très fine, et une microponctuation secondaire visible uniquement à très fort grossissement.

Dessous noir-bronzé, avec les subnota, les épipleures, le pygidium et l'apophyse métacoxale ferrugineux. Apophyse prosternale légèrement dilatée à l'apex.

Pattes testacées-ferrugineuses à fond microréticulé, sauf sur la face inférieure des profémurs, qui est lisse. Brosses de poils-ventouses du ♂ non étendues jusqu'à l'extrémité de la face inférieure des protarses, mais arrêtées avant l'extrémité.

Edéage fig 17, genitalia ♀ fig. 29.

VARIATIONS : elles affectent la coloration de la face inférieure et la taille. On a décrit une variété à épipleures testacées et à fond des élytres distinctement alutacé :

— var. *krüperi* SEIDLITZ, 1887. *Verh. natur. Ver. Brünn* 25 : 116.

DISTRIBUTION : espèce diffusée autour de la méditerranée de la péninsule ibérique à la Mer Noire. Au nord jusqu'en Autriche, également au Proche-Orient et en Afrique du Nord dans le Maghreb ; Corse, Sardaigne, Sicile et Crète.

5. *Gyrinus* (s. str.) *colymbus* ERICHSON, 1837.

Die Käfer der Mark Brandenburg, I, 1 : 667.

Synonymes : *G. canadensis* RÉGIMBART, 1883. — *G. caspius* SHARP, 1868. — *G. caspius* RÉGIMBART, 1883. — *G. distinctus* AUBÉ, 1836 *partim*. — *G. strigulosus* RÉGIMBART, 1891. — *G. striolatus* FOWLER, 1887.

Longueur : 5-7 mm. Corps ovale, convexe, noir métallique mat, entièrement couvert d'une microstrigulation serrée.

Tête noire métallique avec l'orbite interne de l'œil à reflets cuivreux. Clypeus couvert de ridules longitudinales. Fond de toutes les pièces de la tête couvert d'une microstrigulation, sauf l'occiput qui est lisse. Antennes noires, le dernier article densément ponctué.

Pronotum environ 3,1 fois aussi large que long, la plus grande largeur à la base, noir métallique mat avec les bords antérieurs et postérieurs et les côtés à reflets dorés. Rebords latéraux se rétrécissant progressivement vers l'arrière. Fond couvert d'une microstrigulation nette et serrée.

Scutellum cuivreux en forme de triangle équilatéral.

Elytres environ 1,4 fois aussi longs que larges, la plus grande largeur située avant le milieu, noirs métalliques mats avec la région suturale et les côtés à reflets dorés. Ponctuation inégale, les points des rangées internes plus fins que les points de rangées externes. Ellipse apicale de points nette et régulière. Côtés

régulièrement arqués. Rebords latéraux se rétrécissant progressivement vers l'arrière. Fond couvert d'une microstrigulation nette et serrée.

Scutellum cuivreux en forme de triangle équilatéral.

Elytres environ 1,4 fois aussi longs que larges, la plus grande largeur située avant le milieu, noirs métalliques mats avec la région suturale et les côtés à reflets dorés. Ponctuation inégale, les points des rangées internes plus fins que les points des rangées externes. Ellipse apicale de points nette et régulière. Côtés régulièrement arqués. Rebord latéral des élytres de largeur à peu près constante de la base à l'angle apical externe. Bord apical convexe. Fond couvert d'une microstrigulation dense et régulière, bien marquée.

Dessous noir, avec les subnota et les épipleures testacées ferrugineux, le mésosternum, l'apophyse métacoxale et le pygidium ferrugineux. Apophyse prosternale à apex un peu élargi.

Pattes testacées-ferrugineuses, à fond microréticulé, sauf sur la face inférieure des profémurs, qui est lisse. Brosses de poils-ventouses du σ étendues sur presque toute la face inférieure des protarses, le dernier article dépourvu de ventouses à son extrémité.

Edéage fig. 18, genitalia φ fig. 30.

VARIATIONS : elles affectent la force de la microstrigulation sur la tête et le pronotum, la convexité de l'angle apical des élytres, et la couleur du mésosternum et du pygidium.

DISTRIBUTION : espèce à diffusion sud-européenne. Europe centrale et méridionale, sud de la Suède, Norvège, Hollande, Danemark, France, Suisse, Autriche, Hongrie, Italie, Yougoslavie, Bulgarie, Grèce, Turquie et Biélorussie. Pas en Grande-Bretagne où l'espèce a été confondue avec *G. distinctus* AUBÉ. Signalé aussi de Mongolie et du Tibet.

6. *Gyrinus* (s. str.) *distinctus* AUBÉ, 1836.

Hydrocanthares *in* : DEJEAN, BOISDUVAL et AUBÉ, Iconographie et Histoire naturelle des Coléoptères d'Europe, 5, p. 383.

— Synonymes : *G. aegyptiacus* RÉGIMBART, 1883. — *G. atlanticus* RÉGIMBART, 1892. — *G. colymbus* GANGLBAUER, 1892 *partim*. — *G. hungaricus* SEIDLITZ, 1886. — *G. niloticus* WATTL, 1838.

Longueur : 5-7 mm. Corps ovale, convexe, noir métallique brillant, entièrement microponctué.

Tête noire métallique à reflets bleutés ou verts, l'occiput et l'orbite oculaire à reflets cuivreux. Clypeus couvert de ridules longitudinales lui donnant un aspect chagriné. Fond de toutes les pièces de la tête microponctué, sauf l'occiput qui est lisse. Antennes noires à dernier article bronzé et densément ponctué.

Pronotum environ 3,5 fois aussi large que long, la plus grande largeur à la base, noir métallique avec les côtés et le bord antérieur et postérieur à reflets cuivreux. Rebords latéraux se rétrécissant progressivement jusqu'à la base. Fond couvert d'une microponctuation.

Scutellum cuivreux en forme de triangle isocèle.

Elytres environ 1,4 fois aussi longs que larges, la plus grande largeur située au milieu, noirs métalliques, la bordure latérale, la région suturale, et l'intérieur des points, à reflets cuivreux. Ponctuation inégale, les points des rangées internes, et

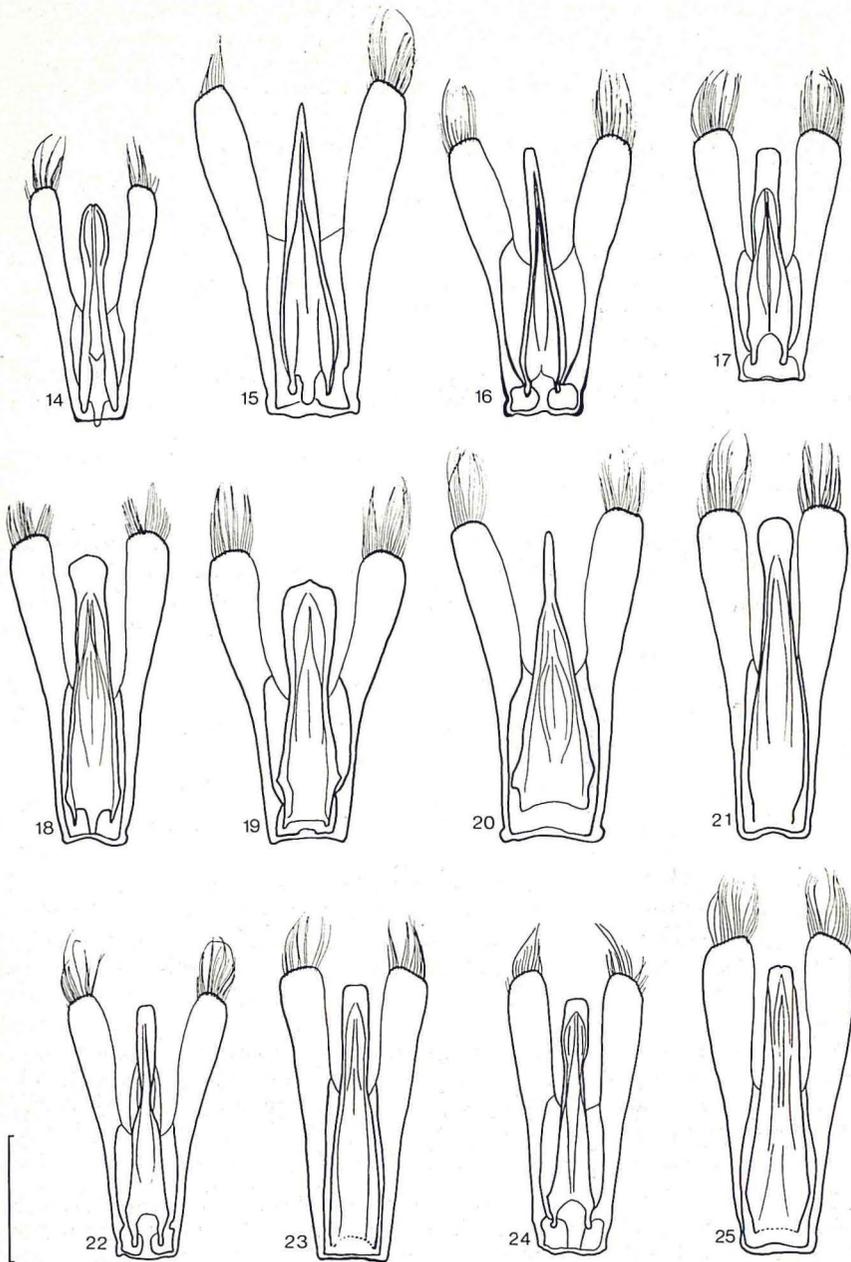


Fig. 14 à 25. Edéages de : 14. *G. minutus* Fabricius, 15. *G. marinus* Gyllenhal, 16. *G. aeratus* Stephens, 17. *G. dejeani* Brullé, 18. *G. colymbus* Erichson, 19. *G. distinctus* Aubé, 20. *G. paykulli* Ochs, 21. *G. caspius* Ménétriès, 22. *G. suffriani* Scriba, 23. *G. substriatus* Stephens, 24. *G. natator* (L.), 25. *G. urinator* Illiger. Echelle : 0,5 mm.

surtout de la rangée suturale plus fins que les points des rangées externes. Ellipse apicale de points bien marquée et régulière. Côtés régulièrement arqués et rebordés régulièrement sur toute leur longueur. Bord apicale convexe. Fond entièrement couvert d'une microponctuation fine et régulière, assez dense, plus forte que sur le pronotum.

Dessous noir, sauf la tête, les subnota, les épipleures, le mésosternum, les mesocoxae, l'apophyse métacoxale et le pygidium qui sont ferrugineux. Apophyse prosternale un peu élargie à l'apex.

Pattes entièrement ferrugineuses, les intermédiaires et les postérieures microréticulées, les antérieures lisses sur la face inférieure et microréticulés sur leur face supérieure. Brosses de poils-ventouses du ♂ non étendues sur toute la face inférieure des protarses, le dernier article garni de ventouses uniquement à sa base.

Edéage fig. 19, genitalia ♀ fig. 31.

VARIATIONS : espèce assez variable en ce qui concerne la densité de la ponctuation et la coloration de la face inférieure. Il a été décrit de Syrie une variété à face inférieure fauve :

— var. *fairmairei* RÉGIMBART, 1883. *Ann. Soc. ent. France* 6 (3) : 144 (*fulviventris* REITTER, 1908. *Fauna Germ.* 1 : 136).

DISTRIBUTION : Europe centrale, orientale et méridionale principalement. Présent aussi en Scandinavie, Angleterre, France, Corse et péninsule ibérique. En Asie, jusqu'à la Mongolie et au Tibet ; Proche et Moyen-Orient, Irak, Iran, Afghanistan, Kashmir. En Afrique, présent en Lybie, Egypte, et jusqu'au Soudan.

7. *Gyrinus* (s. str.) *paykulli* OCHS, 1927.

Über die Gyriniden von Linné und Fabricius. *Kol. Rundsch.* 13 (1) : 38.

— Synonymes : *G. bicolor* PAYKULL, 1798 (nom préoccupé). — *G. celox* SCHIODTE, 1841 *partim*. — *G. ochsi* FRANCK, 1932.

Longueur : 6,5-7,6 mm. Corps oblong, avec les côtés parallèles ou subparallèles, convexe, noir métallique brillant, couvert d'un alutacé très fin.

Tête noire métallique avec le clypeus bronzé. Clypeus couvert de ridules longitudinales. Toutes les pièces de la tête couvertes d'un alutacé très fin, microscopique, et espacé. Antennes bronzées, avec le dernier article noir nettement ponctué.

Pronotum environ 2,6 fois aussi large que long, la plus grande largeur à la base, noir métallique. Rebords latéraux de largeur constante sur toute la longueur ou se rétrécissant progressivement vers la base. Fond couvert d'un alutacé très fin, à points plus ou moins espacés.

Scutellum bronzé ou à reflets cuivreux, alutacé.

Elytres environ 1,7 fois aussi longs que larges, la plus grande largeur située au milieu ou avant le milieu, noir métallique avec parfois les rebords latéraux et l'intérieur des points à reflets dorés. Ponctuation inégale, les points des rangées internes, et particulièrement ceux de la rangée suturale, plus fins que les points des rangées externes. Ellipse apicale de points nette et régulière. Côtés rectilignes au milieu et parallèles ou subparallèles entre eux, parfois même avec un léger étranglement au milieu. Rebord latéral des élytres de largeur à peu près constante de la base jusqu'au niveau du début de l'ellipse apicale de points, mais s'éten-

dant au-delà du niveau de l'angle apical externe. Bord apical régulièrement arrondi et dépourvu totalement d'angle externe. Fond constitué par un alutacé très fin, plus dense chez la ♀ que chez le ♂.

Dessous noir, avec le pronotum, le mésosternum, les mesocoxae, l'apophyse métacoxale et le pygidium bronzés, les mascella, le mentum, le subnotum, et les épipleures ferrugineux. Apophyse prosternale non élargie à l'apex.

Pattes ferrugineuses, à fond partiellement microréticulé sur la face inférieure, mais entièrement sur la face supérieure des pattes antérieures. Brosses de poils-ventouses du ♂ ne s'étendant pas sur le dernier segment des protarses.

Edéage fig. 20, genitalia ♀ fig. 32.

VARIATIONS : affectant essentiellement la coloration de la face inférieure.

DISTRIBUTION : espèce à diffusion eurosibérienne. Europe septentrionale et centrale : Grande-Bretagne, Scandinavie, Allemagne, Pologne, nord de l'Espagne, France, Autriche, Italie, Grèce, Bulgarie, Russie, Caucase, Sibérie, Kazakhstan, Mongolie, Chine.

8. *Gyrinus* (s. str.) *caspicus* MÉNÉTRIÈS, 1832.

Catalogue raisonné des Coléoptères du Caucase, p. 142.

— Synonymes : *G. bicolor* THOMSON, 1860. — *G. celox* SCHIODTE, 1841 *partim*. — *G. distinctus* SUFFRIAN, 1842. — *G. elongatus* AUBÉ, 1836.

Longueur : 5,5-7,5 mm. Corps en ovale allongé, noir métallique brillant, très finement microponctué.

Tête noire métallique avec l'orbite interne de l'œil et l'occiput à reflets cuivreux. Clypeus couvert de ridules longitudinales. Fond de toutes les pièces d'apparence lisse, recouvert en fait d'une microponctuation microscopique, invisible à faible grossissement. Antennes noires à dernier article ponctué.

Pronotum environ 2,7 fois aussi large que long, la plus grande largeur à la base, noir métallique avec le bord postérieur à reflets cuivreux. Rebords latéraux un peu plus larges dans leur moitié antérieure que dans leur moitié postérieure. Fond couvert d'une microponctuation très fine, visible à fort grossissement, mais plus grosse que sur la tête.

Scutellum cuivreux.

Elytres environ 1,5 fois aussi longs que larges chez la forme typique, la plus grande largeur située avant le milieu, noirs métalliques avec la région suturale et l'intérieur des points à reflets cuivreux. Ponctuation inégale, les points des rangées internes, et spécialement ceux de la rangée suturale, bien plus fins que les points des rangées externes. Ellipse apicale de points nette et régulière. Côtés régulièrement arqués chez la forme typique. Rebord latéral des élytres souvent un peu plus large en arrière que dans sa moitié antérieure. Apex tronqué, avec le bord apical faiblement convexe, presque rectiligne, et l'angle externe distinct. Fond constitué par une microponctuation très fine et régulière.

Dessous noir, sauf les mascella, le mentum, les subnota, les épipleures, le mésosternum, les mesocoxae, l'apophyse métacoxale et le pygidium testacés-ferrugineux. Apophyse prosternale non élargie à l'apex.

Pattes testacées-ferrugineuses. Fond microréticulé sauf sur la face inférieure des profémurs, qui est lisse. Brosse de poils-ventouses du ♂ non étendues sur toute la surface de la face inférieure des protarses, laissant le sommet du dernier article lisse.

Edéage fig. 21, genitalia ♀ fig. 33.

VARIATIONS : Quand on récolte une série d'individus dans une même station, on trouve en même temps que la forme typique une variété très étroite et allongée, avec les côtés des élytres parallèles :

— var. *angustatus* AUBÉ, 1836. Icon. Hist. nat. Col. Europe, Hydroc. 5 : 387.

DISTRIBUTION : Europe occidentale, centrale, et méridionale. En Asie jusqu'en Chine. En Afrique du Nord au Maroc et en Algérie.

9. *Gyrinus* (s. str.) *suffriani* SCRIBA, 1855.

Einige neue Käfer. *Stett. ent. Zeit.* 16 (9) : 280.

— Synonyme : *G. mergus* SEIDLITZ, 1887 (?).

Longueur : 4,5-6 mm. Corps ovale, convexe, noir métallique brillant.

Tête noire métallique, avec le clypeus un peu bronzé et un peu ridulé et chariné. Fond pourvu d'un alutacé très fin et très espacé, visible uniquement à fort grossissement. Antennes noires à reflets bronzés, avec le sommet du dernier article ponctué.

Pronotum environ 2,7 fois aussi large que long, la plus grande largeur à la base, noir métallique. Rebords latéraux se rétrécissant progressivement jusqu'à la base. Fond pourvu d'un alutacé très fin et très espacé, à peine visible.

Scutellum cuivreux.

Elytres environ 1,4 fois aussi longs que larges, la plus grande largeur située avant le milieu, noirs métalliques avec la région suturale dorée. Ponctuation inégale, les points des rangées internes et particulièrement de la rangée suturale plus fins que les points des rangées externes mais jamais obsolètes ou complètement effacés. Intervalles entre les rangées externes des points (rangées 7 à 11) nettement bombés au niveau de la base des élytres. Ellipse apicale de points presque effacée, à points très peu profonds. Côtés régulièrement arqués. Rebord latéral des élytres de largeur à peu près constante sur toute la longueur. Bord apical convexe. Fond pourvu d'un alutacé très fin, à peine visible et très espacé.

Dessous noir, avec les subnota, les épipleures, et l'apophyse métacoxale ferrugineuse, le mésosternum et le pygidium bronzés ou ferrugineux. Apophyse prosternale non élargie à l'apex.

Pattes ferrugineuses à fond microréticulé, sauf sur la face inférieure des profémurs, qui est lisse. Brosses de poils-ventouses du ♂ non étendues jusqu'au sommet du dernier article.

Edéage fig. 22, genitalia ♀ fig. 34.

VARIATIONS : elles affectent la coloration de la face inférieure et la dimension des points de la rangée suturale.

DISTRIBUTION : espèce à diffusion eurocentroasiatique occidentale. Europe occidentale, centrale et méridionale. Asie mineure, Turquie, Syrie.

10. *Gyrinus* (s. str.) *substriatus* STEPHENS, 1828.

Illustration of British Entomology, *Mandibulata*, 2 : 97.

— Synonymes : *G. bicolor* FABRICIUS, 1787. — ? *G. pygolampis* MODEER, 1776. — *G. natator* (LINNÉ, 1758) *partim*. — *G. natator* AHRENS, 1811. — *G. natator* var. *oblitus* SHARP, 1914 (synonymie par ANGUS & CARR, 1982).

Longueur : 5-7 mm. Corps en ovale large, convexe avec la plus grande hauteur située dans la région basale des élytres, noir métallique brillant et finement microponctué.

Tête noire métallique avec l'orbite interne de l'œil et l'occiput à reflets cuivreux. Clypeus ridulé longitudinalement, d'aspect chagriné. Fond d'apparence lisse mais couvert en fait d'une microponctuation extrêmement fine et espacée. Antennes noires, avec le dernier article ponctué.

Pronotum environ 2,9 fois aussi large que long, la plus grande largeur à la base, noir métallique avec parfois les côtés et le bord postérieur à reflets cuivreux. Rebords latéraux de largeur constante sur toute la longueur. Fond en apparence lisse mais en fait pourvu d'une microponctuation extrêmement fine et régulière, visible à fort grossissement.

Scutellum cuivreux.

Elytres environ 1,3 fois aussi longs que larges, la plus grande largeur située avant le milieu, noirs métalliques avec la région suturale et l'intérieur des points à reflets dorés. Ponctuation inégale, les points des rangées internes bien plus fins que ceux des rangées externes, Les points de la rangée suturale très fins par rapport à ceux des autres rangées, parfois même presque effacés. Intervalles entre les rangées externes de points plans, ou à peine convexes à la base. Ellipse apicale de points nette et régulière. Côtés régulièrement arqués. Rebords latéraux des élytres un peu plus large en arrière qu'à la base. Bord apical convexe. Fond d'apparence lisse, constitué par une microponctuation très fine, visible uniquement à fort grossissement, à points minuscules en forme de cratère.

Dessous noir, avec le dessous de la tête, les pro- et mésosternum, l'apophyse métacoxale, et le pygidium ferrugineux, les subnota et les épipleures testacées-ferrugineux. Apophyse prosternale un peu élargie à l'apex.

Pattes testacées-ferrugineuses. Fond microréticulé sauf à la face inférieure des profémurs, qui est lisse. Brosses de poils-ventouses du ♂ non étendues sur toute la face inférieure des protarses, mais laissant lisse l'extrémité du dernier article.

Edéage fig. 23, genitalia ♀ fig. 35.

VARIATIONS : espèce très variable, les variations affectent la taille des exemplaires, la force des points des rangées élytrales internes, la force de la microponctuation élytrale, la coloration de certaines pièces de la face inférieure qui sont parfois plus foncées que chez la forme typique. Les variations suivantes ont été décrites :

— Dessous avec le mésosternum et le pygidium noir : var. *fowleri* Jack OMER-COOPER, 1930. *Ent. mon. Mag.* 66 : 74.

— Elytres à fond distinctement et densément alutacé entre les points : var. *siculus* RÉGIMBART, 1889. *Natur. Sicil.* 1 : 225. (*corpulentus* SCHATZMAYR, 1903. *Wien. Ent. Zeit.* 12 : 172. — *schatzmayri* OCHS, 1927. *Koleopt. Rundsch.* 13 (1) : 34). Nous avons vu un exemplaire rufinos de *G. substriatus* STEPHENS dans la collection Franck BALFOUR-BROWNE au Royal Scottish Museum à Edinburgh, que F. BALFOUR-BROWNE avait rapporté à cette variété.

— Ponctuation élytrale avec les points des rangées internes très forts, placés dans un petit sillon s'élargissant au quart apical. Dessous noir, avec les épipleu-

res et le pygidium ferrugineux : var. *oblitus* SHARP, 1914. *Ent. mon. Mag.* 50 : 128-138. Cette variété, autrefois rapportée au *G. natator* (L.) a été rattachée après étude du type au *G. substriatus* STEPHENS par ANGUS et CARR (1982).

DISTRIBUTION : espèce à diffusion eurocentro-asiatico-maghrébienne. Dans toute l'Europe, ainsi qu'en Afrique du nord dans le Maghreb et jusqu'au Hoggar. Asie mineure, Kazakhstan, Sibérie.

11. *Gyrinus* (s. str.) *natator* (LINNÉ) 1758.

Dytiscus natator LINNÉ, 1758. *Systema naturae*, Ed. 10, p. 412.

— Synonymes : ? *G. pygolampis* MODEER, 1776. — *G. substriatus* STEPHENS, 1828 *partim*. — *G. suffriani* SEIDLITZ, 1872. — *G. marginatus* GERMAR, 1824. — *G. mergus* AHRENS, 1812. — *G. wankowiczi* RÉGIMBART, 1883.

Longueur : 4,5-6 mm. Corps ovale, convexe, avec la plus grande hauteur située vers le milieu des élytres, noir métallique brillant et éparsément micropunctué.

Tête noire métallique. Clypéus ridulé longitudinalement, d'aspect chagriné. Fond pratiquement lisse, avec çà et là quelques petits points épars. Antennes noires avec le dernier article punctué.

Pronotum environ 3,3 fois aussi large que long, la plus grande largeur à la base, noir métallique. Rebords latéraux parfois un peu élargis au niveau du milieu de la longueur du pronotum, mais souvent de largeur constante sur toute la longueur. Fond en apparence lisse, couvert d'une micropunctuation extrêmement fine et espacée, visible à fort grossissement.

Scutellum doré.

Elytres environ 1,4 fois aussi longs que larges, la plus grande largeur située avant le milieu, noirs métalliques avec la région suturale dorée. Punctuation égale ou subégale, les points des rangées internes peu plus fins ou de même taille que les points des rangées externes, les points de la rangée suturale jamais très fins comme chez *G. substriatus* STEPHENS. Intervalles entre les rangées externes de points plans ou à peine convexes à la base. Ellipse apicale de points nette et régulière. Côtés régulièrement arqués. Rebords latéraux des élytres un peu plus larges en arrière qu'à la base. Bord apical convexe. Fond d'apparence lisse, constitué par une micropunctuation très fine, visible uniquement à fort grossissement, à points minuscules et profonds, en forme de trous creusés par une tête d'épingle.

Dessous noir avec les subnota, les épipleures, l'apophyse métacoxale et le pygidium bronzés. Apophyse prosternale peu élargie à l'apex.

Pattes testacées-ferrugineuses. Fond microréticulé, sauf la face inférieure des profémurs, qui est lisse. Brosses de poils-ventouses du ♂ non étendues sur toute la face inférieure des protarses, mais laissant lisse l'extrémité du dernier article. Protarses du ♂ moins larges que chez *G. substriatus* STEPHENS.

Edéage Fig. 24, genitalia ♀ Fig 36.

VARIATIONS : elles affectent la force de la punctuation des élytres, mais les points des rangées internes ne sont jamais aussi fins que chez la forme typique de *G. substriatus* STEPHENS. Le bord apical est plus ou moins convexe. La face inférieure est généralement plus sombre que chez *G. substriatus* mais parfois la coloration peut se rapprocher de celle de cette espèce, particulièrement pour le pygidium qui, normalement noir bronzé, peut être ferrugineux.

DISTRIBUTION : nord et ouest de l'Europe : Scandinavie, Irlande, Hollande, Allemagne dans le nord, Pologne, Tchécoslovaquie, Hongrie, Russie, Sibérie. En Angleterre l'espèce n'a plus été capturée depuis 1902. Espèce nouvelle pour la France (cf. chapitre suivant).

12. *Gyrinus* (s. str.) *urinator* ILLIGER, 1807.

Vorschlag zur Aufnahme im Fabricischen System fehlender Käfergattungen. *Mag. f. Insectenkunde* 6 : 299 (?).

— Synonymes : *G. bicolor* LATREILLE, 1807. — *G. graecus* BRULLÉ, 1832. — *G. linaetus* STEPHENS, 1828. — *G. rivularis* COSTA, 1842.

Longueur : 5,5-7,8 mm. Corps régulièrement ovale, bien convexe, noir métallique à reflets bleus.

Tête avec la région occipitale noir métallique, le front et le clypeus bronzés, ainsi que l'orbite de chaque œil. Clypeus et front légèrement ridulés. Ensemble de la tête pourvu d'une microponctuation fine et régulière. Antennes noires à dernier article un peu plus clair et bien ponctué à son extrémité.

Pronotum environ 3,1 fois aussi large que long, la plus grande largeur à la base ; noir métallique avec les bords antérieurs et postérieurs légèrement cuivreux, les côtés un peu bronzés. Côtés nettement rebordés à rebords parfois rétrécis au niveau de la base. Fond pourvu d'une microponctuation fine et régulière.

Scutellum cuivreux.

Elytres environ 1,3 fois aussi longs que larges, la plus grande largeur située un peu avant le milieu, noirs métalliques à reflets bleus, les rangées de points placées dans une ligne cuivreuse nette et régulière. Ponctuation inégale, les points des rangées externes nets et bien marqués, ceux des rangées internes plus fins, particulièrement les points de la rangée suturale qui sont parfois effacés. Ellipse apicale de points bien marquée et régulière. Côtés régulièrement arqués et rebordés, l'apex un peu tronqué. Fond pourvu d'une microponctuation fine et régulière un peu plus dense que sur le pronotum.

Dessous entièrement ferrugineux, juste un peu rembruni sur les bords externes des épipleures, et finement régulièrement microponctué. Apophyse prosternale à sommet un peu élargi à son apex.

Pattes entièrement ferrugineuses, microréticulées, les antérieures partiellement microréticulées sur leur face inférieure. Brosses de poils-ventouses du ♂ non étendues sur toute la face inférieure des protarses, le dernier article garni de ventouses uniquement à sa base.

Edéage Fig. 25, genitalia ♀, Fig. 37.

VARIATIONS : elles affectent la taille, la coloration et la ponctuation des individus. Il a été décrit les variations suivantes :

— Elytres mats, d'un noir foncé, éclaircis et de couleur rougeâtre à l'apex : var. *variabilis* AUBÉ, 1836. *Icon. Hist. nat. Col. Europe* 5 : 392, tabl. 45, Fig. 2. Il s'agit d'un rufinos ou d'un opacinos.

— Exemplaires plus ou moins noirs au milieu des élytres : var. *naxius* J. MÜLLER, 1924. — *Boll. Soc. ent. ital.* 56 (5) : 73-74.

DISTRIBUTION : Europe occidentale, centrale, et méridionale. Irlande, sud de l'Angleterre, France, Allemagne, Pologne, péninsule ibérique, Suisse, Autriche,

Tchécoslovaquie, Italie, Yougoslavie, Turquie. Afrique du nord : Canaries, Maghreb, Lybie, Nord du Sahara (?).

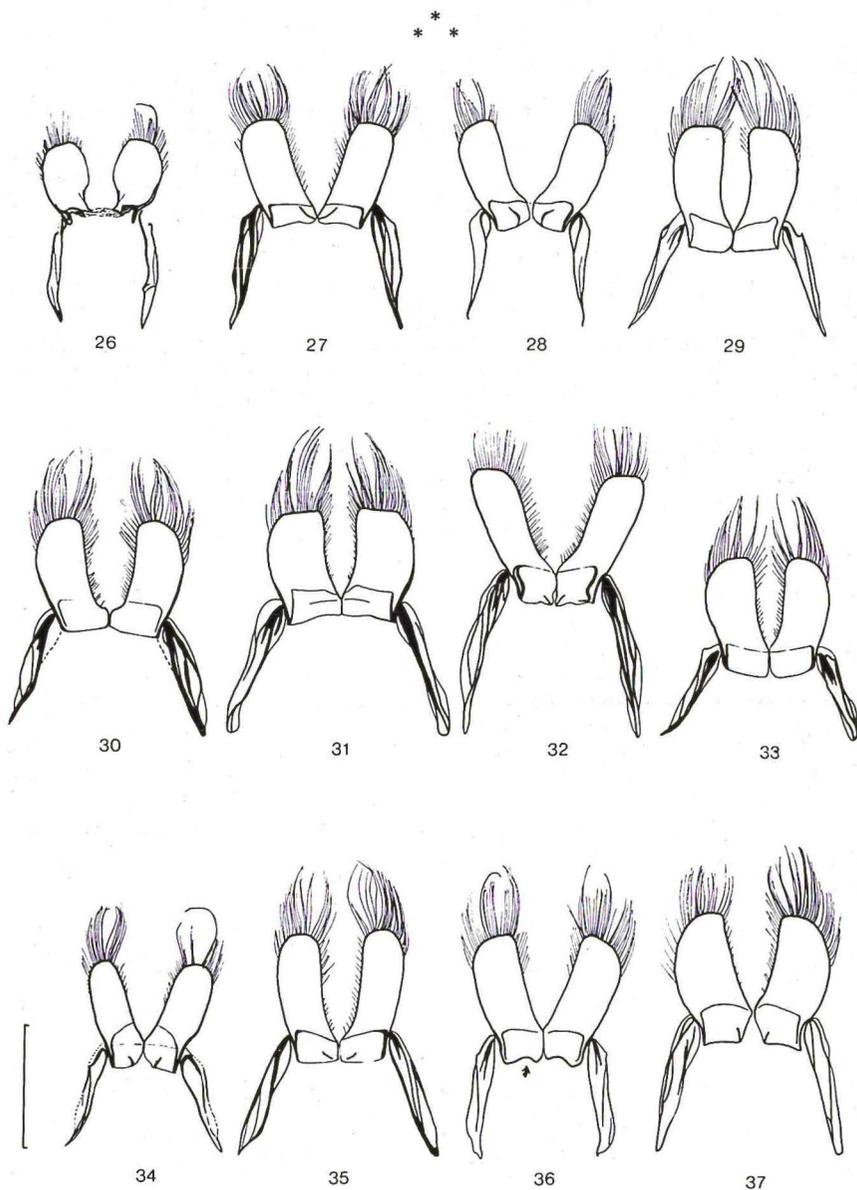


Fig. 26 à 37. Valves génitales ♀ de : 26. *G. minutus* Fabricius, 27. *G. marinus* Gyllenhal, 28. *G. aeratus* Stephens, 29. *G. dejeani* Brullé, 30. *G. colymbus* Erichson, 31. *G. distinctus* Aubé, 32. *G. paykulli* Ochs, 33. *G. caspius* Ménétrière, 34. *G. suffriani* Scriba, 35. *G. substriatus* Stephens, 36. *G. natator* (L.), 37. *G. urinator* Illiger. Echelle : 0,5 mm.

POSITION SYSTÉMATIQUE ET RÉPARTITION EN FRANCE DE *G. natator*.

La position systématique de *Gyrinus natator* (LINNÉ) n'a en fait été fixée qu'il y a peu de temps par ANGUS et CARR (1982). Ces deux entomologistes ont en effet procédé à une mise au point et à la désignation du lectotype de *G. natator* (L.), ce qui a permis de bien situer cette espèce par rapport à *G. substriatus* STEPHENS.

Frank BALFOUR-BROWNE dans ses « British Water Beetles » (1950) fut le dernier auteur à considérer que *substriatus* et *natator* étaient synonymes, *mais il avait confondu les deux espèces*. Dans son ouvrage (*loc. cit.*, p. 350), il signale : « I have one example of the type form which I took in southern France... ». Nous avons pu examiner l'exemplaire en question, conservé dans la collection F. BALFOUR-BROWNE au Royal Scottish Museum à Edinbourg, grâce à l'amabilité du Dr. Mark SHAW. Il s'agit d'une ♀ étiquetée « Marseilles [sic] 23.11.34 », qui possède tous les caractères externes de *G. substriatus* STEPHENS. Ce « *natator* » de Marseille n'est donc qu'un *G. substriatus*. Par la suite nous avons pu examiner avec le Dr. Garth FOSTER la collection F. BALFOUR-BROWNE : sous l'appellation de *natator*, F. BALFOUR-BROWNE avait confondu *G. substriatus* STEPHENS, *G. natator* (L.) et même parfois *G. suffriani* SCRIBA.

Toutefois, TEMPÈRE avait capturé en France en 1932 un *Gyrinus* que le Dr. GUIGNOT, lors de l'étude des *Gyrinidae* de la collection Tempère en 1946, déterminait comme étant probablement un *G. natator* (L.) (lettre de F. GUIGNOT à G. TEMPÈRE du 21 avril 1946 et GUIGNOT, 1947 a). Cet exemplaire, une ♀, avait été capturé le 19 juillet 1932 dans le département de la Gironde, à 41 km au sud-ouest de Bordeaux, commune du Teich, au lieu-dit Lamothe, probablement dans une petite mare non loin du bord de La Leyre, un petit fleuve côtier qui se jette dans le Bassin d'Arcachon. Cette localité est exceptionnelle quand on sait que *G. natator* était considéré comme une espèce d'Europe septentrionale.

Nous avons étudié cette ♀ douteuse comparativement avec des *G. natator* (L.) de Finlande à l'identité sûre, et en utilisant des caractères de détermination donnés par BRINCK (1940), utilisant la forme du bord inférieur de la plaque basale des valves génitales de la ♀, ainsi que par l'étude de la micropunctation élytrale par microscopie électronique à balayage.

Le bord inférieur de la plaque basale des valves génitales de cet exemplaire est très distinctement concave ; ce caractère est d'ailleurs de loin celui qui permet le mieux de séparer le *G. natator* (L.) du *G. substriatus* STEPHENS quand on possède des ♀ (*cf.* Fig. 36). De plus, la micropunctation des élytres, vue à très fort grossissement, est semblable à celle des exemplaires finlandais. Elle se compose chez *substriatus* de points peu profonds et larges en forme de cratères (Fig. 40) alors que chez *natator* il s'agit de points profonds et peu larges, de taille peu variable (Fig. 38, 39 et 41).

J'ai alors pêché des *Gyrinus* par deux fois lors de deux sorties à Lamothe et dans ses environs, et j'ai pu capturer 1 ♂ de *Gyrinus natator* (L.) le 4 août 1982 en Gironde, sur la commune de Mios, dans le ruisseau de Lacanau, à 100 m environ en amont d'un petit pont de bois, et 200 m environ de La Leyre. Le ruisseau de Lacanau est un affluent de La Leyre, à cet endroit de son cours son faciès est nettement lénitique, le fond est constitué par du Sable des Landes, clair et fin. L'espèce cohabitait avec *G. substriatus* STEPHENS dans cette station.

La recapture de *G. natator* (L.) 50 ans après sa première capture à « Lamothe » laisse penser que cette espèce s'y est bien établie. C'est d'autant plus remarquable que le site fut fortement pollué jusqu'en 1970 par les rejets de la papeterie « La Cellulose du Pin » (HERTZ et coll., 1979) qui se trouve à proximité immédiate. Par la suite, un deuxième exemplaire de *G. natator* (L.) fut trouvé dans la collection TEMPÈRE, il s'agit d'un ♂ capturé à St-Médard-d'Eyrans, en Gironde également, le 10 mai 1936, à environ 15 km au sud-est de Bordeaux, près de la Garonne.

La capture de *G. natator* (L.) en Gironde repousse très au Sud la limite de la répartition géographique de cette espèce. En effet, *G. natator* (L.) est signalé dans le sud de la Scandinavie — où il est commun —, au Danemark, en Angleterre, en Irlande, dans les Pays-Bas, en République Fédérale d'Allemagne et en République Démocratique Allemande au nord et au centre, en Pologne, en Tchécoslovaquie, en Hongrie, en Russie et en Sibérie. Au Royaume-Uni, on dispose de données précises sur cette espèce. En Angleterre, *G. natator* (L.) a été capturé dans le Westmorland et dans le Cumberland en 1901 et en 1902 et n'a jamais été recapturé depuis. Les recherches sur le terrain que nous avons faites en 1983 en compagnie de notre collègue anglais David BILTON à Cliburn Moss (Westmorland, NY 57-25) et à Newton Reigny Moss (Cumberland, NY 47-30) où l'espèce fut capturée, n'ont pas permis d'y reprendre *G. natator* (L.) ; ces deux localités ont été dégradées. Par contre, en Irlande, l'espèce a été recapturée en 1983 par R. MERRITT dans le Longford (VC H. 24) à Derryglogher Lough (N 1-6) et dans le North-east Galway (VC H. 15) à Mont Bellew Bridge (M 68-46), en eau stagnante (FOSTER, 1983, *communication personnelle et travail en préparation*).

G. natator (L.) s'étend donc à l'intérieur d'une zone dont les limites sont à peu près le cercle polaire arctique au nord, l'Irlande à l'ouest, le sud-ouest de la France au sud, et la Sibérie à l'est. *G. natator* (L.) semble se raréfier au fur et à mesure que l'on progresse vers le Sud.

La capture de *G. natator* (L.) en Gironde, bien qu'insolite, n'est pas sans rappeler celle du Scarabaeidae *Rhysothorax rufus* (FABRICIUS), capturé en 1976 dans les Landes sur le bord d'un important affluent de ce même fleuve côtier, La Leyre, bien en amont de Lamothe (TEMPÈRE, 1977 b). *R. rufus* (F.) ainsi que le Carabidae *Hemicarabus nitens* (L.) semblent posséder une répartition géographique assez semblable à celle de *G. natator* (L.). Jusqu'à présent, les environs de l'embouchure de La Leyre et St-Médard-d'Eyrans, en Gironde, sont les deux seules stations connues de *G. natator* (L.) en France. Pour l'instant, on ne connaît pas de localité intermédiaire entre la Gironde et le nord-ouest de l'Allemagne fédérale. *G. natator* (L.) est donc à rechercher dans l'ouest, le centre et le nord de la France.

REMERCIEMENTS

Je remercie sincèrement tous ceux qui m'ont apporté leur aide indispensable dans ce travail, me faisant bénéficier de leur aide technique, en mettant à ma disposition leur savoir, des documents, ou en me prêtant des spécimens. Merci au Dr. Robert ANGUS, Department of Zoology, Royal Holloway College (University of London) (Egham) ; M. J. ARTHAUD, Laboratoire de Pathologie végétale, Ecole Nationale d'Ingénieurs des Travaux Agricoles de Bordeaux (Gradignan) ; David BILTON (Carlisle) ; Prof. Per BRINCK, Department of Zoology, University of Lund (Lund) ; Ron CARR (Maidstone) ; D. CLARKE, Tulliehouse Museum (Carlisle) ; Dr. Konrad DETTNER, Institut für Biologie II - Zoologie, Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (Aachen) ; Jean-Louis DOMMANGET (Bois d'Arcy) ; Dr. Garth FOSTER, The Balfour-Browne Club (Prestwich) ;

Mogens HOLMEN, Zoologisk Museum (Copenhagen) ; Mlle Hélène PERRIN, Laboratoire d'Entomologie, Muséum National d'Histoire Naturelle (Paris) ; Ilpo RUTANEN (Hyvinkää) ; Dr. Mark SHAW, Department of Natural History, The Royal Scottish Museum (Edinburgh) ; Bo W. SVENSSON, Department of Animal Ecology, University of Lund (Lund) ; † Gaston TEMPÈRE (Gradignan), et M. Jean-Jacques TOULOUZE, ESSO — Recherches et Exploitation Pétrolières (Bègles).

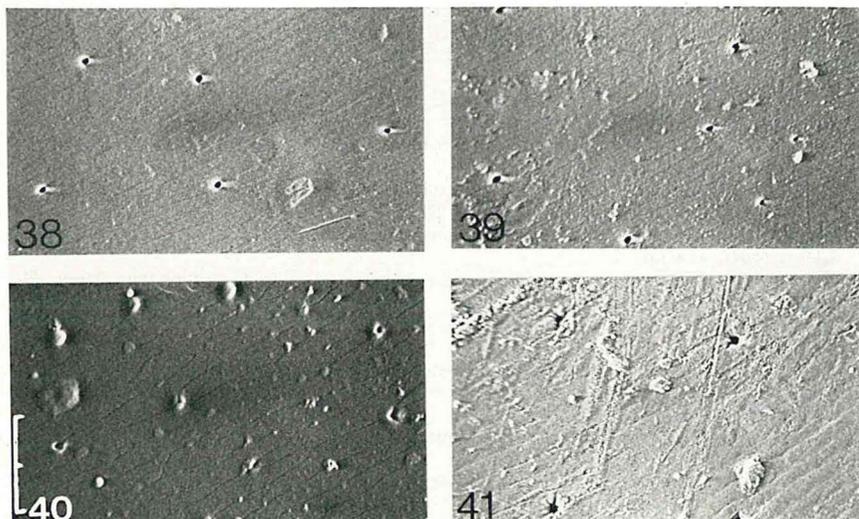


Fig. 38 à 41. — Microsculpture élytrale de : 38. *G. natator* ♀ d'Hyvinkää (Finlande), 39. *G. natator* ♀ de Lamothe, 40. *G. substriatus* ♀ de Canéjan, 41. *G. natator* ♂ de St-Médard-d'Eyrans. Echelle : 10 μ m (Photos M.E.B. : J.-J. Toulouze).

AUTEURS CONSULTÉS

- AHLWARTH (K.), 1910. — Coleopterorum Catalogus auspiciis et auxilio. Pars 21 : Gyrinidae. W. JUNK, Berlin, 42 pp.
- ANGUS (R.), 1981. — British Gyrinidae. *Balfour-Browne Club Newsletter*, 21 : 10.
- ANGUS (R. B.) & CARR (R.), 1982. — *Gyrinus natator* (Linnaeus) and *G. substriatus* Stephens (Coleoptera : Gyrinidae) as British species. *Entomologist's Gaz.*, 33 : 223-229, 1 pl.
- BALFOUR-BROWNE (F.), 1950. — British Water Beetles, 2. RAY SOCIETY, London, 394 pp.
- BRINCK (P.), 1940. — *Gyrinus natator* (L.) und *G. substriatus* Steph. als gute Arten. *Opusc. Ent.*, 1940 : 3-6.
- , 1955. A Revision of the Gyrinidae (Coleoptera) of the Ethiopian Region. I. *Lunds Univ. Arsskr.*, N.F. Avd. 2, 51 (16) : 1-141.
- BURMEISTER (E.-G.), 1980. — Funktionsmorphologie und Evolution des Ovipositor der Adephega (Coleoptera). *Verh. naturwiss. Ver. Hamburg (N.F.)*, 24 (1) : 89-184.
- CARR (R.), 1981. — On the *Gyrinus natator* (L.) dilemma. *Balfour-Browne Club Newsletter*, 20 : 3.
- , 1983. — *Gyrinus natator* (L.) and *G. substriatus* Stephens. *Balfour-Browne Club Newsletter*, 26 : 1-2.

- FOSTER (G. N.), 1981. — Give it a whirl(igig). *Balfour-Browne Club Newsletter*, 20 : 3-7.
 — , 1983. — Merritt Marks. *Balfour-Browne Club Newsletter*, 28 : 1.
- FRANCISCOLO (M. E.), 1979. — Coleoptera Haliplidae, Hygrobiidae, Gyrinidae, Dytiscidae. Fauna d'Italia, vol. XIV. Edizioni CALDERINI, Bologna, vi + 804 pp.
- FREUDE (H.), 1971. — 5. Familie : Gyrinidae, pp. 89-93, in : FREUDE (H.), HARDE (K. W.) & LOHSE (G. A.). Die Käfer Mitteleuropas. Band 3 : Adephaga 2, Palpicornia, Histeroidea, Staphylinoidea 1. GOECKE & EVERS, Krefeld.
- GOZIS (M. DES), 1915. — Tableaux de détermination des Gyrinidae de la faune franco-rhénane. MISCELLANEA ENTOMOLOGICA ed., Toulouse, 23 pp.
- GUIGNOT (F.), 1931-1933. — Les Hydrocanthares de France. MISCELLANEA ENTOMOLOGICA ed., Toulouse, 1057 pp.
 — , 1947a. — Vingt-et-unième note sur les Hydrocanthares. *Bull. Soc. ent. France*, 52 (1) : 12-16.
 — , 1947b. — Coléoptères Hydrocanthares. Faune de France, 48. Paul LECHEVALIER éd., Paris, 288 pp.
- HERTZ (F.), LASSALLE-MICHEL (J.), MARCHADIER (P.) & VACHER (J.-P.), 1979. — Les travaux anti-pollution des industries du littoral. *Adour-Garonne*, 18 : 23-27.
- HORION (A.), 1941. — Faunistik der deutschen Käfer. Bd. I : Adephaga-Caraboidea. Düsseldorf, 464 pp.
- MÜLLER (J.), 1926. — I Coleotteri della Venezia Giulia, 1, Adephaga. *Studi Entomologici*, 1 (2), 305 pp., Trieste.
- OCHS (G.), 1927. — Über die Gyriniden von LINNÉ und FABRICIUS. *Koleopt. Rundsch.*, 13 (1) : 33-42.
 — , 1949 (1950). — Bemerkungen betr. das Artenpaar *Gyrinus natator* (L.) und *substriatus* Steph., sowie über die skulptierten Varianten des letzteren. *Opusc. Ent.*, 15 : 73-75.
 — , 1967. — Zur Kenntnis der europäischen *Gyrinus* — Arten. *Entomol. Blätter*, 63 (3) : 174-186.
- PILLON (O.), 1981. — Sur la répartition de quelques familles de Coléoptères dans l'Aube (suite), Gyrinidae. *Bull. du Gr. ent. aubois*, 1 (5) : 139-140.
 — , 1983. — Sur la répartition de quelques familles de Coléoptères dans l'Aube, Dytiscidae et Gyrinidae. *Bull. d'Ent. champenoise*, 2 (5) : 145-151.
- RICHOUX (P.), 1982. — Introduction pratique à la systématique des organismes des eaux continentales françaises, 2. Coléoptères aquatiques (genres : adultes et larves). *Bull. Soc. Linn. Lyon*, 51 (4) : 105-128 et 51 (8) : 257-304.
- TEMPÈRE (G.), 1977a. — Pour faciliter l'examen des édéages et autres genitalia. *Entomologiste*, 33 (2) : 58-61.
 — , 1977b. — Une localité entomologique : Belhade dans les Landes. Du nouveau sur *Rhysothorax rufus* (Col. Scarabaeidae). *Entomologiste*, 33 (3) : 115-120.
- TRANDA (E.), 1969. — Klucze do Oznaczania owadów Polski, Cześć xix, Chrzaszczce — *Coleoptera*, Zeszyt 8, Kretakowate — *Gyrinidae*. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Państwowe wydawnictwo naukowe, 21 pp.
- ZAITZEV (F. A.), 1953 (en Anglais, 1972). Fauna of the U.S.S.R., Coleoptera 4. *Amphizoidea, Hygrobiidae, Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae*. Moskva, Leningrad (Jerusalem), 377 pp.

Pouvoir attirant des fruits

par Jean RABIL

Les Jouanelots, F 82350 Albias

Dans la nature, un fruit tombé à terre pourrit, et de nombreux insectes le visitent, attirés par son odeur agréable. Les liquides sucrés qu'il contient s'alcoolisent ; peu à peu, leur alcool s'acidifie et s'éthérise.

Les insectes sont attirés parfois en grand nombre. Il y a des diptères, des hyménoptères, des lépidoptères ; mais les coléoptères sont de loin les plus nombreux. Parmi ceux-ci, les *Staphylinidae* sont majoritaires ; par ordre décroissant on a les genres *Atheta*, *Aleochara*, *Oxytelus*, *Homalium*, *Phloeonomus*, *Philonthus*, ensuite, la famille la plus importante est celle des *Nitidulidae*, (surtout les genres *Epurea*, *Soronia*, *Cryptarcha*, *Librodor* ; *Rhizophagus*), les autres familles étant les *Mycetophagidae*, *Cryptophagidae*, et *Cerambycidae*.

Le genre *Potosia* est plus rare ; une fois, dans une bouteille ayant conservé l'odeur du vin, il y avait trois *Potosia morio* F !

La plupart des insectes attirés par les fruits, surtout les *Nitidulidae*, sont également fréquents sur la sève des arbres blessés, sève et jus de fruits étant de composition très semblable.

Il y a une vingtaine d'années, je plaçais à la cime des arbres des boîtes métalliques dont le fond était percé de trous assez grands, afin que l'eau de pluie puisse s'écouler, boîtes pleines de fruits blessés. Un jour j'ai trouvé plus facile de placer ces boîtes à 2 mètres du sol, puis j'ai abandonné.

Il y a 5 ans, j'ai recommencé, voulant extraire le pénis des *Epurea*, genre dont l'étude est difficile. Mais j'ai changé mes anciennes boîtes contre ces « barquettes » en bois, très légères, servant à emballer les fraises. J'ai utilisé toutes sortes de fruits : à partir du 15 septembre, j'emploie des figues très mûres.

Le 28-IX-1981, j'ai trouvé aux Terrassols, le mâle d'un *Brachypeplus* sp. Un an après, jour pour jour, au même endroit, j'ai trouvé la femelle, et le 1-X-1982, entre Haute Serre et le Pas de Pontraute, j'ai trouvé mon second mâle.

En 1983, j'ai eu beau placer beaucoup de figes, ce fut en vain.

En 1984, dès le 15 mai, j'ai utilisé des épluchures d'ananas. Le 30 juillet, près du gué situé 50 mètres en amont du Pont de la Tuile, j'ai eu ma seconde femelle. Toujours au même endroit, le 1-VIII-1984, j'ai trouvé un couple de mon *Brachypeplus*, et un autre couple, le 3 août. Toujours au même endroit, le 26 août, une femelle, sur melon avarié, et un mâle, sur ananas.

En quatre ans, cela me fait 5 mâles et 5 femelles de cette espèce, (appartenant à un genre sub-équatorial) semblant bien implantée en GRESIGNE.

Je verse mes fruits dans un récipient, afin de trier ce qui m'intéresse. Après avoir fait mon choix, je dois beaucoup agiter mon récipient, les *Soronia* et surtout les *Brachypeplus*, sont très lents et restent à l'intérieur des fruits, fort longtemps.

Notre collègue belge LECHANTEUR, passé chez moi, vers le 15 juillet 1984, m'ayant manqué, m'a laissé un mot, m'avisant qu'il venait de trouver à THONAC (Dordogne), un *Brachypeplus*, sur melon. Notre collègue connaît bien ce genre, dont il a décrit plusieurs espèces du Zaïre (ex-Congo).

Notes de chasse et Observations diverses

— **A propos des envahisseurs !** (suite).

Je signale la capture des deux espèces suivantes :

- *Apion longirostre* Olivier (*Col. Curculionidae*).

13 Vernègues (Bouches-du-Rhône) près de Salon-de-Provence, sur Rose-Trémière, juillet 1984, 4 mâles, 2 femelles.

- *Corythucha ciliata* Say (*Het. Tingidae*).

64 Pau (Pyrénées-Atlantiques), sur les platanes du Parc Beaumont (centre ville), septembre 1983, en nombre.

Patrick WEILL (1), 7, bd d'Alsace-Lorraine, F 64000 PAU.

(1) Le Groupe entomologique des Pyrénées occidentales, siège social à Pau, serait heureux d'accueillir les Entomologistes de la région, tant amateurs que confirmés.

***Hirtobrasilianus*, nouveau sous-genre
de *Brasilianus* Jakobson 1924
(Coleoptera, Cerambycidae, Cerambycini)**

par S. A. FRAGOSO

EMBRAPA, Museu Nacional, Quinta da Boa Vista, CEP 20942 Rio de Janeiro BRASIL

et G. L. TAVAKILIAN

ORSTOM, Entomologie Forestière, B. P. 165, 97305 Cayenne Cedex GUYANE FRANÇAISE

Résumé : Le sous-genre *Hirtobrasilianus* nov. subgen. est ici défini avec une clef des espèces. Parmi les trois espèces le constituant, deux sont nouvelles : *seabrai* nov. sp. (espèce type du sous-genre) et *villiersi* nov. sp. ; la troisième est une nouvelle combinaison, *matogrossensis* (Fragoso 1971) nov. comb., avec des données additionnelles concernant le mâle. Le sous-genre *Macrobrasilianus* est redéfini : *Macrobrasilianus* Fragoso 1971 nov. stat. avec *Macrobrasilianus bellator* (Audinet-Serville 1834) comme espèce type.

Resumo : Um subgênero novo *Hirtobrasilianus* é definido com uma chave para as espécies. Entre as 3 espécies o constituindo, duas são novas : *seabrai* (espécie tipo do subgênero) e *villiersi* ; a terceira *matogrossensis* (Fragoso 1971), uma combinação nova com dados adicionais a respeito do macho. O subgênero *Macrobrasilianus* é redefinido : *Macrobrasilianus* Fragoso 1971 nov. stat. com *Macrobrasilianus bellator* (Audinet-Serville 1834) espécie tipo.

Summary : The new subgenera *Hirtobrasilianus* is described followed by an identification key for the species. Two of the 3 species included in this subgenera are new for science : *seabrai* (type species) and *Villiersi* ; the third one is a new combination, *matogrossensis* (Fragoso 1971), supported with information concerning the male.

A new status is given for the subgenera *Macrobrasilianus* (Fragoso 1971) with *Macrobrasilianus bellator* (Audinet-Serville 1834) as type species.

***Hirtobrasilianus*, nouveau sous-genre de *Brasilianus* Jakobson 1924
(Coleoptera, Cerambycidae, Cerambycini)**

INTRODUCTION

Les espèces ici traitées forment un groupe distinct des taxa jusqu'alors inclus dans le genre *Brasilianus* ; groupe ainsi caractérisé, d'abord par les antennes plus courtes que le corps chez les deux sexes (atteignant approximativement le milieu des élytres) et

dotées d'un scape ridé, à l'article III avec une épine recourbée vers l'arrière, l'article IV très court (près de deux fois moins long que le III) et armé d'une épine similaire à l'article précédent, l'article V généralement avec une épine faisant presque un angle droit avec l'axe longitudinal ; en outre, l'abdomen des mâles présente une brosse ventrale de longs poils dressés sur tous les sternites abdominaux visibles (du III au VII).

ZAJCIW (1966 : 48) divisa le genre *Brasilianus* en 5 groupes caractérisés par les antennes (épines et proportions des articles) définissant :

- a) le 2^e groupe (de *gounellei*) : « 4 » articulo muito curto em comparação com o 3^o (duas a três vezes mais curtos), com um espinho longo e recurvado, comprimento do corpo até 30 mm », et accompagné d'une figure (1B) où l'article III présente à peine un calus (toutefois sans le mentionner ni dans le texte d'introduction, ni dans la clef). Ainsi, hormis la limitation de taille et en considérant juste le texte, les 4 espèces ici traitées pourraient être interprétées comme appartenant au second groupe de ZAJCIW ;
- b) le 5^e groupe (de *bellator* Serville, synonyme de *macrus* Bates) qui « diffère de tous les autres groupes par les cavités coxales antérieures largement ouvertes vers l'arrière ».

FRAGOSO (1971 : 7) sépara *bellator* de *Brasilianus* en le décrivant comme espèce type du nouveau genre *Macrobrasilianus* en y incluant une espèce alors nouvelle, le *matogrossensis* (dont les cavités coxales antérieures sont largement ouvertes à l'arrière, bien qu'elle présente des antennes essentiellement similaires aux 2 espèces nouvelles décrites ci-après), se basant sur un unique exemplaire femelle.

MARTINS (1979 : 26) redéfinit le second groupe de ZAJCIW comme suit : « articulo III desarmado ou com espinho muito pequeno articulo IV curto, provido de espinho longo, geralmente voltado para a base da antena ». Cette redéfinition donnée, les espèces ici traitées ne rentrent plus dans le cadre du second groupe.

Les missions de récoltes organisées par C.A.C. SEABRA dans le Mato Grosso entre 1974 et 1976 ont permis la capture d'une importante série d'une des deux espèces nouvelles décrites ci-après, ainsi que 5 exemplaires de *matogrossensis*, dont l'unique mâle présente une brosse abdominale.

VILLIERS, en 1981, envoyait à FRAGOSO, entre autres *Criodion* et *Sphallenum*, un exemplaire femelle de la seconde espèce nou-

velle ici traitée sur lequel manque une partie des antennes et de l'abdomen.

TAVAKILIAN en 1982, en visite au Musée National de Rio de Janeiro, apportait une série de 11 exemplaires de la même espèce que celle envoyée par VILLIERS.

TAVAKILIAN en 1983, étudiant le matériel collecté en Guyane Française par messieurs R. Barnouin, M. Duranton, C. Feuillet, T. Porion, M. Thouvenot, y rencontre 2 mâles et 1 femelle de l'espèce nouvelle récoltée dans le Mato Grosso ainsi que 2 femelles de *matogrossensis* (Fragoso, 1971).

De l'exposé ci-dessus, il paraît raisonnable de conclure :

a) que la redéfinition de MARTINS du second groupe de ZAJCIW répond mieux aux nécessités d'identification et traduit l'existence d'un groupe naturel au sein du genre *Brasilianus* qui pour ces raisons doit être maintenu (les 3 espèces incluses dans ce groupe ne présentent pas l'épine développée du 3^e article antennaire, ni la brosse abdominale des mâles).

b) que les cavités coxales antérieures ouvertes ou fermées semblent « per se » insuffisantes pour caractériser un genre, du moins dans ce groupe où des espèces indubitablement proches peuvent présenter des cavités ouvertes, semi-fermées ou complètement fermées. De là, le nouveau statut de *Macrobrasilianus* comme sous-genre de *Brasilianus* (il y a d'autres caractères suffisamment sûrs pour le distinguer des autres taxa).

c) que *matogrossensis* et les 2 nouvelles espèces ont des caractères communs et suffisants pour définir un sous-genre proposé comme suit :

Brasilianus (Hirtobrasilianus), n. subgen.

DIAGNOSE : scape ridé, au moins à l'apex ; article III des antennes plus gros que les suivants, avec une dent recourbée vers la base ; article IV au moins 2 fois plus court que l'article III avec aussi une dent recourbée vers l'arrière ; article V avec une épine développée, en angle généralement subdroit de longueur égale ou supérieure à celle du IV ; les articles restants dentés, avec les dents formant un angle aigu par rapport à l'axe longitudinal. Aucun des articles avec une surface sensorielle nettement délimitée latéro-dorsalement. Cavités coxales antérieures ouvertes, semi-fermées, ou entièrement fermées. Abdomen des mâles avec une brosse de poils et dressés, formée par la séquence des 5 sternites visibles.

Espèce type : *Brasilianus (Hirtobrasilianus) seabrai*, n. sp.

Clef des espèces :

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 — cavités coxales antérieures largement ouvertes vers la partie postérieure ; scape aplati dorsalement avec des rides sur toute la surface | <i>matogrossensis</i> Fragoso |
| — cavités coxales antérieures semi-fermées ou fermées (ouverture inférieure à la largeur de la hampe du processus intercoxal là où celui-ci sépare les cavités) | 2 |
| 2 — élytres unicolores, brun de poix | <i>seabrai</i> n. sp. |
| — élytres bicolores, à surface ochracée avec une tache latéro-humérale et suturale distinctement plus foncée . | <i>villiersi</i> n. sp. |

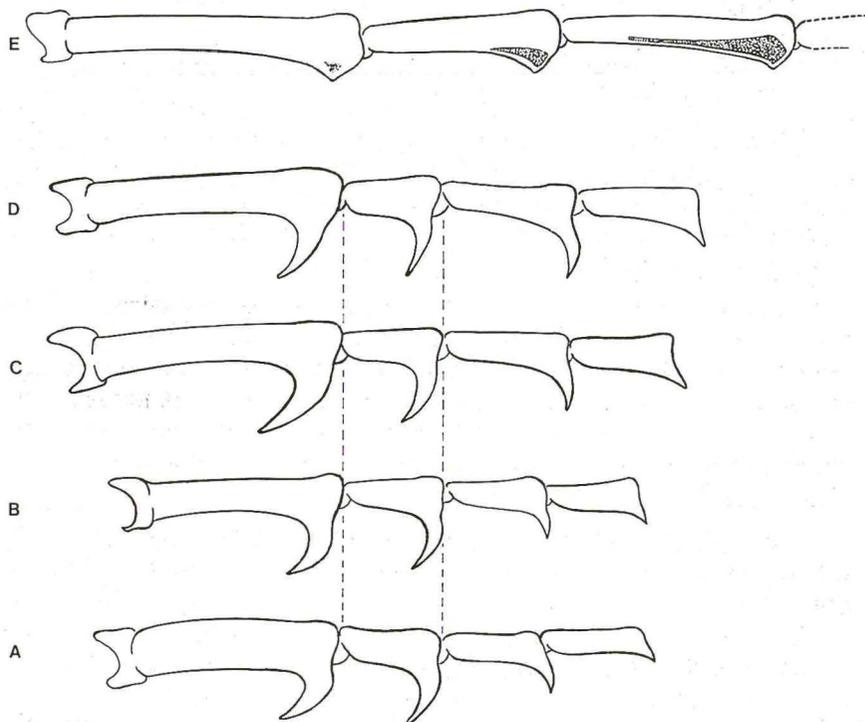


Fig. 1. — Antennes comparées à échelles différentes :

a) *matogrossensis* mâle ; b) *idem*, femelle ; c) *seabrai* mâle ; d) *villiersi* mâle ; e) *bellator* mâle.

1. — *Brasilianus (Hirtobrasilianus) seabrai*, n. sp.*Description :*

Mâle avec la tête brun rouge, moins densément et finement ponctuée que les élytres ; yeux séparés par une distance d'environ 1,5 fois égale à la largeur de leur lobe supérieur. Tubercule anten-

naire anguleux, à pointe mousse ; ligne fronto axiale discernable à partir de la moitié postérieure de l'aire occipitale, passant par le vertex, et presque indistincte sur la plaque frontale ; fovéoles frontales profondes ; plaque frontale transverse, environ 2 fois plus large que haute, indistinctement délimitée ; fovéole latérale séparée de l'œil par une distance approximativement égale à celle qui la sépare de la fovéole frontale ; postclypeus non déprimé au milieu ; antéclypeus brillant et glabre. Labre plus haut et plus étroit que l'antéclypeus et doté de soies relativement grosses ; mandibules noirâtres, avec une forte concavité latérale, à surface brillante, ornées de points pilifères ellipsoïdes et sériés formant des rides se terminant avant l'apex (où la surface est lisse) ; maxilles pourvues d'une lacinia longue, recouverte de pilosité dorée et fine, d'aspect soyeux ; mentum avec une dépression transverse, palpes labiaux avec l'article terminal un peu moins court que celui des palpes maxillaires. Surface ventrale sub-brillante, avec des points pilifères ras et irréguliers ; quelques-uns dotés de soies nettement plus longues et dressées ; hypostome sans plaque délimitée avec un sillon profond sur le bord maxillolabial, à l'intérieur duquel on voit de nombreuses soies ; aire post-oculaire avec de faibles rides brillantes. Antennes atteignant approximativement le milieu des élytres, scape tronconique, irrégulier, courbe, latéro apicalement ridé, densément ponctué, de chaque point partant une soie très courte. Antennes entièrement pubescentes, toutefois plus densément à partir du 4^e article. Epines et proportion des articles comme la figure 1C.

Pronotum avec le bord antérieur droit, le bord postérieur bisinueux, séparé du prosternum par une ligne nette et abrupte qui contourne le dessus des tubercules latéraux (peu élevés et situés après le milieu du prothorax) ; partie supérieure recouverte de pubescence dorée avec des rides sinueuses et transverses. Prosternum recouvert de pubescence grise, processus intercoxal avec une élévation apicale peu développée, sans vraiment former un tubercule, et un peu variable dans la série examinée ; acétabules procoxaux légèrement ouverts dans la partie postérieure (ouverture inférieure à la largeur de la hampe du processus intercoxal).

Elytres d'aspect brun de poix, le tégument brun foncé rougeâtre, densément ponctué et recouvert de pubescence grise. Apex biépineux. Partie humérale peu projetée en deçà d'une ligne imaginaire « scuto scutellum » ; scutellum subcordiforme.

Pattes (principalement les fémurs) plus claires et rougeâtres que les élytres dans la population du Mato Grosso, alors que les exemplaires de la Guyane Française présentent les pattes et les élytres de la même couleur. Mésosfémurs dépassant de peu le bord posté-

rieur du 4^e sternite abdominal (second visible) lorsque articulés parallèlement à l'axe du corps.

Mésosternum pubescent, avec gibbosité médiane, sans former un tubercule, variable dans la forme et la taille dans la série examinée ; métasternum pubescent, les acétabules coxaux nettement ouverts ; métépisternes avec des prolongements latéropostérieurs sur les métacoxas ; mesépimère séparé du métépisterne par une petite boutonnière (vraisemblablement un pore glandulaire).

Abdomen avec les 5 sternites visibles aplatis au milieu, dotés de poils longs et dressés, formant une brosse longitudinale. Tergite VIII (seulement visible quand il est évaginé) avec une pointe émarginée, projetée à l'arrière.

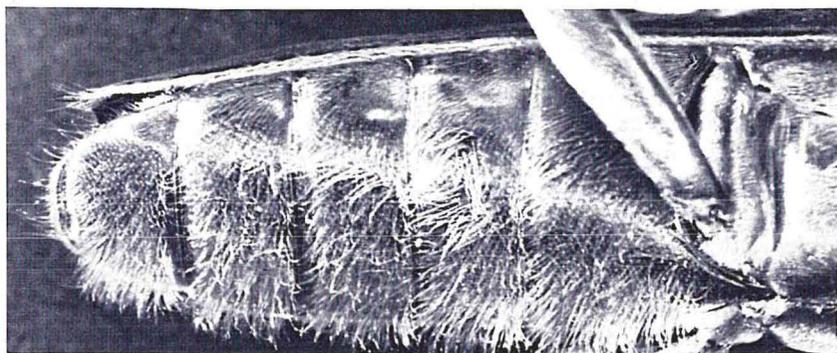


Fig. 2. — *Brasilianus (Hirtobrasilianus) seabrai*, n. sp., mâle, brosse de poils abdominaux.

Holotype :

Brésil, Mato Grosso, Sinop (12°, 31'S, 55° 37'W, altitude 350 m) Octobre 1975, *Roppa* et *Alvarenga leg.*, déposé dans la collection Campos Seabra (Musée National de Rio de Janeiro). Longueur (jusqu'à l'extrémité des élytres) : 33 mm. Largeur humérale : 9 mm.

Femelle :

Plus grande que le mâle, différente par l'absence de brosse abdominale (l'abdomen est pubescent, excepté les bords postérieurs des sternites qui sont glabres et brillants), par la division du tergite VIII en deux hémitergites tubéreux (l'aire comprise entre eux est profondément déprimée dans les exemplaires secs), par les mandibules moins développées et à peine sinueuses latébasalement, etc...

Allotype :

Mêmes données que l'holotype excepté la date (Octobre 1974) ; taille 35 mm × 9,7 mm.

Paratypes : taille mesurée des tubercules antennaires à l'extrémité élytrale épines suturales comprises : 28 mm à 46 mm.

Brésil :

Amazonas : Rio Domiti (VIII à IX-1978, 1 exemplaire, collection Un. Calif. Berkeley) ; Mato Grosso : Diamantino (XI-1971, 1 exemplaire, collection Frago R.J.) ; Sinop (X-1974, 75 et 76, 59 exemplaires et III-1976, 2 exemplaires, collection M. Nat. R.J., CAC. Seabra) ; Vena (X-1973, 5 exemplaires, collection M. Nat. R.J. CAS. S.).

Vénézuéla :

Amazonas, San Simon del Cocui (III-1974, 1 exemplaire, collection Un. Centrale Vénézuéla, Faculté d'Agronomie).

Guyane Française :

Kourou (Degrad Saramaca pk11) 18-IX-1976, piégeage lumineux, 1 femelle, *M. Duranton leg.* (M. Nat. d'Hist. Nat. de Paris) ; Degrad Corrèze, 28-IX-1980, piégeage lumineux, 1 mâle, *R. Barnouin leg.* (collection R. Barnouin) ; Route de Kaw, pk35, 4-VIII-1983, piégeage lumineux, 1 mâle, *C. Feuillet leg.* ; Route de Kaw, pk35 à 42, de juillet à octobre 1984, 7 mâles et 5 femelles, *M. Thouvenot* et *G. Tavakilian leg.* ; Route de Nancibo, pk6, 21-IX-84, piégeage lumineux, 1 femelle, *M. Thouvenot leg.* (M. Nat. d'Hist. Nat. de Paris) ; Route de Nancibo, pk7, 25-IX-84, piégeage lumineux, 1 femelle, *G. Duranton leg.* (collection G. Duranton).

2. — *Brasilianus (Hirtobrasilianus) villiersi, n. sp.*

Description :

Avant corps brun foncé, élytres fauves embrunies aux épaules après le calus huméral et près de la suture élytrale aux 2/3 postérieurs. Certains individus présentent des élytres châtons, et dans ce cas, le dessous du corps, la tête, le pronotum, et les pattes sont plus foncés, brun foncé à brun noir et la partie rembrunie près de la suture élytrale plus importante sans toutefois dépasser le quart de la largeur élytrale.

Mâle :

Tête densément et finement ponctuée avec une pubescence fine, jaunâtre et peu dense. Les points pilifères sur la partie occipitale légèrement fovéolés.

Yeux à lobe supérieur présentant de 9 à 11 séries transversales de facettes.

Tubercules antennifères anguleux. Distance interoculaire bien que variable (partie supérieure des yeux plus ou moins projetée vers l'avant), toujours plus large ou au moins aussi large que le lobe supérieur des yeux. Sillon du vertex longitudinal présent ou réduit à une fovéole oblongue plus ou moins profonde ou plus ou moins longue.

Antennes entièrement recouvertes de pubescence très fine, plus serrée à partir du 4^e article ; courtes, atteignant au plus le quart apical des élytres ; l'extrémité du 3^e article n'atteignant pas la base des élytres. Scape court, épais, courbe, très densément ponctué et garni de ridules transverses irrégulières et nombreuses sur la partie externe un peu avant le milieu jusqu'à l'apex où les rides sont plus marquées et espacées.

Epines et proportion des articles comme la figure 1D.

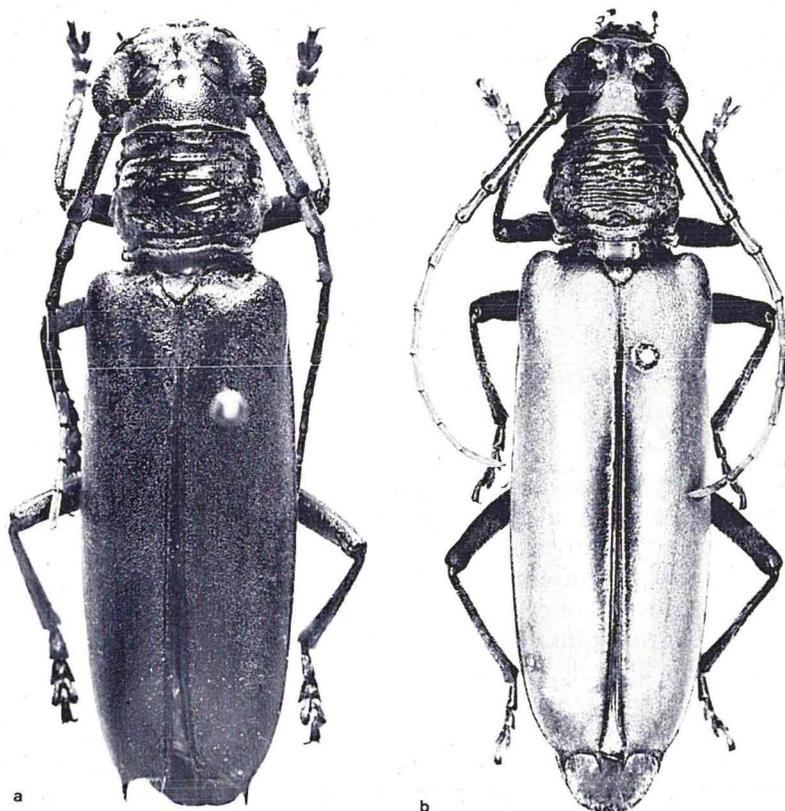


Fig. 3. — a) *Brasilianus (Hirtobrazilianus) seabrai*, n. sp., mâle du Mato Grosso (Brésil) ;
b) *B. (H.) villiersi*, n. sp., femelle de Guyane française.

Prothorax transverse (plus large que long), aussi large à la partie antérieure qu'à la base protubérance médiolatérale du pronotum peu marquée, très obtuse, la protubérance antérieure lui est presque égale, médiocre. Bord collaire rebordé. Environ une dizaine de rides transversales plus ou moins ondulées ou anastomosées avec la ride centrale parfois interrompue au milieu, laissant ainsi apparaître parfois 2 petites surélévations de part et d'autre du centre (caractère très variable et mieux visible à l'œil nu). Ponctuation fine et pubescence fine, jaunâtre, de la même densité que sur la tête. Ecusson arrondi ou ogivoïde large, recouvert de pubescence grisâtre.

Elytres à épaules saillantes bien marquées arrondies et dirigées vers l'avant. Leur plus grande largeur est située un peu en dessous du calus huméral. 4 fois plus longs que le thorax, bispinosés à l'apex, aux épines suturales subconvergentes et presque égales aux épines externes. Coloration fauve ou châtain clair, subbrillants, finement coriacés et recouverts d'une pubescence très courte, blanc jaunâtre peu dense. Marge élytrale, épipleures, suture élytrale et épines apicales noires. Les 2/3 postérieurs près de la suture rembrunis ainsi que les épaules au-dessus du calus huméral ; la tache suturale enfumée pouvant être développée ou réduite mais toujours présente.

Prosternum, mésosternum et metasternum rouge brun à brun foncé, recouverts d'une fine pubescence soyeuse dense blanc jaunâtre.

Cavités coxales antérieures fermées.

Processus prosternal pouvant présenter un tubercule plus ou moins bien développé, parfois nul. Processus mésosternal avec tubercule médian bien arrondi, variable de taille, souvent médiocre.

Pattes à ponctuation dense et bien marquée, recouvertes de pubescence blanchâtre sur les fémurs qui sont assombris à l'apex et inermes. La pubescence des tibias est plus dorée et celle des tarses peut être roussâtre.

Les sternites abdominaux visibles ont la partie centrale largement aplatie et présentent de longues soies dressées jaune clair, courbées à la pointe. La ponctuation y est peu serrée mais bien marquée.

Longueur totale du corps (des tubercules antennaires à l'apex élytral, épines comprises) 33 mm à 23 mm ; plus grande largeur élytrale 8,7 mm à 6 mm.

Holotype :

Guyane Française, Montagne Tortue (4° 14'N, 52° 24W, alti-

tude : 350 m) ; Approuague, piégeage lumineux, 26-VIII-1981, *G. Tavakilian leg.*, déposé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

Femelle :

Elle diffère du mâle par le pronotum plus large à la base qu'à la partie antérieure ; élytres amples, la plus grande largeur étant située au 3/5 de l'élytre vers le bas. Antennes un peu plus courtes que chez le mâle, n'atteignant que le tiers apical des élytres seulement. Ponctuation des pattes plus fine que celle des mâles. Absence de brosse abdominale avec les sternites abdominaux convexes à ponctuation plus fine et plus serrée que chez le mâle.

Longueur totale 39 mm à 29 mm. Plus grande largeur élytrale 11 mm à 9 mm.

Paratypes :

Guyane Française :

Saint-Jean du Maroni, 1934, 1 femelle, *E. Le Moutt leg.* (ex collection Oberthür) ; Saint-Laurent (Saint-Jean), piège lumineux, 7-VII-1981, 1 mâle, *J. Y. Rasplus leg.* ; Malavate, piège lumineux, 8-VII-1981, 1 mâle, *J. Conneau leg.* ; Saül : chemin de la Crique LImonade, piège lumineux, 1 femelle, 4-VIII-1981, *G. Tavakilian leg.* ; Montagnes Tortue, Approuague 350 m, piège lumineux, 7 mâles, 24, 28-VIII-1981, *G. Tavakilian leg.* ; Route de Kaw pk35, piège lumineux, 1 mâle, 11-VI-1983, *D. Dauthuille leg.* ; Route de Kaw pk10, piège lumineux, 1 mâle, 12-VI-1983, *M. Duranton leg.* ; Route de Kaw pk12, piège lumineux, 2 mâles, 9-VII-1983, *P. Bleuzen leg.* ; Route de Régina pk85, piège lumineux, 13-VII-1983, 1 mâle, *C. Feuillet leg.* ; Route de Kaw pk34 à 42, de juin à septembre 1984, 28 mâles et 21 femelles (*S. Boucher, M. Duranton, P. Sarry, G. Tavakilian et M. Thouvenot leg.*) ; Route de Nancibo pk6, 28-VII-84, piégeage lumineux, un couple (*D. Peugnet leg.*) ; Montsinery (FRG), 22-VIII-84, piégeage lumineux, 1 mâle (*C. Lestrade leg.*).

Surinam :

Réserve naturelle du Brownsberg, 500 m, Belvédère, 9-VIII-1980, 1 mâle pris à la lumière, *G. Tavakilian leg.*

L'holotype et 45 paratypes sont déposés au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris ; 2 paratypes au Musée de Zoologie de l'Université de Sao Paulo ; 2 paratypes au Musée National de Rio de Janeiro ; 6 couples de paratypes sont répartis dans les col-

lections privées suivantes : S. Boucher, P. Bleuzen, G. Duranton, D. Peugnet, P. Sarry et M. Thouvenot.

Les *Hirtobrasilianus seabrai* et *villiersi* capturés au piégeage lumineux dégagent une forte odeur musquée agréable. La stridulation se fait grâce au mésonotum préscutellaire microstrié.

3. — *Brasilianus (Hirtobrasilianus) matogrossensis* (Fragoso, 1971) **n. comb.** — *Macrobrasilianus matogrossensis* Fragoso 1971 : 7.

Données additionnelles concernant le mâle :

Article III des antennes exceptionnellement fort (voir figure 1A où il est représenté de profil), avec un aplatissement subconcave dorsal, proportionnellement plus long que chez la femelle. Article XI avec une petite dent postmédiane et une cicatrice de la fusion avec l'article XII. Aire hypostomale plus nettement définie quoique subtile. Fémurs avec une dépression longitudinale subconcave, légèrement ridés sur toute la surface.

Exemplaires examinés :

Brésil : mâle, Mato Grosso, Sinop, novembre 1975, *Roppa* et *Alvarenga leg.*, collection Campos Seabra (Musée National de Rio de Janeiro) ; 4 femelles de la même localité, 2 capturées en octobre, 1 en novembre et 1 en décembre 1975 (même collection).

Guyane Française : Saint-Jean du Maroni, février 1978, à la lumière, 1 femelle, *T. Porion leg.* ; Route de Nancibo pk9, 13-II-1983, au piège lumineux, 1 femelle, *M. Thouvenot leg.* ; 1 mâle, Iracoubo, chemin de Rocoucua, 20-II-85, piège lumineux, *M. Duranton leg.* (M.N.H.N., Paris).

4. — *Brasilianus (Macrobrasilianus)* Fragoso 1971, **n. status** — *Macrobrasilianus* Fragoso 1971 : 7.

Redéfinition :

Scape sans rides dorsales. Chaque article antennaire avec une quille latérale qui s'élève graduellement en direction de l'apex, formant une dent courbe subapicale, la quille présente sur tous les articles, mais plus nette sur les articles III à X. Aires sensorielles nettement marquées à partir de l'article IV (figure 1E). Chez l'espèce type *bellator* (A. Serville) l'épine apicale externe des élytres est à peine développée avec certains exemplaires où l'épine suturale est complètement manquante ou simplement ébauchée.

AUTEURS CITÉS

- AUDINET-SERVILLE (J. G.), 1833. — Nouvelle classification de la famille des longicornes. — *Ann. Soc. Ent. France*, II : 258 à 573.
- BATES (H. W.), 1870. — XVI. Contributions to an insect Fauna of the Amazon Valley. — *Trans. Ent. Soc. London*, part III (August) : 243 à 355.
- FRAGOSO (S. A.), 1971. — Segunda nota preliminar a uma futura revisao dos *Cerambycini*. Neotropicais. — *Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro*, 10 figs.
- FRAGOSO (S. A.) (sous presse). — An annotated, preliminary key to Neotropical *Cerambycini* genera. — *Rev. Bras. Ent.*, 118 figs.
- MARTINS (U. R.), 1979. — Notas e descrições em *Brasilianus* Jakobson 1924. — *Rev. Bras. Ent.* 23 (1) : 23 à 28.
- ZAJCIW (D.), 1966. — Estudos do gênero *Brasilianus* Jakobson 1924. — *Rev. Bras. Biol.* 26 (1) : 47 à 58.

Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles
57, rue Cuvier 75231 Paris Cedex 05

FAUNE DE FRANCE

FRANCE ET RÉGIONS LIMITROPHES

Les volumes de la Faune de France non encore épuisés
sont en vente à la Librairie de la Faculté des Sciences,
15, Boulevard Saint-Marcel, F 75013 Paris. Tél. : 336.03.84

PUBLICATIONS DE LA NOUVELLE REVUE D'ENTOMOLOGIE

Carabiques, Staphylins, Lamellicornes

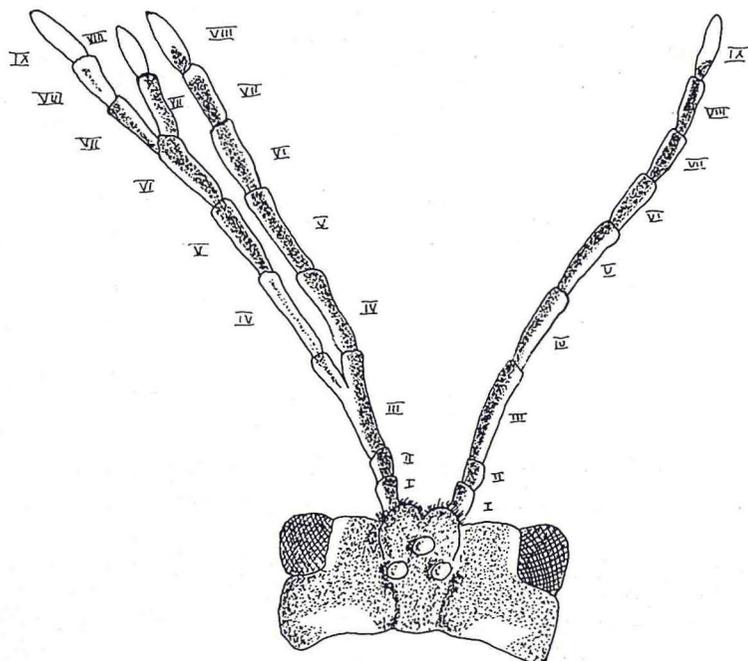
Liste sur demande à H. COIFFAIT,
Laboratoire de Zoologie, Université Paul Sabatier,
118, route de Narbonne, F 31063 TOULOUSE

**Observation d'un cas de schistomélie antennaire
chez *Tenthredopsis stigma* F. (Hym. Tenthredinidae)**

par Bruno MICHEL

Laboratoire d'Entomologie IRCT/GERDAT, B.P. 5035, 34032 Montpellier Cedex

Les observations de cas tératologiques naturels chez les insectes ne sont pas chose courante. Du moins, pour autant qu'on puisse en juger par le nombre relativement modeste des malformations décrites dans la littérature.



Chez les Hyménoptères ce sont surtout les espèces sociales qui sont citées, et bien peu d'articles se rapportent aux autres représentants du groupe. De plus, près de la moitié des cas de monstruosité signalés ont trait au gynandromorphisme, à l'intersexualité et autres états anormaux de la sexualité et du polymorphisme (BALAZUC, 1958). Quant aux autres types d'anomalies, très peu sont décrits dans les revues spécialisées.

En 1958, BALAZUC dans son article de synthèse sur la tératologie des Hyménoptères ne répertorie que treize cas de schistomélie antennaire connus, dont onze concernent des Tenthredinidae, les deux autres se rapportant à un Ichneumonidae et à un Formicidae. Ce type de malformation semble donc relativement plus fréquent chez les Symphytes que chez les Aculéates.

L'examen d'une série de vingt et un *Tenthredopsis stigma* F., vingt femelles et un mâle, récoltés le 11 mai 1983 sur des Asphodèles dans les environs du Pic Saint-Loup (Hérault), nous a permis d'observer chez une femelle une très intéressante malformation de l'antenne gauche. Cette dernière se divise une première fois au niveau du tiers apical du troisième article pour donner deux branches. Puis à son tour le sixième segment du rameau gauche présente à son extrémité deux autres formations antennaires comprenant respectivement deux et trois articles.

Cette schistomélie s'accompagne d'une diminution du nombre des articles des deux ramifications de droite qui passent de neuf à huit et d'une modification de la coloration de certains segments dont la pigmentation noire disparaît pratiquement (cf. figure).

AUTEUR CITÉ

BALAZUC (J.), 1958. — La tératologie des Hyménoptères. — *Ann. Soc. Ent. Fr.*, CXXVII, 167-203.

REVUE FRANÇAISE D'ENTOMOLOGIE anciens numéros disponibles

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

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

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

Un nouvel exemple peu commun de tératologie antennaire chez un Diptère *Delia platura* (*Anthomyiidae*)

par Jean-Pierre CHAMBON et Michel MARTINEZ

Laboratoire de Faunistique écologique, Station de Zoologie, I.N.R.A., F 78000 Versailles

Parmi un grand nombre d'individus de *Delia platura* (Meigen) capturés dans une population naturelle au moyen de pièges colorés jaunes, dans une culture de maïs, à Noyon (Oise) le 6.VII.1983, un exemplaire femelle présentait une remarquable tératologie antennaire.

Les phénomènes tératologiques ont, depuis longtemps, retenu l'attention des biologistes et de nombreux travaux et observations ont été publiés dans ce domaine : (E. RABAUD, 1914 ; P. CAPPE de BAILLON, 1927 ; J. BALAZUC, 1948...). Il existe de la sorte, quantités de cas signalés concernant des structures anormales chez les insectes.

On distingue parmi les anomalies partielles :

- 1 — Les **anomalies céphaliques** : bicéphalie ; malformations d'appendices divers ; appendices surnuméraires (yeux, antennes...).
- 2 — Les **anomalies thoraciques** : sur les segments, appendices surnuméraires ou mal formés.
- 3 — Les **anomalies abdominales** : sur les segments.
- 4 — Les **atrophies** ou **hypertrophies** de diverses parties de l'insecte.
- 5 — L'**hétéromorphose** (phénomène beaucoup plus rare).

E. RABAUD (1914) définit l'hétéromorphose comme : « La production d'organe d'une certaine nature histologique à la place occupée chez l'ascendant par un organe d'une autre nature biologique. »

La plupart des cas d'hétéromorphose recensés, concernent principalement les ordres d'insectes suivants : les Coléoptères (*Carabidae*, *Staphylinidae*, *Cerambycidae*) ; les Hyménoptères (*Tenthredoidea*, *Apoidea*, *Formicidae*) ; les Lépidoptères (diverses familles) ; les Orthoptères (*Phasmidae*). Les exemples rapportés chez les Diptères sont beaucoup plus rares (6 cas sur les 357 signalés par P. CAPPE de BAILLON en 1927).

Les observations *in litteris* intéressent presque toujours les appendices ou des monstruosité céphaliques provoquées chez les *Phasmidae*. Elles se rapportent le plus souvent aux 4 premiers cas précités. Les exemples de tératologie antennaire sont nombreux et fréquents. Généralement il s'agit d'un phénomène asymétrique touchant l'une des deux antennes. On constate que l'appendice atteint présente souvent une furcation ou des déformations plus ou moins irrégulières et importantes. Cependant, dans ces cas, la structure de l'organe est conservée, rappelant toujours une antenne (antenne bifide ou trifide, article déformé...). Il a été signalé aussi des phénomènes symétriques : antennes surnuméraires implantées dans la région antennaire.

L'observation que nous rapportons ici est tout à fait remarquable en raison de ses particularités et de sa rareté. Il s'agit d'un cas d'hétéromorphose symétrique, les deux antennes présentant une anomalie du même type connue sous le nom d'*Antennapedia*.

Quelques exemples anciens de ce type d'hétéromorphose ont été signalés : celui d'un *Carabus violaceus* L. (*Col. Carabidae*) dont le dernier article antennaire ressemble à un onychium (H. GADEAU de KERVILLE, 1923) ; celui d'un *Cimbex axillaris* (1) Kraatz (*Hym Cimbicidae*) qui présente la même anomalie (G. KRAATZ, 1876). Le cas le plus remarquable reste celui de l'abeille dont les deux antennes sont terminées par des griffes (A.C.W. WAGNER, 1915).

Plus récemment divers auteurs ont relaté des cas d'*Antennapedia* artificielles, induites par l'action de divers rayonnements physiques. A titre d'exemple signalons seulement l'*Antennapedia* obtenue chez *Drosophila melanogaster* Meigen (*Dipt. Drosophilidae*) par un bombardement de neutrons (Le CALVEZ, 1948). Cette hétéromorphose provoquée présente des similitudes avec le cas de *D. platura* que nous décrivons ci-dessous.

Comme nous l'avons déjà indiqué, il s'agit d'une hétéromorphose naturelle, symétrique, qui porte sur les deux antennes d'une femelle.

La figure 1 représente l'antenne gauche normale (face externe) d'une femelle de *D. platura*.

Pour les deux antennes, le 1^{er} et le 2^e article ne sont pas affectés par cette hétéromorphose qui se manifeste au niveau du 3^e article et principalement de l'arista ou chète, dont la structure rappelle singulièrement celle d'un tarse.

Description de l'anomalie du troisième article antennaire.

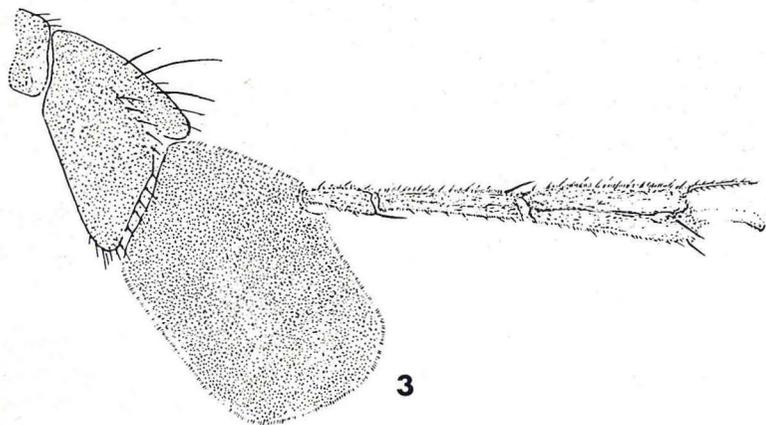
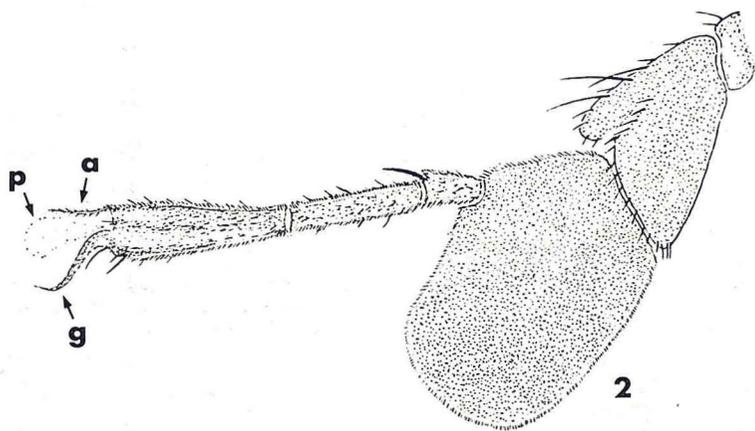
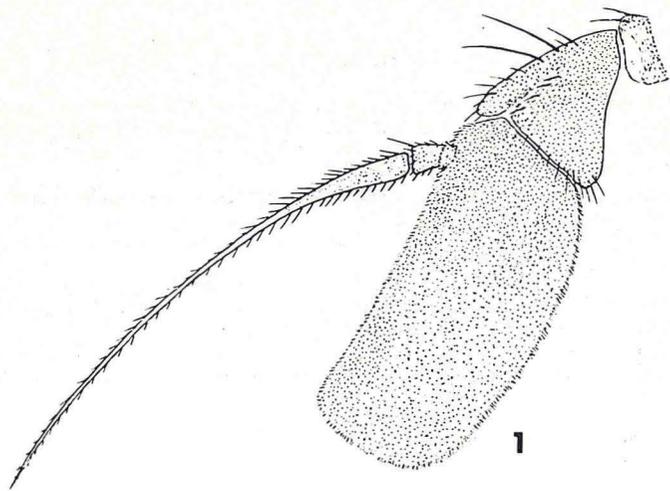
- Antenne gauche face externe (Fig. 2) : le 3^e article est déformé, il est plus court et plus large qu'un article normal (cf. Fig. 1). Le chète est complètement modifié et remplacé par une structure trisegmentée, bien différenciée, qui rappelle l'extrémité d'un tarse d'*Anthomyiidae*. Cette structure s'insère dorsalement près du milieu du 3^e article antennaire, c'est-à-dire, bien en avant de l'insertion normale du chète. La formation tératologique est constituée d'un 1^{er} segment court portant un éperon dorsal, d'un 2^e environ 2 fois plus long que le 1^{er} et s'apparentant à l'article médian d'un tarse. Le troisième segment est aplati, élargi à son extrémité et légèrement plus long que le 2^e. Il est manifestement terminé par une griffe (g), un pulvillus (p) et une formation représentant l'extrémité de l'arista (a).
- Antenne droite face externe (Fig. 3) : elle présente globalement la même anomalie. Seules quelques petites différences apparaissent nettement. Le 1^{er} segment est un peu plus long que celui de l'antenne gauche, il porte un éperon ventral. L'extrémité du 3^e segment n'a pas de griffe.

Cet exemplaire, conservé dans de l'alcool, a été déposé au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris (Entomologie).

Nous remercions MM. L. Matile et L. Tsacas qui nous ont encouragé à décrire ce cas tératologique exceptionnel.

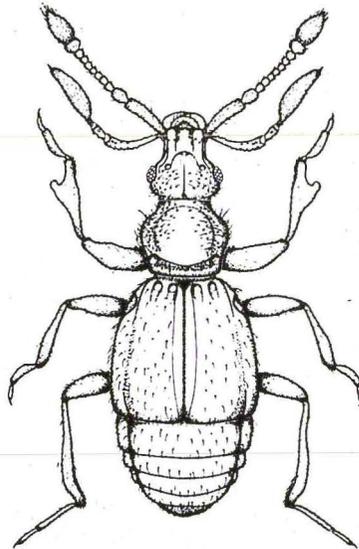
(1) *C. axillaris* Kraatz, 1876 est un synonyme de *Palaeocimbex quadrimaculata* (Müller, 1766).

Fig. 1. — Antenne gauche normale de *Delia platura*. — Fig. 2. — Hétéromorphose de l'antenne gauche (g = griffe, a = arista, p = pulvillus). — Fig. 3. — Hétéromorphose de l'antenne droite.



AUTEURS CITÉS

- BALAZUC (J.), 1948. — La tératologie des Coléoptères et expériences de transplantation sur *Tenebrio molitor* L. — *Mém. Mus. nat. Hist. nat.*, (1947), XXV : 1-293.
- CAPPE de BAILLON (P.), 1927. — Recherches sur la Tératologie des insectes. — *Encycl. Ent.*, VIII : 1-291, Ed. Lechevalier, Paris.
- GADEAU de KERVILLE (H.), 1923. — Description et figuration d'anomalies coléoptérologiques. — *Bull. Soc. ent. Fr.* : 229-233.
- KRAATZ (G.), 1876. — Ueber eine merkwürdige Monstruosität bei *Cimbex axillaris* (Hymenopt.). — *Deutsch. Ent. Zeitschr.*, 20 : 378.
- LE CALVEZ (J.), 1948. — IN (3R) SS^{Ar} : Mutation « Aristapedia » hétérozygote dominante, homozygote létale chez *Drosophila melanogaster*. (Inversion dans le bras droit du chromosome III). — *Bull. Biol. France Belg.*, 82 : 97-113.
- RABAUD (E.), 1914. — La tératogenèse. Paris.
- WAGNER (A.C.W.), 1915. — Eine Biene mit Beinfühlern. — *Z. Wiss. Insektenbiol.*, 11 : 218-219.

**Nouvelle Revue d'Entomologie**

(NOUVELLE SÉRIE)

Publication trimestrielle
Internationale

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

Abonnement annuel

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

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

Association pour le soutien de la
Nouvelle Revue d'Entomologie
c/o Laboratoire d'évolution des êtres organisés
105, bld Raspail - 75006 Paris - France

L'ENTOMOLOGISTE, revue d'Amateurs

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

ANNÉES DISPONIBLES

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

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

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

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

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


EN VENTE AU JOURNAL


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

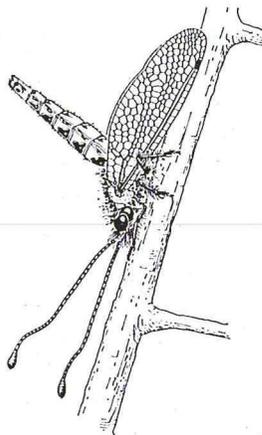
Paiement à notre journal :
 L'ENTOMOLOGISTE, 45 bis, rue de Buffon, 75005 PARIS. C.C.P. 4047-84 N, PARIS.



ATLAS DES ORTHOPTÈRES DE FRANCE

Un Atlas de la répartition des Orthoptères de France est en cours de réalisation sous l'égide du Secrétariat de la Faune et de la Flore, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris. C'est pourquoi un appel est lancé à tous les Entomologistes qui voudraient bien y participer en envoyant la liste de leurs captures d'Orthoptères en France métropolitaine et en Corse, pourvu que les déterminations en soient *exactes*, et les localités aussi précises que possible, par exemple en les pointant sur une carte ou une photocopie de carte, ou bien encore en fournissant les coordonnées en *grades* du lieu de récolte ; les formulaires standard nécessaires à ce travail et leur mode d'emploi sont fournis sur demande. Le responsable peut aussi déterminer les spécimens qu'on lui envoie.

Pour tout renseignement, écrire au Responsable, J.-F. Voisin, soit au Secrétariat de la Faune et de la Flore, Muséum National d'Histoire Naturelle, 57, rue Cuvier, 75005 Paris, soit au Laboratoire de Zoologie, Ecole Normale Supérieure, 46, rue d'Ulm, 75230 Paris Cedex 05.



NEUROPTERA INTERNATIONAL

PUBLICATION SEMESTRIELLE
(FORMAT : 16,7 X 24 CM)

Revue Internationale consacrée aux insectes Névroptères et Névroptéroïdes du globe (Biologie, Taxonomie, Lutte Biologique, Écologie, Biogéographie).

ABONNEMENT ANNUEL

| | | |
|--------------------|--------------------------------|--------|
| FRANCE - DOM-TOM | _____ | F. 190 |
| ETRANGER/FOREIGN | _____ | F. 240 |
| U.S.A. | _____ | \$ 45 |
| ETUDIANTS/STUDENTS | _____ Réduction/Discount _____ | 35 % |

A l'ordre de : ASSOCIATION MONDIALE DES NÉVROPTÉRISTES,
C.C.P : 3 175 69 Y MARSEILLE (Chèque Postal)

Ou : à l'ordre de : Y. SEMÉRIA - Trésorier de l'Association Mondiale des Névroptéristes (Chèque Bancaire)

Directeur de la Publication/Chief Editor :
Y. SEMÉRIA - 13, Avenue des Platanes - 06100 NICE (FRANCE)

Offres et demandes d'échanges

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

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

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

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

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

— MORTIER Philippe, 809, rue Ph. Robiaud, F 62110 Hénin-Beaumont, recherche *Rhynastus sternicornis*, *Dionychus parallelogrammus*, *Entimus imperialis*, et tout document les concernant.

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

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

— PIEDNOIR Gérard, 86, rue des Entrepreneurs, F 75015 Paris, recherche correspondants région parisienne pour obtenir *Carabus rutilans* d'Espagne, *C. r. opulentus* et *C. r. aragonensis*. Faire offre. Tél. : (1) 577.69.16.

— FLEURENT D., 115, rue Raymond-Ridel, F 92400 Courbevoie, cède Coléoptères et Lépidoptères paléarctiques et exotiques.

— BISIO Luigi, Via Lombardini 3/7, I 10066 Torre Pellice (Torino), Italie, recherche *Carabidae* et *Cicindelidae* paléarctiques, et surtout *Pterostichus* et *Nebria*. Offre *Carabidae* et *Cicindelidae* d'Italie.

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

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

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

— J. MARCILHAC, 4, rue Crozatier, F 75012 Paris, tél. 340.02.18, échange *Carabidae* tous pays.

— P. MAGRINI, via di Novoli 79, I 50127 Firenze (Italie), échange *Carabidae*, offre *Duvalius* rares d'Italie et *Trechinae* d'Italie et de France contre *Duvalius* de France.

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

— MERCIER Daniel, 32, avenue de Sabart, F 09400 Tarascon-sur-Ariège, recherche correspondants tous pays intéressés par étude et (ou) pouvant procurer matériel en *Dermaptera* et *Scorpionida*. Échange Carabes pyrénéens.

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

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

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

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

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

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

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

— S. KAMOUN, étudiant, 20, rue Brézin, F 75014 Paris, désirerait recevoir insectes tous ordres. Remboursement des frais postaux assuré.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

— 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.

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

— J. LÉCUYER, 35 rue de l'Orme-au-Charron, F 77340 Pontault-Combault, Tél. : 028.52.54, recherche œufs de *Sphinx atropos* et *nerii*.

— L. PÉLISSIER, B. P. 30, F 13310 Saint-Martin-de-Crau, offre Carabes provençaux : *auratus avenionensis*, *fabrei*, *sambucensis*, *cancellatus pelissieri*, *clathratus arelatensis*, et quelques *alysidotus stagnalis aequalis*, contre bons Carabes français ou européens.

— Ph. LEBRUN, 27, rue Neuve, B 7490 Braine-le-Comte, recherche Hétéroptères et Homoptères toutes régions et tous pays, ainsi que littérature s'y rapportant. Faire offre.

LES DEUX EMPIRES

DÉPARTEMENT ENTOMOLOGIE

Collections - Matériel

51, Rue Louis-Philippe - 76600 LE HAVRE

Tél. : 21-11-76

Tél. : 46-10-93

R. C. 66 A 404



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

Catalogue sur demande

SOCIÉTÉ NOUVELLE DES ÉDITIONS

N. BOUBÉE

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

OUVRAGES D'HISTOIRE NATURELLE

BOTANIQUE - *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

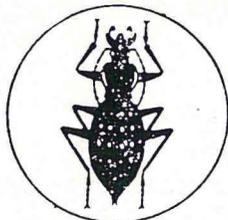
----- Tél. : (1) 326-45-81 -----

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

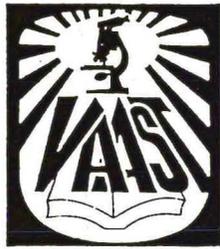
7, rue des Épinettes, 75017 Paris — Tél. : 226.43.76

Librairie de la faculté
des Sciences

15, bd Saint-Marcel
75013 Paris
Tél. : 336.03.84

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

Catalogue sur demande



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

ETS VAAST

depuis 1907

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE

MICROSCOPES • LOUPES BINOCULAIRES • NEUF ET OCCASION
SCIENCES NATURELLES • TAXIDERMIE
BOITES COLLECTION • PAPILLONS • COLÉOPTÈRES

Catalogue contre 5 F en timbre

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.

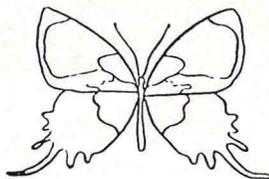
**Insectes — Plantes — Roches — Minéraux — Fossiles  
Microscopes — Préparations microscopiques —**

*Catalogue sur demande*

**LIBRAIRIE**

# Loïc Gagné

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

# 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
Tél. : (94) 74.35.36

COLÉOPTÈRES ET LÉPIDOPTÈRES

Toutes Provenances

Vente par correspondance et sur rendez-vous

Catalogue sur demande

LIBRAIRIE du MUSEUM

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

TOUS LES OUVRAGES D'ENTOMOLOGIE FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Extrait du Catalogue :

Faune des Coléoptères de France

- Tome I : VILLIERS-CERAMBYCIDAE, 1978, 636 pages, 1 802 figures, prix (1983) 560 F.
Tome II : R. PAULIAN et J. BARAUD-LUCANOIDEA et SCARABAEOIDEA, 477 pages, 185 figures, 16 planches, prix (1983) 550 F.

- LHOMME : **Catalogue des Lépidoptères de France.**
- REVUE FRANÇAISE DE LÉPIDOPTÉROLOGIE.

Listes détaillées sur demande (Joindre 5 F)

- BOITES VITRÉES POUR COLLECTIONS.

Expéditions Province et Étranger. Frais d'envoi en plus

SOMMAIRE

| | |
|---|-----|
| BAMEUL (F.). — Les <i>Gyrinus</i> de la faune de France (<i>Col. Gyrinidae</i>). Seconde Partie | 209 |
| RABIL (J.). — Pouvoir attirant des fruits | 227 |
| FRAGOSO (S. A.) et TAVAKILIAN (G. L.). — <i>Hirtobrasilianus</i> , nouveau sous-genre de <i>Brasilianus</i> Jakobson 1924 (<i>Col. Cerambycidae Ceramby-</i> <i>cini</i>) | 229 |
| MICHEL (B.). — Observation d'un cas de schistomélie antennaire chez <i>Tenthredopsis stigma</i> F. (<i>Hym. Tenthredinidae</i>) | 241 |
| CHAMBON (J.-P.) et MARTINEZ (M.). — Un nouvel exemple peu commun de tératologie antennaire chez un Diptère, <i>Delia platura</i> (<i>Anthomyiidae</i>) | 243 |
| <i>Notes de chasse et Observations diverses</i> | |
| WEILL (P.). — A propos des envahisseurs (suite) | 228 |
| ATLAS DES ORTHOPTÈRES DE FRANCE | 248 |