

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES
TRAVAUX SCIENTIFIQUES
DU MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE DE LUXEMBOURG



IV

**HÉTÉROPTÈRES
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG**

1

Psallus (*Hyllopsallus*) *pseudoplatani* n. sp. (Miridae, Phylinae)
et espèces apparentées
1984

2

Quelques espèces peu connues, rares ou inattendues
1985

par Léopold REICHLING

Luxembourg

Photo de la couverture:

Les *Phytocoris* s. str. (ici *P. tiliae*) se tiennent, pendant le jour, immobiles sur les écorces d'arbres ou arbustes (ici *Corylus avellana*), où leurs dessin et couleurs les confondent parfaitement avec le support. - Luxembourg-Belair, jardin, 20.08.1983. Photo L. Reichling.

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES
TRAVAUX SCIENTIFIQUES
DU MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE DE LUXEMBOURG

IV

HÉTÉROPTÈRES
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

1

Psallus (*Hylopsallus*) *pseudoplatani* n. sp.
(Miridae, Phylinae) et espèces apparentées

par

Léopold Reichling

Luxembourg

1984

Adresses

de l'auteur:

L. Reichling
75, avenue Guillaume
L-1651 LUXEMBOURG

du Musée:

Musée d'Histoire Naturelle
Marché-aux-Poissons
L-2345 LUXEMBOURG

Hétéroptères du Grand-Duché de Luxembourg

1

Psallus (Hylopsallus) pseudoplatani n. sp. (*Miridae, Phylinae*)

et espèces apparentées

par

Léopold Reichling

Résumé.

- A. L'étude du sous-genre *Hylopsallus* E. Wagner, 1952 (appartenant au genre *Psallus* Fieber, 1858), au Luxembourg, a révélé:
1. L'existence de six espèces dans ce pays, dont une nouvelle: *Psallus (Hylopsallus) pseudoplatani* n. sp., à côté de *P. (H.) assimilis* Stichel, 1956, *P. (H.) variabilis* (Fallén, 1829), *P. (H.) perrisi* (Mulsant, 1852), *P. (H.) wagneri* Ossiannilsson, 1953 et *P. (H.) quercus* (Kirschbaum, 1856) (espèce actuellement attribuée au genre *Asthenarius* Kerzhner, 1962).
 2. Coloration des fémurs (fig. 1): a) *perrisi* et *wagneri*: noirs, à apex clair; b) *variabilis* et *quercus*: base noire, partie apicale rouge foncé à taches noires; c) *assimilis* et *pseudoplatani*, mâles: foncés (à noirâtres), partie apicale jaune brunâtre à taches noires; femelles: jaune brunâtre (parfois rougeâtre), base (un peu) plus foncée, taches noires sur toute la longueur; normalement maculés de rouge près du genou dans les deux sexes.
 3. Morphologie de l'aedeagus (fig. 2 et 3, microscope électronique à balayage): a) *perrisi* et *wagneri*: pas de 3^e processus latéral; certains auteurs ont cru le voir par interprétation erronée d'un sillon à la base du processus distal; b) *assimilis*: processus proximal tronqué obliquement au sommet, avec une petite dent prolongeant la troncature sur le côté court.
- B. *P. (H.) pseudoplatani* n. sp. — Coloration proche d'*assimilis* (fig. 4), aedeagus ressemblant à celui de *variabilis* (fig. 2) mais processus distal court, n'atteignant guère le bourrelet denticulé qui est plus régulièrement arqué et à dents plus nombreuses (> 30) disposées en rangées parallèles. — Plante nourricière: *Acer pseudoplatanus* L. Adultes: début juin à début juillet.
- C. Répartition régionale (cartes) et générale des six espèces.

Kurzfassung. – Heteropteren des Großherzogtums Luxemburg. –
1. *Psallus (Hylopsallus) pseudoplatani* n. sp. (*Miridae, Phylinae*) und
verwandte Arten.

A. Untersuchungen betreffend die (zur Gattung *Psallus* Fieber, 1858 gehörende) Untergattung *Hylopsallus* E. Wagner, 1952 in Luxemburg haben ergeben:

1. Es gibt sechs Arten in diesem Gebiet, darunter eine neue: *Psallus (Hylopsallus) pseudoplatani* n. sp., neben *P. (H.) assimilis* Stichel, 1956, *P. (H.) variabilis* (Fallén, 1829), *P. (H.) perrisi* (Mulsant, 1852), *P. (H.) wagneri* Ossiannilsson, 1953 und *P. (H.) quercus* (Kirschbaum, 1856) (letztere jetzt zur Gattung *Asthenarius* Kerzhner, 1962 gestellt).
2. Färbung der Schenkel (Abb. 1): a) *perrisi* und *wagneri*: schwarz mit hellem Apex; b) *variabilis* und *quercus*: Basis schwarz, Apikalteil dunkelrot mit schwarzen Flecken; c) *assimilis* und *pseudoplatani*, Männchen: dunkel (bis schwärzlich) mit bräunlich-gelbem Apikalteil mit schwarzen Flecken; Weibchen: bräunlich- (zuweilen rötlich-)gelb mit (etwas) dunklerer Basis und schwarzen Flecken über die ganze Länge; nahe dem Knie meist rot gefleckt bei beiden Geschlechtern.
3. Morphologie des Aedeagus (Abb. 2 und 3, Rasterelektronenmikroskop): a) *perrisi* und *wagneri*: es gibt keinen 3. lateralen Chitinfortsatz; entsprechende Angaben einiger Autoren beruhen auf einer Mißdeutung einer Furche an der Basis des distalen Fortsatzes; b) *assimilis*: proximaler Fortsatz an der Spitze schräg abgestutzt, mit einem die Stutzlinie fortsetzenden Zähnchen an der kurzen Seite.

B. *P. (H.) pseudoplatani* n. sp. – Färbung ähnlich *assimilis* (Abb. 4), Aedeagus dem von *variabilis* ähnlich (Abb. 2), distaler Fortsatz jedoch kurz, kaum den gezähnten Wulst erreichend, welcher regelmäßiger bogig gekrümmt und mit zahlreicheren Zähnchen (>30) versehen ist, die in parallelen Reihen angeordnet sind. – Nährpflanze: *Acer pseudoplatanus* L. Imagines Anfang Juni bis Anfang Juli.

C. Regionale (Karten) und allgemeine Verbreitung der sechs Arten.

Summary. – Heteroptera of the Grand-Duchy of Luxembourg. –
1. *Psallus (Hylopsallus) pseudoplatani* n. sp. (*Miridae, Phylinae*) and Allied Species.

A. The study of the subgenus *Hylopsallus* E. Wagner, 1952 (belonging to the genus *Psallus* Fieber, 1858) in Luxembourg has revealed:

1. Six species exist in this country, one of which is a new one: *Psallus (Hylopsallus) pseudoplatani* n. sp., in addition to *P. (H.) assimilis* Stichel, 1956, *P. (H.) variabilis* (Fallén, 1829), *P. (H.) perrisi* (Mulsant, 1852), *P. (H.) wagneri* Ossiannilsson, 1953 and *P. (H.) quercus* (Kirschbaum, 1856) (the latter now transferred to the genus *Asthenarius* Kerzhner, 1962).

2. Coloration of the femora (fig. 1): a) *perrisi* and *wagneri*: black, with a pale apex; b) *variabilis* and *quercus*: basal part black, apical part dark red with black spots; c) *assimilis* and *pseudoplatani*, males: dark (to blackish) with brownish yellow apical part with black spots; females: brownish (sometimes reddish) yellow, (a little) darker towards the base, with black spots on the whole length; usually red spotted near the knee in both sexes.
 3. Morphology of the aedeagus (fig. 2 and 3, scanning electron microscope): a) *perrisi* and *wagneri*: there is no third lateral process, as stated by some authors who misinterpreted a furrow near the base of the distal process; b) *assimilis*: the proximal process is obliquely truncate at the top, with a denticle at the short side.
- B. *P. (H.) pseudoplatani* n. sp. – Coloration similar to that of *assimilis* (fig. 4), aedeagus resembling to that of *variabilis* (fig. 2), but the distal process is short, scarcely reaching the denticulate torus, which is more orderly arched and has more numerous (>30) denticles placed in parallel ranges. – Host plant: *Acer pseudoplatanus* L. Adults from early June to early July.
- C. Regional (maps) and general distribution of the six species.

* *

Remarque préliminaire.

Fin 1976, mon collègue Jos Hoffmann m'invita à collaborer à l'étude de la faune des Hétéroptères non aquatiques¹ du Grand-Duché de Luxembourg. Malheureusement, plus tard, il se détourna de cette recherche à laquelle j'avais pris goût et que j'étais décidé à poursuivre. Aujourd'hui, toutes les espèces n'ont certainement pas encore été trouvées, et les données sur la répartition de celles qui l'ont été sont forcément encore lacuneuses. Mais d'ici quelques années la publication d'un catalogue, avec cartes de répartition, pourra être envisagée. Cependant certaines trouvailles demandent à être connues auparavant, en tout premier lieu celle d'une espèce nouvelle appartenant au genre *Psallus*. C'est à elle, ainsi qu'aux espèces les plus proches, que sont consacrées les pages de cette première note.

1) «Les Hétéroptères aquatiques du Grand-Duché de Luxembourg» est le titre d'une publication de M. Jules Hoffmann dans *Archives Inst. g.-d. Sciences*, N. S. **XXVI** (1959): 125–186. 27 espèces y sont répertoriées.

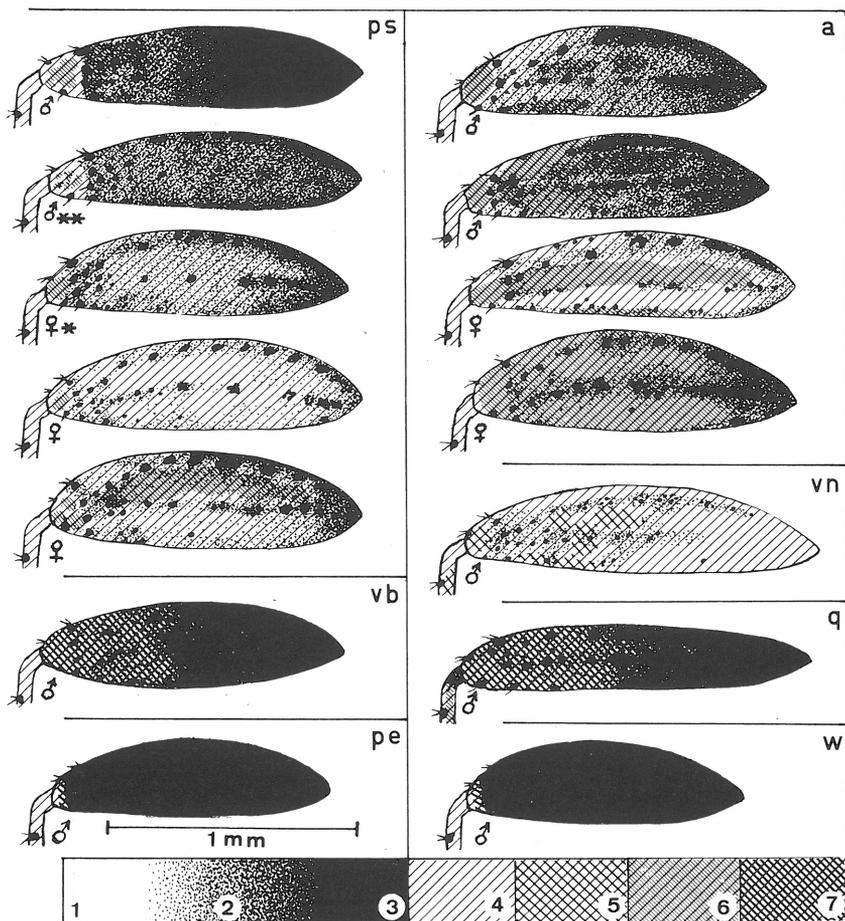


Fig. 1. — Fémurs postérieurs droits, face ventrale, de spécimens capturés au Luxembourg.

ps: *Psallus (Hylopsallus) pseudoplatani* (** = holotype, * = allotype, les autres = paratypes).

a: *P. (H.) assimilis*.

vn: *P. s. str. varians*, pour comparaison.

vb: *P. (H.) variabilis*.

q: *Asthenarius quercus*.

pe: *P. (H.) perrisi*.

w: *P. (H.) wagneri*.

Teintes représentées par les pointillés et hachures:

1: clair;

2: foncé;

3: noir;

4: jaun(âtre);

5: orangé;

6: rouge(âtre) clair ou pâle;

7: rouge foncé.

— Del. L. R.

A. Le genre *Psallus* Fieber, 1858 (famille *Miridae*, sous-famille *Phylinae*)

est un des plus vastes (Stichel, 1955–62, vol. 2, pp. 810–814, cite 97 espèces paléarctiques) et des plus difficiles de la famille. Il comprend des formes relativement petites (2–5 mm), à pubescence double: poils semi-dressés généralement noirs et poils couchés clairs (à reflet métallique) généralement squamiformes. La plupart des espèces sont liées à une ou plusieurs plantes (souvent des arbres) et sont les unes phytophages, les autres à la fois phyto- et zoophages. — Jusqu'ici, 22 espèces appartenant à ce genre (dans la délimitation ancienne, p. ex. sensu Wagner, 1961) ont pu être identifiées au Luxembourg, dont une nouvelle, appartenant au

sous-genre *Hylopsallus* E. Wagner, 1952.

La recherche et l'étude des espèces de ce sous-genre ont permis les constats suivants:

1. Six espèces trouvées au Luxembourg:

Psallus (Hylopsallus) pseudoplatani n. sp (description ci-après),

P. (H.) assimilis Stichel, 1956,

P. (H.) variabilis (Fallén, 1829),

P. (H.) perrisi (Mulsant, 1852),

P. (H.) wagneri Ossiannilsson, 1953, et

P. (H.) quercus (Kirschbaum, 1856) (espèce actuellement attribuée au genre *Asthenarius* Kerzhner, 1962).

(Répartition et biologie : voir sub C.).

2. Coloration des fémurs:

Contrairement aux indications d'une partie de la littérature «classique»², les fémurs ne sont point toujours «noirs, d'un brun foncé ou d'un brun rougeâtre, le sommet clair» (Wagner et Weber, 1964, p. 452) et démunis de taches noires. Seuls ceux de *perrisi* et *wagneri* (fig. 1, pe et w) sont conformes à cette description. Chez *Psallus variabilis* et *Asthenarius quercus*, la moitié distale au moins des fémurs (postérieurs) est rouge ± foncé, avec des taches noires (fig. 1, vb et q). Quant à *P. assimili-*

2) Wagner, 1952, p. 173: «Schenkel schwarz oder dunkelbraun, mit heller Spitze . . .» — Wagner, 1961, p. 69: «Schenkel schwarz oder dunkelbraun, die Spitze hell.» — Southwood and Leston, 1959, p. 220: «Hind femora dark or red, most pale at extreme apex, unspotted»; mais dans leur clef ils prévoient un «retour» au sous-genre *Hylopsallus* par voie alternative, pour *assimilis* et *variabilis* (p. 221: «Femora usually red, often obscurely spotted beneath»), en s'inspirant de Woodroffe, 1957.

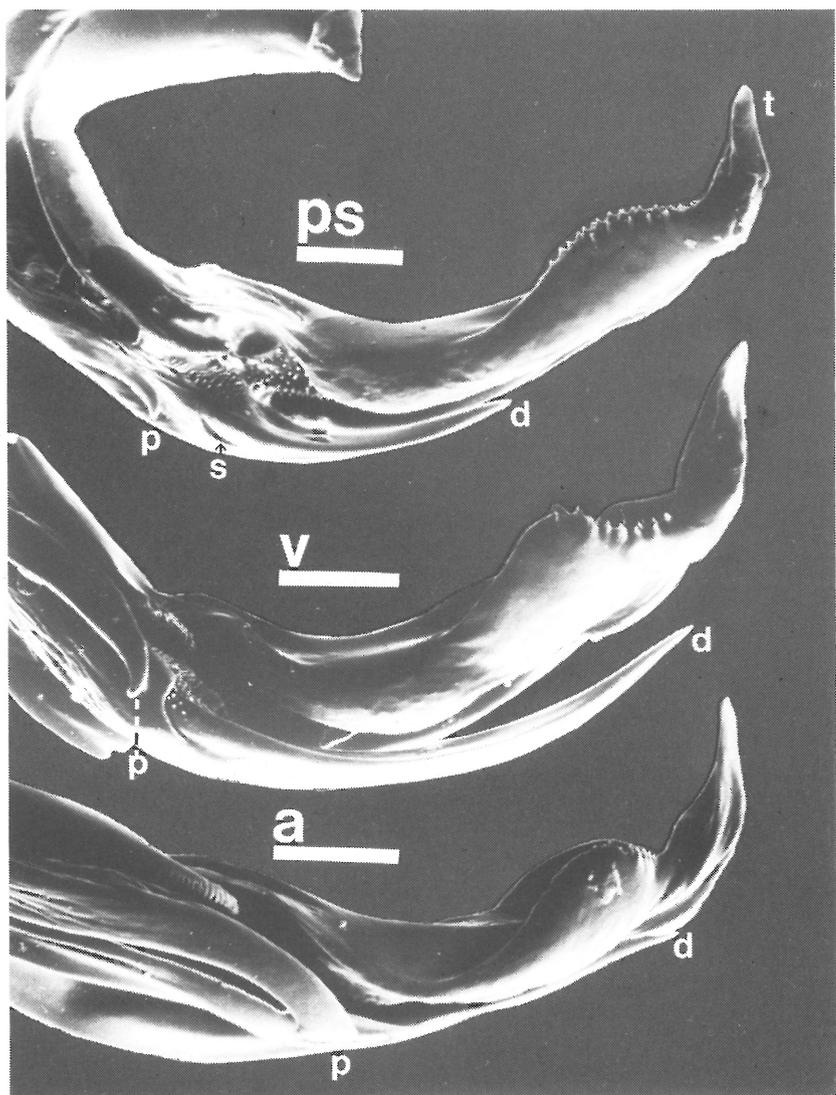


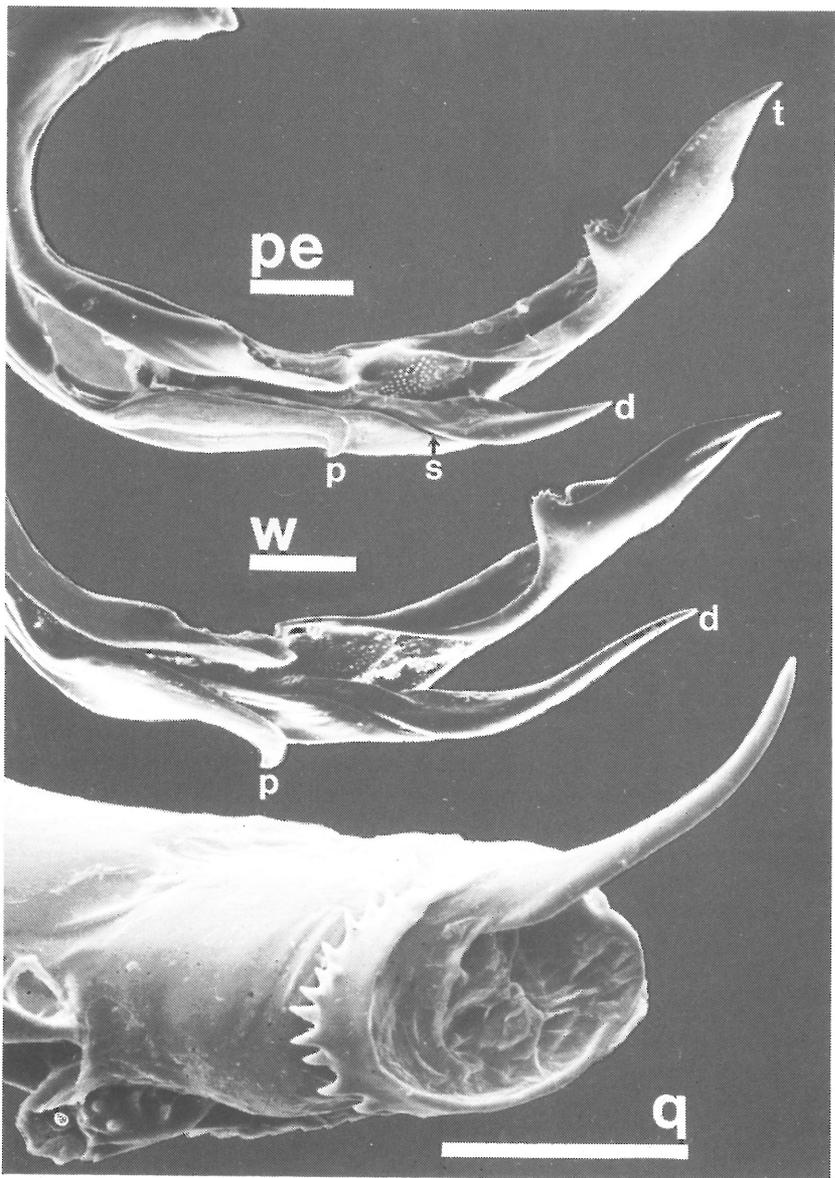
Fig. 2 (ci-dessus) et 3 (page ci-contre).

Ampoules de l'aedeagus de spécimens capturés au Luxembourg, photographiées au microscope électronique à balayage. Vues du côté gauche.

Les barres blanches représentent une longueur de 0,1 mm.

Phot. Jim Meisch, Musée d'Histoire Naturelle, Luxembourg.

t: pointe terminale; d: processus latéral distal; s: sillon sur sa partie basale; p: processus latéral proximal.



ps: *Psallus*(*Hylopsallus*) *pseudoplatani* (holotype).
 v: *P. (H.) variabilis*.
 a: *P. (H.) assimilis*.

pe: *P. (H.) perrisi*.
 w: *P. (H.) wagneri*.
 q: *Asthenarius quercus*.

lis et *pseudoplatani*, les fémurs (postérieurs, dont la face inférieure est ici visée) présentent des taches noires sur fond jaune brunâtre (parfois rougeâtre) dans une partie distale ± étendue chez les mâles, sur presque toute leur longueur chez les femelles; à l'apex se trouve une plage arrondie sans taches noires, mais généralement maculée de rouge (fig. 1, a et ps). Ainsi les femelles de ces deux dernières espèces peuvent être facilement prises pour des *Psallus* s. str., mais chez les espèces précoces de ce sous-genre (p. ex. *P. varians*, souvent présent là où l'on trouve des *Hylopsallus*) les fémurs sont le plus clairs vers les hanches (fig 1, vn), alors que les femelles de *P. (H.) assimilis* et *P. (H.) pseudoplatani* y présentent au moins un faible obscurcissement.

3. Morphologie de l'aedeagus (fig. 2 et 3):

Chez toutes les espèces (à l'exception de «*P.*» *quercus*, aberrant – fig. 3, q ! – et pour cette raison transféré dans le genre *Asthenarius*) l'ampoule de l'aedeagus présente les caractères suivants: outre la pointe terminale («t» sur les fig. 2 et 3), il y a deux processus chitineux latéraux, l'un distal («d»), l'autre proximal («p»)³. Certains auteurs ont cru voir entre les deux un troisième processus chez *perrisi* et *wagneri*: Woodroffe, 1957 le représente dans ses figures mais n'en fait pas mention, de même que Southwood and Leston, 1959, qui copient les dessins de Woodroffe; Aukema, 1981, l'utilise dans sa clef pour distinguer *perrisi* et *wagneri* des autres espèces. Or, l'observation de l'aedeagus non pas entre lame et lamelle, mais en préparation orientable dans l'espace (p. ex. dans un tube capillaire, ou collé par sa base sur une épingle) au binoculaire déjà, et surtout au microscope électronique à balayage, a fait apparaître clairement qu'il s'agit d'une erreur d'interprétation due à un sillon («s») particulièrement développé chez ces deux espèces (mais existant aussi, en plus étroit et plus court, chez les autres), à la base du processus distal. Sur le bord gauche, devant la base de la pointe terminale, se trouve un renflement denticulé en forme de papille chez *perrisi* et *wagneri*, de bourrelet étendu chez les trois autres espèces.

La taille et la forme des deux processus latéraux, distal et proximal, varient d'une espèce à l'autre et sont utiles à l'identification spécifique. Ainsi le processus proximal est courbé en crochet chez toutes les espèces excepté *P. assimilis* où il est très long et robuste, tronqué obliquement au sommet et muni, du côté court, d'une petite dent prolongeant la troncature (détail non observé par les auteurs antérieurs) (fig. 2, a).

3) Ces termes me paraissent plus adéquats que ceux de «apical» et «basal» utilisés p. ex. par Aukema, 1981, d'autant plus que Wagner, 1967, p. 145, utilise – correctement ! – «apikal» pour désigner la pointe terminale.

Le processus distal est court chez *P. pseudoplatani* et *P. perrisi*, n'atteignant pas le renflement denticulé (fig. 2, ps, et 3, pe), alors qu'il est long chez les trois autres espèces, dépassant ce renflement.

Quant à la pointe terminale, elle est droite chez *P. perrisi* et *P. wagneri*, alors qu'elle est déviée en coude chez les autres espèces.

B. Description de *Psallus (Hylopsallus) pseudoplatani* n. sp.

L'espèce est plus proche de *P. assimilis* par sa coloration, de *P. variabilis* par la morphologie de l'aedeagus.

La taille diffère peu dans les deux sexes; la longueur varie entre 3,5 et 4,2 mm; celle le plus souvent observée est 3,9 mm pour les mâles, 3,75 mm pour les femelles. La largeur maxima varie entre 1,6 et 1,75 mm.

La pilosité de la face supérieure est dense et comprend des poils noirs semi-érigés et des poils squamiformes couchés, allongés, à reflet doré.

Les antennes sont jaunes; la longueur des articles 1 - 2 - 3 - 4 est 0,24 - 1,04 - 0,6 - 0,4 mm. La largeur de la tête est 0,75-0,78mm. Rapport largeur du vertex / largeur de l'œil: 1,8-2,2 chez le mâle, 2,0-2,3 chez la femelle. La couleur des yeux varie: rouge, brun, jaunâtre, noirâtre. Le rostre atteint la pointe des hanches postérieures.

Pronotum large de 1,3-1,4 mm, long de 0,61-0,62 mm.

La coloration est comparable à celle de *P. assimilis*, qui accuse toutefois une tendance légèrement plus prononcée aux teintes rougeâtres.

Chez le mâle, beaucoup plus foncé, le brun noir prédomine; chez la femelle, c'est le brun jaunâtre, parfois \pm rougeâtre (fig. 4).

Sont parfois brun jaune chez le mâle: la tête (ou seulement son bord postérieur), les angles postérieurs (ou le bord postérieur) du pronotum, les angles antérieurs du scutellum; plus souvent: le clavus (sauf son extrémité distale) la partie basale et la marge latérale de la corie. — Sont souvent plus foncés chez la femelle: le (milieu du) pronotum, le scutellum; plus souvent: la partie distale du milieu de la corie.

Vers l'arrière, la marge latérale de la corie prend une teinte rouge, que l'on trouve aussi à son bord postérieur, devant le cunéus; celui-ci est également de couleur rouge, masquée de noir chez le mâle au milieu et vers le bord latéral, alors que la base est rouge pâle, la pointe et le bord postérieur sont rouges.

Membrane enfumée surtout dans sa moitié antérieure, avec deux taches claires \pm triangulaires, l'une le long du bord postérieur de la corie, englobant la partie antérieure des cellules, l'autre au bord latéral derrière la

pointe du cunéus et les nervures postérieures des cellules; ces nervures sont jaunâtres et souvent partiellement teintées de rouge ou enfumées.

Face ventrale: noire ou brun noir chez le mâle, d'un brun souvent \pm jaunâtre ou rougeâtre chez la femelle, à pubescence claire appliquée. Sont blanchâtres: les bords des fosses coxales, la large marge latérale de la mésopleure, l'orifice odorifique, la pointe des hanches et la base des trochanters.

Fémurs \pm foncés (à noirâtres) chez le mâle, s'éclaircissant vers le genou; \pm clairs (jaune brunâtre ou grisâtre, parfois partiellement rougeâtre) chez la femelle, s'obscurcissant vers la hanche; à taches noires bien visibles dans les parties claires; à pubescence claire appliquée. Détail pour la face inférieure du fémur postérieur (fig. 1, ps): rangée de grandes taches au bord antérieur, rangée de taches moyennes le long de la ligne médiane, groupe de petites taches d'un bord à l'autre dans la partie distale; certaines de ces taches proches du genou portent des épines (ou soies) noires; une plage claire sans taches noires, mais généralement maculée de rouge, occupe l'extrémité distale.

Tibias jaunes, à épines noires, implantées dans des taches noires; tarsi jaunes, le dernier article noirci.

Génitalia du mâle: segment génital faiblement caréné; paramères (fig. 5) et thèque semblables à ceux de *P. assimilis* et *P. variabilis*, le paramère gauche à lobe sensoriel largement arrondi et à apophyse étirée en longue pointe fine. Ampoule de l'aedeagus (fig. 2, ps) ressemblant à celle de *P. variabilis* (fig. 2, v), mais processus latéral distal («d») très court, n'atteignant guère la base du renflement denticulé, qui lui est plus régulièrement arqué et pourvu de dents plus nombreuses (plus de 30) et plus régulièrement disposées en rangées parallèles. Le sillon («s») à la base du processus distal est court et arqué. Dans la gouttière de l'ampoule, au voisinage du gonopore secondaire, se trouve un champ «spinuleux» étendu à très nombreuses petites épines dressées (structure existant également chez *P. assimilis* et *P. variabilis*).

Il résulte des circonstances des captures (voir ci-après sub C, 1) que l'érable sycomore, *Acer pseudoplatanus* L., est la plante nourricière de l'espèce et que le nom *Psallus pseudoplatani* se trouve de ce fait justifié. Les dates des captures permettent de dire que les adultes se trouvent de début juin à début juillet et qu'il n'y a qu'une génération par an. — Distribution des spécimens types: voir ci-après (C, 1).



Fig. 4. — ♂ (à gauche) et ♀ de *Psallus (Hylopsallus) pseudoplatani* provenant de Nürtingen (Baden-Württemberg, R.F.A.), 22–24 juin 1984. Leg. et praepar. C. Rieger. — Echelle graduée en mm. — Phot. L. R.

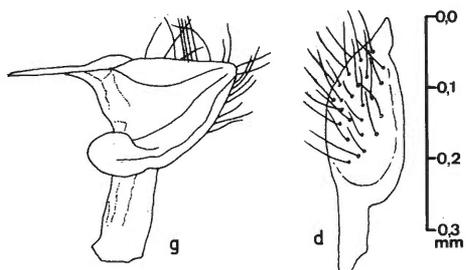


Fig. 5. — Paramères droit (d) et gauche (g) du ♂ de *Psallus (Hylopsallus) pseudoplatani*. — Del. L. R.

C. Répartition régionale et générale des six espèces.

1. *Psallus (Hylopsallus) pseudoplatani* Reichling, 1984.

Luxembourg: Carte «ps».

Captures (par ordre chronologique):

- (a) 1 ♀ (paratype): Luxembourg, Corniche, sur écorce de tronc d'*Acer pseudoplatanus*, 10. 06. 1980;
- (b) 2 ♂ (paratypes): Luxembourg, au N du «Pont du Château», sur rameau d'*Acer pseudoplatanus*, 03. 06. 81;
- (c) 1 ♂ (holotype): ibid., sur *Corylus avellana* contigu à l'*Acer* précité, 26. 06. 83;
- (d) 1 ♀ (allotype): ibid., sur l'*Acer* cité sub (b), 29. 06. 83
- (e) 1 ♂ (paratype): Luxembourg, parc E.-J. Klein, sur *Corylus avellana* croissant sous un *Acer pseudoplatanus*, 30. 06. 83;
- (f) 3 ♂, 5 ♀ (paratypes): Luxembourg-Limpertsberg, cour du Lycée de Garçons, sur basses branches d'un *Acer pseudoplatanus*, 27. 06. 84;
- (g) 6 ♂, 3 ♀ (paratypes): Luxembourg-Rham, sur basses branches d'un *Acer pseudoplatanus*, 28. 06. 84;
- (h) 1 ♂, 1 ♀ (paratypes): route de Luxembourg-Neudorf vers l'aéroport, sur basses branches d'*Acer pseudoplatanus*, 03. 07. 84;
- (i) 1 ♂, 1 ♀ (paratypes): Luxembourg, parc E.-J. Klein, sur le *Corylus* cité sub (e), 03. 07. 84.

Toutes ces localités sont situées entre 280 et 350 m d'altitude. Les captures ont été faites sur des arbres plantés (parcs, bord de route etc.), de préférence assez vieux et fructifiés.

Distribution des spécimens types:

Ont été déposés au Musée d'Histoire Naturelle à Luxembourg:

- l'holotype (capture c), avec préparation de l'aedeagus,
- l'allotype (d),
- un couple de paratypes (h).

A chacune des adresses suivantes a été envoyé 1 couple de paratypes:

- British Museum (National History), Londres (f),
- Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (f),
- Institut royal des Sciences Naturelles, Bruxelles (g),
- Dr. Christian Rieger, Nürtingen (i).

Les autres spécimens se trouvent dans la collection de l'auteur.

Répartition générale:

Trouvé jusqu'ici, en dehors du Luxembourg, uniquement en République Fédérale d'Allemagne, Baden-Württemberg, à Nürtingen, par M. Christian Rieger, que j'avais rendu attentif à l'existence de l'espèce sur *Acer pseudoplatanus*. Des spécimens qu'il a réussi à capturer en juin 1984, il m'a envoyé 6 ♂ et 6 ♀; je l'en remercie cordialement. Ce matériel (fig. 4) concorde parfaitement avec celui

réuni à Luxembourg. – L'espèce existe probablement en beaucoup d'autres pays d'Europe.

2. *Psallus (Hylopsallus) assimilis* Stichel, 1956.

Luxembourg: Carte «a».

Constaté jusqu'ici en 9 localités, dont 2 dans l'Oesling (partie ardennaise) et 7 au Bon Pays ou Gutland (partie lorraine du pays), toujours sur *Acer campestre* ayant fleuri abondamment; probablement partout où prospère l'éérable champêtre (donc en pays ardennais uniquement dans les vallées!).

Répartition générale:

Signalée d'abord de Grande-Bretagne et de Finlande (Stichel, 1955–62, vol. 2, p. 795 (1958); la dernière de ces indications non confirmée dans la suite), l'espèce est connue d'Allemagne depuis une dizaine d'années. En 1981 M. Berend Aukema l'a observée en Belgique, à Ave-et-Auffe et à Wellin (B. Aukema in litt., 10. 11. 81). Je l'ai trouvée en abondance en deux localités lorraines françaises (départ. Moselle) en juin 1983: Preiche et Bure (les 2 points les plus méridionaux de la carte «a»).

3. *Psallus (Hylopsallus) variabilis* (Fallén, 1829).

Luxembourg: Carte «v».

Semble être la plus commune des 6 espèces: 4 stations dans l'Oesling, 20 dans le Bon Pays; jusqu'ici uniquement sur *Quercus*. (Une station dans le coin SW de la carte se trouve en France, Meurthe-et-Moselle, près de Hussigny).

Répartition générale:

Signalé de tous les pays européens; atteignant vers le Sud l'Algérie, vers l'Est le Turkestan.

4. *Psallus (Hylopsallus) perrisi* (Mulsant, 1852).

Luxembourg: Carte «pe».

Commun: 3 stations dans l'Oesling, 16 au Bon Pays (plus une en France, Moselle). Semble être l'espèce la moins exclusive: trouvée sur *Quercus*, mais aussi sur *Acer pseudoplatanus*, *Betula pendula*, *Crataegus*, *Salix*, et même *Pseudotsuga*! Si elle peut s'être égarée parfois, comme sur cette dernière espèce, elle vit p. ex. chaque année dans mon jardin sur *Crataegus*, et vient butiner sur les fleurs d'*Aruncus*.

Répartition générale:

Finlande, Suède, Norvège, Danemark, Rép. Féd. d'Allemagne, Pays-Bas, Grande-Bretagne, France, Autriche, Bulgarie, Grèce, Russie méridionale. En outre, Asie Mineure, Syrie, Palestine.

5. *Psallus (Hylopsallus) wagneri* Ossiannilsson, 1953.

Luxembourg: Carte «w».

Semble être assez rare: Oesling, une localité, Bon Pays, 7 localités enregistrées. Trouvé toujours sur *Quercus* (ou à proximité immédiate, p. ex. sur *Carpinus* en lisière d'une chênaie).

Répartition générale:

Signalé jusqu'ici de Finlande, Suède, Danemark, Rép. Féd. d'Allemagne, Pays-Bas, Grande-Bretagne, Etats Baltes, Bulgarie, Russie centrale et méridionale. Sans doute plus répandu mais méconnu (impossible à distinguer de *P. perrisi* sans l'examen des génitalia mâles). Je l'ai trouvé en France, en Meurthe-et-Moselle, près de Hussigny, en juin 1978 (point le plus occidental de la carte «w»).

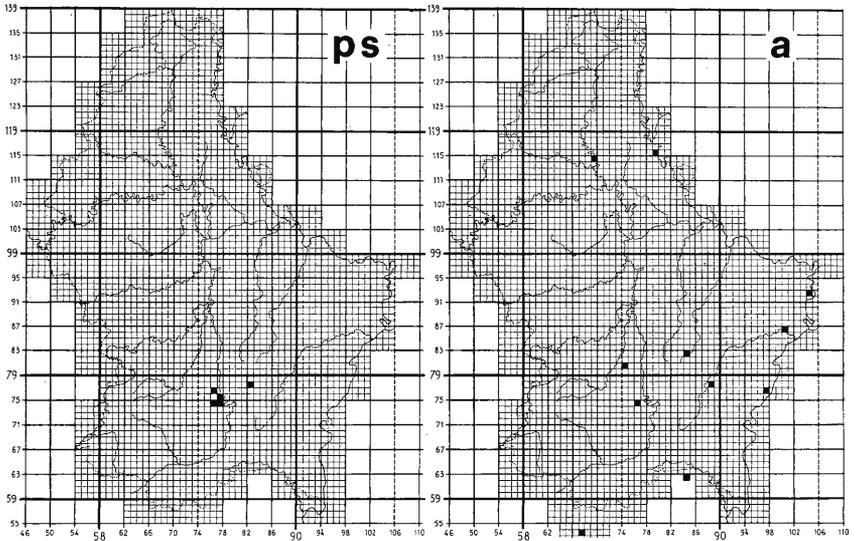
6. *Asthenarius quercus* (Kirschbaum, 1856).

Luxembourg: Carte «q».

Trouvé en trois localités seulement, au Bon Pays, sur *Quercus* (uniquement des mâles).

Répartition générale:

Largement répandu en Europe, des pays scandinaves aux péninsules méditerranéennes, de la Grande-Bretagne à la Russie méridionale.



Cartes: Lieux de capture des différentes espèces, inscrits dans le réseau kilométrique de la carte topographique du G.-D. de Luxembourg.

ps: *Psallus (Hylopsallus) pseudoplatani*.

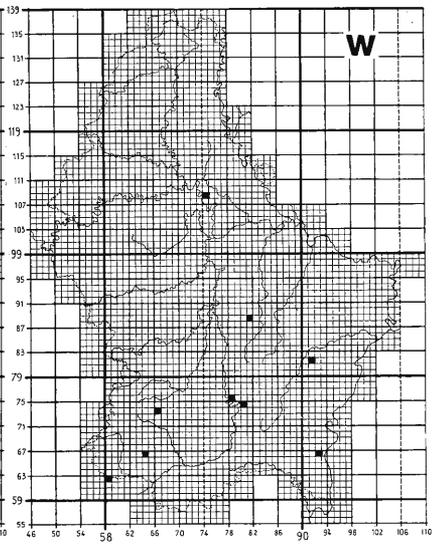
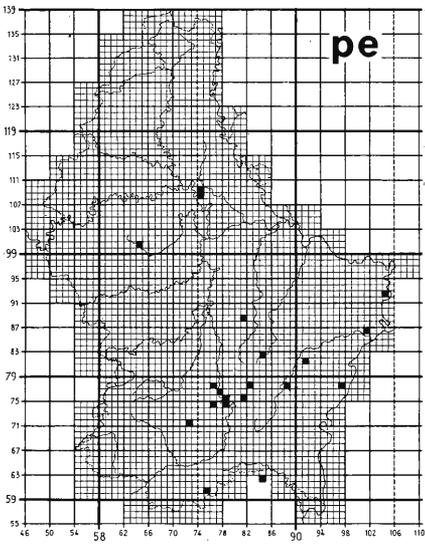
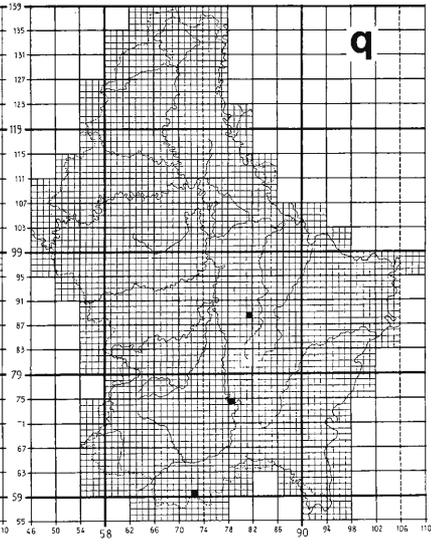
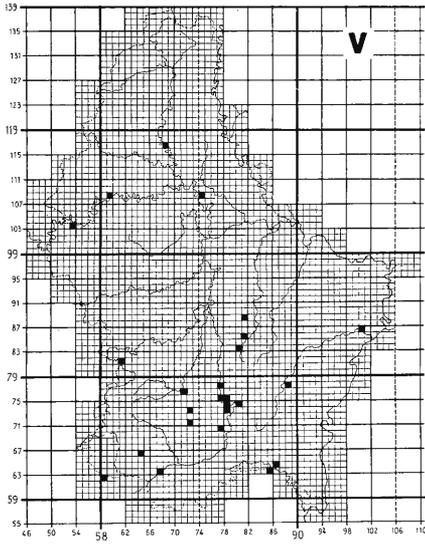
a: *P. (H.) assimilis*.

v: *P. (H.) variabilis*.

q: *Asthenarius quercus*.

pe: *P. (H.) perrisi*.

w: *P. (H.) wagneri*.



Remerciements.

M. Jos Hoffmann a mis à ma disposition des ouvrages fondamentaux d'hétéroptérologie; M. Ferdinand Sauber m'a fait profiter de l'appareillage microscopique du laboratoire de biologie des Cours Universitaires de Luxembourg; M. Norbert Stomp, conservateur du Musée d'Histoire Naturelle de Luxembourg, m'a permis d'utiliser le microscope électronique, et M. Jim Meisch y a réalisé les photographies reproduites par les fig. 2 et 3; M. W. R. Dolling, British Museum (Natural History), Londres, m'a aimablement guidé dans mes premiers essais d'identification des espèces de *Psallus*; MM. Berend Aukema (Wijster, Pays-Bas) et Christian Rieger (Nürtingen, Rép. Féd. d'Allemagne) m'ont procuré des publications et communiqué des renseignements précieux concernant le genre *Psallus*. Qu'ils trouvent tous ici l'expression de ma sincère reconnaissance !

Bibliographie.

- Aukema, B. (1981). A survey of the Dutch species of the subgenus *Hylopsallus* of *Psallus* (Hemiptera-Heteroptera, Miridae). — Tijdschrift voor Entomologie **124/1**: 1–25. 36 fig.
- Southwood, T. R. E. and Leston, D. (1959). Land and Water Bugs of the British Isles. IX + 436 p., 63 pl. h. t. + 153 fig. — London & New York.
- Stichel, W. (1955–1962). Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen. II. Europa. 907 (vol. 1 + 2) + 428 (vol. 3) + 838 (vol. 4) + 110 (Generalindex) p., 4558 fig., 38 portraits. — Berlin.
- Wagner, E. (1952). Blindwanzen oder Miriden. In: Dahl, Die Tierwelt Deutschlands, **41**. Teil. IV + 218 p., 125 fig. - Jena.
- Wagner, E. (1961). Heteroptera. Hemiptera. In: Brohmer-Ehrmann-Ulmer, Die Tierwelt Mitteleuropas, **Xa**. 172 p., 95 fig. — Leipzig.
- Wagner, E. (1967). Wanzen oder Heteropteren. II. Cimicomorpha. In: Dahl, Die Tierwelt Deutschlands, **55**. Teil. 179 p., 114 fig. — Jena.
- Wagner, E. et Weber, H. H. (1964). Hétéroptères Miridae. In: Faune de France, **67**. 589 p., 295 fig. — Paris.
- Woodroffe, G. E. (1957). A preliminary revision of the British *Psallus* Fieber (Hem., Miridae), with a description of a new species. — Entomol. monthly mag. **93**: 258–271. 46 fig.

Achévé d'imprimer le 7 décembre 1984.

Imprimerie Linden, Luxembourg.

MINISTÈRE DES AFFAIRES CULTURELLES
TRAVAUX SCIENTIFIQUES
DU MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE DE LUXEMBOURG

IV

**HÉTÉROPTÈRES
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG**

2

**Quelques espèces peu connues,
rares ou inattendues**

par
Léopold Reichling

Luxembourg
1985

Adresses

de l'auteur:

L. Reichling
75, avenue Guillaume
L-1651 LUXEMBOURG

du Musée

Musée d'Histoire Naturelle
Marché-aux-Poissons
L-2345 LUXEMBOURG

Hétéroptères du Grand-Duché de Luxembourg

2

Quelques espèces peu connues, rares ou inattendues

par
Léopold Reichling

Résumé.

35 espèces d'Hétéroptères (*Miridae*: 23, *Anthocoridae*: 4, *Lygaeidae*: 5, *Acanthosomatidae*: 1, *Pentatomidae*: 2) dignes d'intérêt sont signalées. 12 d'entre elles sont liées aux Conifères, 9 à des plantes ligneuses feuillues, 9 aux prairies ou marais, 5 aux biotopes secs. Lieux et dates de leur découverte sont indiqués. Les plus intéressantes - *Phytocoris meridionalis*, *Xylocoridea brevipennis*, *Orsillus depressus* et *Drymus pumilio* - sont illustrées. Informations sommaires sur les (19) autres espèces trouvées sur Conifères, sur toutes les espèces de *Phytocoris* trouvées au pays, sur les espèces accompagnant *Horvathiolus* et *Drymus pumilio*.

Description d'une forme nouvelle: *Trigonotylus coelestialium* forma *rubrovittata*, f. n., à bandes ventrales longitudinales rouges à orangées. Précisions (illustrées) sur l'aedeagus de certains *Phytocoris* et *Psallus*.

Zusammenfassung. - Heteropteren des Grossherzogtums Luxemburg. - 2. Einige wenig bekannte, seltene oder unerwartete Arten.

35 Heteropteren-Arten (*Miridae*: 23, *Anthocoridae*: 4, *Lygaeidae*: 5, *Acanthosomatidae*: 1, *Pentatomidae*: 2) von Interesse werden erwähnt. 12 von ihnen sind an Nadelhölzer gebunden, 9 an Laubhölzer, 9 an Wiesen oder Sümpfe, 5 an trockene Biotope. Fundorte und -daten werden angegeben. Die interessantesten - *Phytocoris meridionalis*, *Xylocoridea brevipennis*, *Orsillus depressus* und *Drymus pumilio* - sind abgebildet. Kurze Informationen betreffend die übrigen (19) auf Nadelhölzern gefundenen Arten, alle im Lande festgestellten *Phytocoris*-Arten, die in Begleitung von *Horvathiolus* und von *Drymus pumilio* gefundenen Arten.

Beschreibung einer neuen Form: *Trigonotylus coelestialium* forma *rubrovittata*, f. n., mit roten bis orangefarbenen Längsstreifen auf der Bauchseite. Nähere (illustrierte) Angaben über den Aedeagus verschiedener *Phytocoris*- und *Psallus*-Arten.

Summary. - Heteroptera of the Grand-Duchy of Luxembourg. - 2. Some little known, rare or unexpected species.

35 interesting species (*Miridae*: 23, *Anthocoridae*: 4, *Lygaeidae*: 5, *Acanthosomatidae*: 1, *Pentatomidae*: 2) are reported. 12 of them are confined to conifers, 9 to foliaceous trees, 9 to grassland or swamps, 5 to dry biotopes. Localities and dates of their discovery are given. The most interesting - *Phytocoris meridionalis*, *Xylocoridea brevipennis*, *Orsillus depressus* and *Drymus pumilio* - are illustrated. Short informations about the other (19) species found on conifers, about all species of *Phytocoris* found in the country, about species found together with *Horvathiolus* and with *Drymus pumilio*

Description of a new form: *Trigonotylus coelestialium* forma *rubrovittata*, f. n., with red or orange stripes on the ventral side. Illustrated details on the aedeagus of some *Phytocoris* and *Psallus*.

* * *

I. Présentation sommaire par groupes écologiques.

Cette seconde contribution à l'étude des Hétéroptères est consacrée à plusieurs dizaines d'espèces trouvées depuis 1976 et dont la présence au Luxembourg mérite d'être signalée, qu'il s'agisse d'espèces à répartition encore peu connue, ou effectivement rares, ou même franchement inattendues à nos latitude et/ou longitude. Comme elles seront présentées par ordre systématique (en suivant Wagner, 1961 et suiv.), il m'a semblé utile d'en donner comme introduction un aperçu sommaire par groupes écologiques.

1. Premier groupe: Espèces liées aux Conifères.

Le genévrier (*Juniperus communis* L.) mis à part, les Conifères sont généralement considérés comme non indigènes¹⁾ dans le pays, introduits comme essences forestières ou comme plantes d'ornement. Or, l'introduction de plantes d'origine étrangère peut entraîner à leur suite l'immigration parfois d'un cortège important d'autres organismes qui y sont liés d'une façon ou d'une autre²⁾. Ceci est sans doute le cas de la plupart des Hétéroptères trouvés au Luxembourg sur Conifères. Dans la liste de ce groupe (tableau 1), toutes les espèces trouvées sont mentionnées. Seules celles dont le nom est précédé d'un chiffre dans la colonne «No» sont reprises, sous ce chiffre, et commentées dans les pages suivantes. Mais pour chacune sont indiqués au tableau 1:

- le nombre de km² du réseau kilométrique de la carte topographique dans lesquels l'espèce a été trouvée, dans

1) Il y a peut-être une réserve à formuler concernant le pin sylvestre (*Pinus sylvestris* L.) qui, immigré massivement dès la fin de la dernière glaciation, a dû céder la place aux essences feuillues plus compétitives dès le Boréal, mais surtout et définitivement lors de l'invasion du hêtre au Subatlantique. Et pourtant la survie de petites populations de pin en des biotopes extrêmes, tels des rochers saillant au-dessus des cimes de la futaie de hêtres (p. ex. région de Berdorf) ne peut pas être catégoriquement exclue. D'ailleurs une courbe ininterrompue de pollen de *Pinus* dans les diagrammes de tous les sondages effectués au Luxembourg comme dans les territoires limitrophes plaide en faveur de cette hypothèse.

2) Citons les Phanérogames liées à la litière d'aiguilles de Conifères: l'Orchidée *Goodyera repens* (L.) R. Br., les Pyrolacées *Chimaphila umbellata* (L.) Bart, *Moneses uniflora* (L.) A. Gray, *Orthilia secunda* (L.) House; des Champignons associés en symbiose mycorhizique au pin, comme *Suillus luteus* (L. ex Fr.) S.F.Gray, ou au mélange comme *Suillus grevillei* (Klotsch) Sing.; des Polyporés s'installant sur Conifères en parasites comme *Phellinus pini* (Thor. ex Fr.) Pilát, en saprophytes comme *Tyromyces caesius* (Schrad. ex Fr.) Murr. ou *Gloeophyllum odoratum* (Wulf. ex Fr.) Imaz.; des Insectes se nourrissant des aiguilles tels les chenilles de *Lymantria monacha* L. (surtout épicéa), de la sève comme l'Homoptère *Haematoloma dorsata* (Ahrens) (pins), ou du liber comme différents scolytes etc. Tous ces organismes - et on pourrait en citer bien d'autres - ont fait leur apparition au Luxembourg sans doute à la suite de l'introduction des Conifères.

A: la partie ardennnaise (l'Oesling), et
 B: le Bon Pays ou Gutland (la partie lorraine) (carte fig. 1);

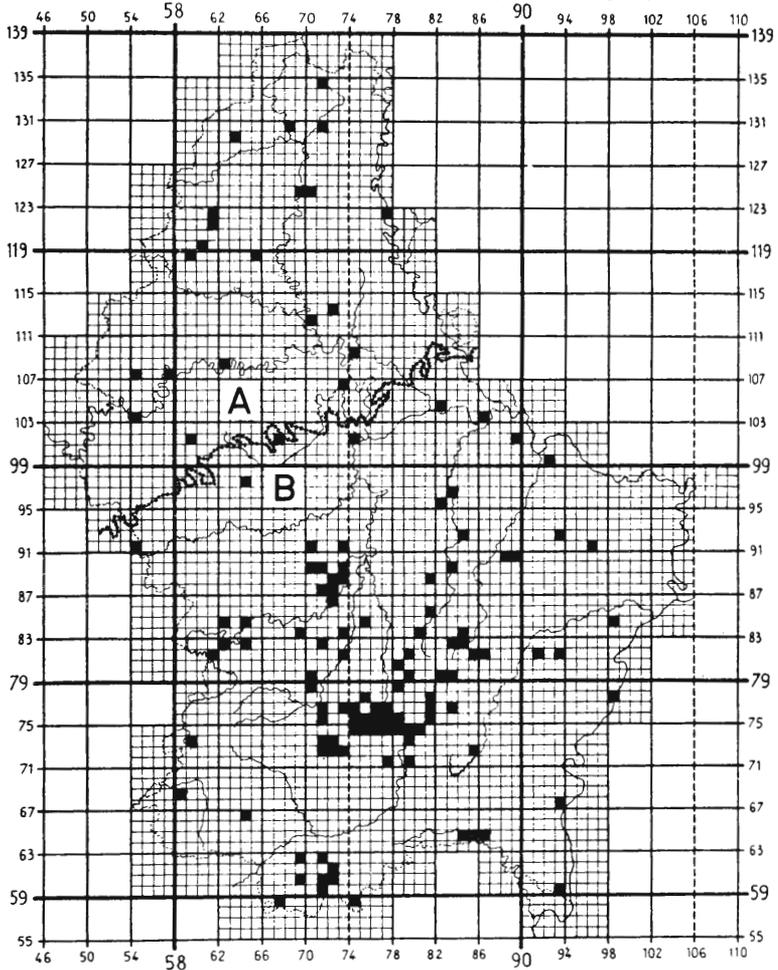


Fig. 1. - Localisation, dans le réseau kilométrique de la carte topographique luxembourgeoise, de la limite (*en pointillé*) entre
 A : la partie ardennnaise = l'Oesling, et
 B : le Bon Pays ou Gutland = la partie lorraine du pays, ainsi que (*carrés noircis*) des km² dans lesquels ont été capturées des punaises liées aux Conifères.

- les différentes espèces de Conifères leur servant de support et le nombre d'observations notées pour chacune (parfois plusieurs dans le même km²); en voici les sigles utilisés au tableau 1 et leur signification:

- Aa = *Abies alba* Miller (sapin pectiné)
 Cl = *Chamaecyparis lawsoniana* (A. Murray) Parl.
 Jc = *Juniperus communis* L. (genévrier commun)
 Ld = *Larix decidua* Mill. (mélèze d'Europe)
 Pa = *Picea abies* (L.) Karst. (épicéa)
 Pn = *Pinus nigra* Arnold subsp. *nigra* (pin noir d'Autriche)
 Pt = *Pinus strobus* L. (pin de Weymouth)
 Py = *Pinus sylvestris* L. (pin sylvestre)
 P = *Pinus* sp. (espèce non précisée)
 X = support aberrant (herbes, feuillus, etc.) ou non noté.

Tableau 1. - Hétéroptères trouvés sur conifères au Luxembourg.

A	B	No	Aa	Cl	Jc	Ld	Pa	Pn	Pt	Py	P	X
—	4	1				4						
—	7							3		4		
—	11							2		4	4	1
1?	10	7		1		1	4	2				4
—	6	8					1			3		2
—	1	9			1							
3	13						16					
—	7									3	4	
—	1	11			1							
14	18		1				27					4
—	21							1		16	1	4
—	1	13								1		
—	14							4		6	5	
—	3	16								2	1	
3	12					2	11			1		1
1	3						1			2	1	
1	15						1			15	1	
—	6							1				5
8	28				1	2	27	1		4	2	5
—	1	20				1						
—	7									6		1
2	18					2	1	1	1	14	1	2
1	7							1		6		1
—	6						3			1		2
—	3									3		
—	1	30		1								2
—	14						10	1		2		3
—	32					3	12			11	2	7
—	3	33			2							1
—	1	34			1							
—	1	35									1	

2. Deuxième groupe: Espèces liées à des plantes ligneuses feuillues.

A	B	No
—	1	6 <i>Phytocoris meridionalis</i> H.-S., 1835, sur <i>Corylus</i> L. spp.
1	32	<i>Phytocoris tiliae</i> (F.), 1776
3	19	<i>Phytocoris longipennis</i> Fl., 1860
—	2	<i>Phytocoris populi</i> (L.), 1758
—	6	<i>Phytocoris dimidiatus</i> Kb., 1856
—	9	<i>Phytocoris reuteri</i> Saund., 1875
2	14	<i>Phytocoris ulmi</i> (L.), 1758
—	2	12 <i>Lygocoris populi</i> Leston, 1957, sur <i>Populus canescens</i> (Ait.) Smith
—	2	14 <i>Orthotylus interpositus</i> K. Schm., 1938, sur <i>Salix purpurea</i> L.
3	6	19 <i>Psallus mollis</i> (Mulsant), 1852, sur <i>Quercus</i> L. sp.
—	7	<i>Psallus confusus</i> Rieger, 1981 = <i>P. diminutus</i> auct., non Kb., 1856
—	4	24 <i>Xylocoridae brevipennis</i> Reuter, 1876, sur <i>Malus communis</i> Poiret, <i>Acer pseudoplatanus</i> L., <i>Platanus</i> x <i>hispanica</i> Mill. ex Münchh.
—	1	25 <i>Anthocoris butleri</i> Le Quesne, 1954, sur <i>Buxus sempervirens</i> L.
—	3	26 <i>Anthocoris minki</i> Dohrn, 1860, sur <i>Populus nigra</i> L.
—	9	27 <i>Anthocoris simulans</i> Reut., 1884, sur <i>Fraxinus excelsior</i> L.
—	2	29 <i>Arocatus roeseli</i> (Schilling), 1829, sur <i>Alnus</i> Gaern. sp.

3. Troisième groupe: Espèces des prairies, marécageuses ou non (mais évitant les pelouses sèches).

A	B	No
1	—	2 <i>Trigonotylus ruficornis</i> (Geoffroy), 1785
?	27	3 <i>Trigonotylus coelestialium</i> (Kirkaldy), 1902
—	2	3' id., forma <i>rubrovittata</i> f. nov.
—	5	4 <i>Teratocoris antennatus</i> (Boh.), 1852
—	1	5 <i>Teratocoris paludum</i> Shlb., 1870
—	1	10 <i>Phytocoris singeri</i> E. Wagner, 1954
1	—	15 <i>Cyrtorrhinus caricis</i> (Fall.), 1807
—	8	21 <i>Tytthus pygmaeus</i> (Zetterstedt), 1839
—	1	22 <i>Tytthus geminus</i> (Flor), 1860
—	1	31 <i>Drymus pumilio</i> Puton, 1877

4. Quatrième groupe: Espèces thermo-xérophiles; diverses.

A	B	No
7	46	<i>Phytocoris varipes</i> Boheman, 1852
—	2	17 <i>Macrotylus horvathi</i> (Reut.), 1876, sur <i>Ballota nigra</i> L.
—	1	18 <i>Psallus ancorifer</i> Fieb., 1858
—	3	23 <i>Placochilus seladonicus</i> (Fall.), 1807, sur <i>Knautia arvensis</i> (L.) Coulter
3	(1)	28 <i>Horvathiolus superbus</i> (Pollich), 1779
—	1	32 <i>Drymus latus</i> (Douglas et Scott), 1871

II. Présentation des espèces par ordre systématique.

MIRIDAE - *Deraeocorinae*

1 *Deraeocoris annulipes* (Herrich-Schaeffer), 1842

De cette espèce, liée au mélèze, Wagner (1952, p. 13) dit: « . . . bei uns Gebirgstier, das nur in den Mittelgebirgen und in den Alpen vorkommt. » Pour la France, Wagner et Weber (1964, p. 48) ne connaissent qu'une capture certaine, dans les Basses-Alpes. Ni ces auteurs, ni Stichel (1955-1962; I-II, p. 178) ne l'indiquent pour les régions situées à l'ouest de l'Allemagne ou de la Suisse. Southwood & Leston (1959) ne la citent pas pour les Iles Britanniques.

Au Luxembourg, l'espèce a été capturée en plusieurs endroits, toujours sur mélèze:

- (a) A l'ouest de Sandweiler, 1 ♀, 14.07.79 (altit. 335 m)
- (b) Luxembourg-Pfaffenthal, «Hiel», partie inférieure, 1 ♀, 15.07.79 (altit. 275 m); partie supérieure, 1 ♀, 02.07.83;
- (c) à l'ouest de Dudelange, plateau Gaaljeberg, 2 ♀, 26.07.79 (altit. 405 m); 1 ♂, 30.06.84.

Ces apparitions à faible altitude et à l'ouest de l'Allemagne peuvent faire penser à une tendance de l'espèce à étendre son aire dans les territoires où le mélèze est introduit comme essence forestière ou décorative, quelle qu'en soit l'altitude. M. B. Aukema m'a communiqué des données confirmant cette tendance aux Pays-Bas: Depuis une vingtaine d'années on y assiste à une progression de l'espèce qui, actuellement, y est déjà signalée de 7 (sur 13) provinces (Aukema, 1983).

* *

MIRIDAE - *Mirinae* - *Stenodemini*

Genre *Trigonotylus* Fieb., 1858

2 *Trigonotylus ruficornis* (Geoffroy), 1785

3 *Trigonotylus coelestialium* (Kirkaldy), 1902

3' *T. c.* forma *rubrovittata* f. n.

Le genre *Trigonotylus* est représenté en Europe centrale par 4 espèces (Wagner, 1961), en France par 5 espèces (Wagner et Weber, 1964). Pour le Luxembourg, les ouvrages cités laissaient prévoir une situation fort

simple: on pourrait s'attendre à deux espèces, l'une répandue, *T. ruficornis*, l'autre localisée dans les pelouses à *Corynephorus canescens* (L.) Beauv. sur sable et qui serait *T. pulchellus* (Hhn.), 1834, se distinguant de l'autre par un front aigu et surtout par la présence de bandes rouges longitudinales sur la face ventrale.

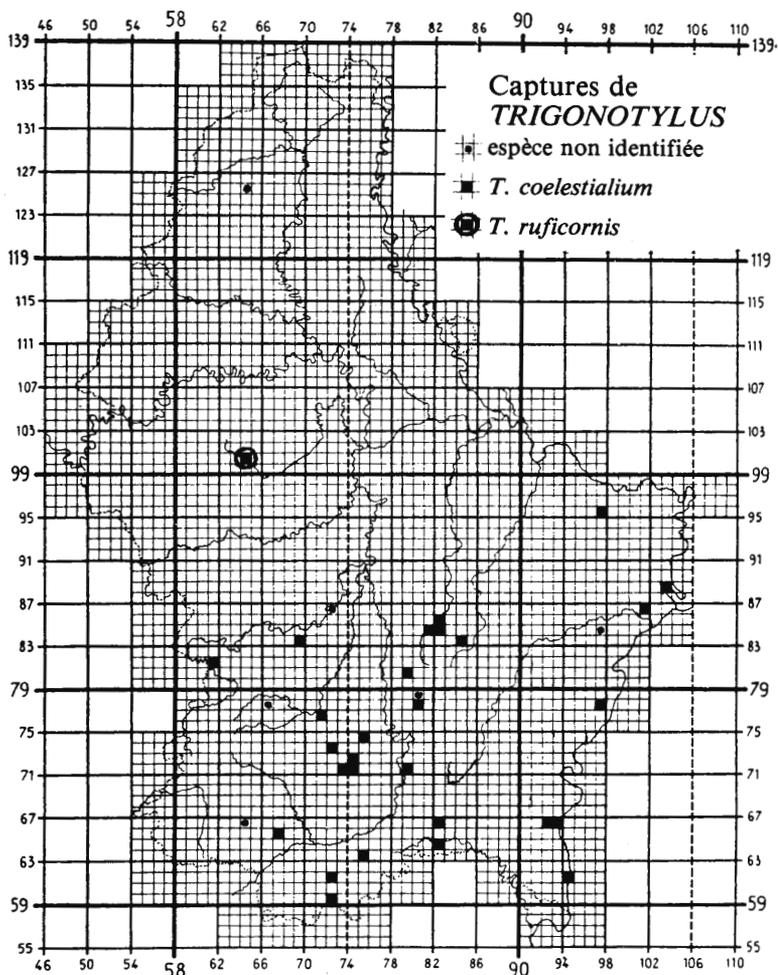


Fig. 2. - Localisation des lieux de capture de *Trigonotylus* Fieb. spp.

La réalité s'est révélée toute autre!

a. Wagner (1956) a le premier signalé pour le nord-ouest de l'Allemagne une espèce proche de *T. ruficornis*, à savoir *T. coelestialium*, décrite de Chine en 1902 par Kirkaldy. Pour distinguer les deux espèces, l'examen microscopique des genitalia serait nécessaire. Ainsi le pénis de *T. ruficornis* est muni d'un spicule qui manque chez *T. coelestialium* où en revanche existe un champ spinuleux à proximité du gonopore secondaire.

En examinant un abondant matériel européen, Bozděchová (1973) puis Rieger (1978) ont non seulement confirmé la possibilité de distinguer les deux espèces par un caractère externe facile à observer, la coloration du premier article antennaire (unicolore, généralement rouge, chez *T. ruficornis*, à six bandes longitudinales alternativement rouges et vert-blanc chez *T. coelestialium*), mais aussi établi que *T. coelestialium* est fort répandu en Europe et généralement plus commun que *T. ruficornis*. Ce constat a pu être confirmé pour la région du Rhin moyen allemand par Günther (1981) et pour les Pays-Bas par Aukema (in litt. 14.04.81) et peut l'être ici pour le Luxembourg également: sur 35 captures (dont 2 en Oesling) notées, le matériel de 29 a été conservé et a pu être examiné quant à la coloration des antennes, pour plusieurs localités aussi pour la morphologie du pénis; résultat: 28 captures de *T. coelestialium*, 1 seule de *T. ruficornis* (carte fig. 2)! Cette dernière est d'ailleurs récente: 15.08.84, au NW de Grosbous (en lisière S de l'Oesling), végétation à *Juncus effusus* L. sur fond de carrière abandonnée, 1 couple; les biotopes où fut trouvé *T. coelestialium* au Bon-Pays sont par contre très variés.

b. Des individus (plusieurs mâles) à bandes ventrales rouges (fig. 3 A) furent pris le 20.08.79 au NE de Nospelt, lieu dit Telpeschholz, dans une végétation de champ en friche sur sable (avec *Digitaria ischaemum* (Schreb. ex Schweigg.) Muhlenb., *Apera spica-venti* (L.) Beauv., desséché, *Spergula arvensis* L., *Erodium cicutarium* (L.) L'Hérit., *Gnaphalium uliginosum* L., etc.). L'examen morphologique révéla qu'il s'agissait non pas de *T. pulchellus*, mais de *T. coelestialium* (front arrondi, fig 3 B; pénis à aire spinuleuse près du gonopore secondaire), dont des mâles et femelles sans bandes rouges y étaient d'ailleurs abondants. Le 08.09.84 plusieurs mâles et femelles à bandes ventrales orangées irrégulières furent trouvés dans une pelouse à *Digitaria ischaemum* en bordure d'un champ de maïs sur sable au SW de Bourglinster, appartenant eux aussi à *T. coelestialium* dont des individus à face ventrale vert blanchâtre unicolore les accompagnaient.

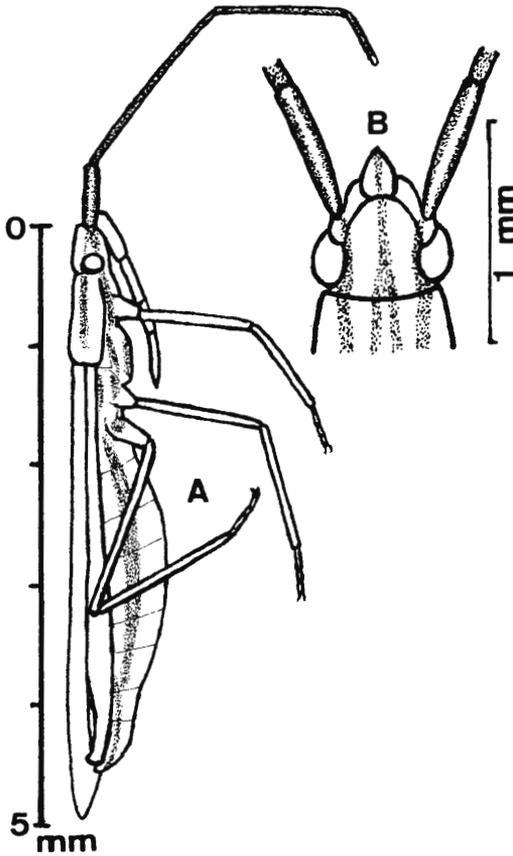


Fig. 3. - *Trigonotylus coelestialium* (Kirkaldy) f. *rubrovittata* f. n. Dessin du ♂ holotype (NE de Nospelt, 20.08.79), d'après un croquis fait lors de la capture. Les aires pointillées représentent les parties colorées en rouge. A = l'animal entier, vue latérale. B : tête, vue dorsale.

Delin. L. R.

Il s'agit donc d'une variante inconnue de *T. coelestialium*; elle peut être considérée comme le pendant inverse de *T. pulchellus* f. *wagneri* Stichel, 1957 (1955 - 1962, I-II:575): «Ventralseite einfarbig grün.»

L'appréciation taxonomique de cette variante devra, je crois, tenir compte des faits suivants:

a) La coloration aberrante de la face ventrale s'est présentée chez les différents exemplaires à divers degrés d'étendue, d'intensité et de nuance;

b) elle semble inconstante au sein d'une population: au Telpeschholz, les années suivantes, j'ai cherché en vain à trouver d'autres exemplaires de la variante;

c) elle est peu durable: après un séjour de quelques années dans l'alcool isopropylique, il n'en reste presque rien, alors que le rouge des antennes est toujours bien visible (p. ex. chez le mâle désigné comme holotype, capturé au NE de Nospelt le 20.08.79, sorti de l'alcool en 1984 et monté en préparation sèche dans ma collection).

Tout cela m'amène à n'assigner à la nouvelle variante que le rang de forme, pour laquelle je propose la dénomination *Trigonotylus coelestium* (Kirkaldy) forma *rubrovittata* f. n., et la diagnose: «Face ventrale présentant des bandes longitudinales rouges à orangées plus ou moins étendues, plus ou moins prononcées.»

Mais il convient d'insister sur l'existence de cette forme, en raison de son impact sur les clefs de détermination qui utilisent les bandes ventrales rouges comme caractère distinctif de *T. pulchellus*!

* *

Genre *Teratocoris* Fieb., 1858

Animaux de taille assez petite (4-7 mm), de forme étroite. Caractère particulier: 1^{er} article antennaire beaucoup plus épais à la base qu'au sommet. Habitat: biotopes marécageux. Pour l'Europe centrale, Wagner (1961) cite 4 espèces; 5 espèces existent en France selon Wagner et Weber (1964). Deux ont été trouvées au Luxembourg, en cherchant sous la haute végétation de Poacées, Cypéracées et Joncacées de prés marécageux:

4 *Teratocoris antennatus* (Boheman), 1852, et

5 *Teratocoris paludum* Sahlberg, 1870.

T. antennatus est assez largement répandu, mais peu commun, en France (Wagner et Weber, 1964:19) et en Allemagne (Wagner, 1952: 82; Stichel, 1925-1938:386-387; 1955-1962, I-II:579); Southwood & Leston (1959:309) le signalent d'Angleterre et d'Ecosse; Aukema (1983) l'indique pour 10 (sur 13) provinces des Pays-Bas. Selon Stichel (1955-1962:579) son aire couvre la plupart des pays d'Europe septentrionale et centrale et s'étend vers le Sud sur les péninsules balkanique et italique, la Corse et la Sardaigne jusqu'au Maroc, vers l'Est jusqu'au Turkestan et à la Sibérie.

T. paludum est plus rare et plus boréo-montagnard. Les auteurs précités l'indiquent seulement pour le Danemark, la Suède, la Finlande, les Etats

baltiques, la Russie occidentale, la Pologne, la Tchécoslovaquie, la Sibérie; aux Pays-Bas, seulement des provinces de Drenthe, Gueldre et Utrecht; en France une seule capture: Isère: Grande-Chartreuse; et en Allemagne seulement les parties septentrionales (Poméranie, Holstein, Hanovre); toutefois, C. Rieger (in litt. 20.11.83) m'a signalé des observations en Allemagne plus méridionale: Feuersee près de Welzheim-Breitenfürst (Bade-Wurtemberg), d'après G. Schmid (1967), Vogelsberg (Hesse), d'après G. Burghardt (1977), ainsi que ses propres observations: Horrheimer Moor près de Ludwigsburg, Fürth/Bavière, Allgäu: Oberstaufen, Weissensee.

Au Luxembourg, *T. antennatus* a été trouvé en 5 localités du Bon Pays méridional et oriental; dans l'une d'elles (d), ensemble avec *T. paludum*:
(a) Foetz, touffe de *Juncus inflexus* L., 1 ♂, 04.08.79;
(b) entre Manternach et Schorenhof, sous *Phragmites australis* (Cav.) Steud. et *Carex* spp., 1 ♂, 1 ♀, 01.09.79;
(c) Schiffflange, «Brill», sous *Glyceria maxima* (Hartm.) Holmberg, nombreux exemplaires, 15.09.79;
(d) entre Bascharage et Linger, sous *Carex disticha* Huds., *Phalaris arundinacea* L., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., 13.08.79: n ♂ et n larves de *T. paludum*; 22.09.79: 1 ♂, 2 ♀ de *T. paludum*, 1 ♂, 1 ♀ de *T. antennatus*;
(e) au NE de Frisange, «Briedemsbaach», sous *Carex* spp., 2 ♀, 07.09.82.

* *

MIRIDAE - Mirinae - Mirini

Genre *Phytocoris* Fall., 1814

C'est un des genres les plus vastes de la famille. Stichel (1955-1962, I-II: 846-849) énumère 97 espèces paléarctiques.

Wagner (1961:34-36) en cite 25 pour l'Europe centrale et (1967:115-117) une vingtaine pour l'Allemagne. En France on peut en trouver 39 selon Wagner et Weber (1964:116-150), réparties sur 6 sous-genres.

12 espèces, appartenant à 4 sous-genres, ont été identifiées au Luxembourg. La moins attendue d'entre elles, appartenant au sous-genre *Stictophytocoris* Stichel, 1957, à savoir:

6 *Phytocoris* (*Stictophytocoris*) *meridionalis* Herrich-Schaeffer, 1835,

s'est présentée sans rien négliger pour faire sensation:





Fig. 4, 5 et 6: *Phytocoris meridionalis* H.-S., de Luxembourg-Belair.



Fig. 4. - (en haut, à gauche): larve (dernier stade) capturée le 18.07.83 (avant-dernier stade), photographiée, après mue, le 21.07.83.

Fig. 5. - (en haut, à droite): femelle capturée le 29. 07. 82 (vivante).

Fig. 6. - (en bas): femelle capturée le 19.08.79 (préparée).

(4 et 5: photo L. R.; 6: photo F. Sauber).

- Sa station luxembourgeoise est, avec 49° 36' 28'' latitude N, vraisemblablement la plus septentrionale du monde.
- Elle y vit non pas sur des chênes, comme elle devrait le faire selon la littérature, mais sur des noisetiers (*Corylus* L. spp.).
- Ces noisetiers croissent bel et bien dans le jardin de l'auteur à Luxembourg-Belair, avenue Guillaume n° 75¹³⁾. (La longitude est 6° 6' 48'' E, l'altitude 290 m.)

a) Identification.

Les premières captures ont laissé penser à une espèce nouvelle, en raison non seulement de la localisation géographique et de l'écologie invraisemblables, mais aussi de la coloration qui semblait mal s'accorder avec les descriptions de *Phytocoris meridionalis* qui mettent l'accent sur des points rouges arrondis couvrant les hémélytres; chez les spécimens luxembourgeois on observe bien de petites taches rouges ou rougeâtres, mais non arrondies, et confluent en dessins variés (fig. 5 et 6). Mais du matériel et des macrophotographies soumises au professeur J. Carayon (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris), à M. W. R. Dolling (British Museum, Natural History, Londres) et M. J.P. Duffels (Instituut voor Taxonomische Zoölogie, Amsterdam) ont permis d'attribuer l'animal en question à *P. meridionalis*.

b) Comportement.

Les *Corylus* de mon jardin seront désignés ci-après par

- C 1: un *Corylus avellana* L. (l'espèce sauvage de nos forêts), poussant à une vingtaine de m au sud de la maison;
- C 3: un *Corylus maxima* Mill. cv. *Purpurea*, arbuste ornemental à grandes feuilles d'un pourpre foncé; à 35 m au sud de la maison;
- C 2: un arbuste à caractères intermédiaires entre les deux autres (grandes feuilles, de couleur verte; cupules moins longues que chez *C. maxima*, mais nettement plus longues que chez *C. avellana*, . . .). Il se trouve entre les deux précédents, à environ 25 m de la maison.

Tous les individus de *P. meridionalis* ont été trouvés sur C 1 et C 2 ou alors à proximité immédiate, p. ex. sur *Aruncus dioicus* (Walt.) Fernald croissant sous les noisetiers (entre autres les 19 et 30 août 1980), ou sur

3) Ce jardin n'est pas étranger à la genèse de mon intérêt pour la faune hétéroptérologique: en dépit de ses modestes dimensions (3 ares), j'ai pu y observer depuis 1976 pas moins de 115 espèces de punaises!

Tableau 2. - Observations de *Phytocoris meridionalis* sur les deux *Corylus* (C 1 et C 2) du jardin de l'auteur, de 1977 à 1984.

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
	G1	G1 G2	G1 G2					
18.07.							▲ X	
19							↓	
20							↓	
21							X ▲	
22								
23							?	
24							X	
25							X ▲	
26							↓	
27							○ ○	
28							○ ○	
29						▼	○ ○	
30							○ ○	
31							○	
01.08.							↓	
02						▲ ▲	○○○○ ▼	
03							○○○ ○○○	
04							○○ ○	
05						○	○○ ▼	
06							○○ ○○	
07								▲
08							○○○○	
09							○ ○	
10								
11							○ ○	
12						▼	○ ○	
13						▲ ○	○ ○	
14								○
15								
16							○	▲ ▲ ○
17			▲ ▼	▼			○ ○	○ ▼ X
18			▼	○ ▼	○		○ ○	
19			▼	○ ▼	○	▼	○ ○	
20						○	○ ○	
21								
22							○	
23			▼ ▼		▼	▼	○	
24			▼	○	▼	▼	○ ○	
25				○			○ ○	
26								
27				○			○	
28								
29			▲ ▼				○	
30	▼			▼				
31			▼ ▲					
01.09.								
02								
03							○ ▼	○
04		▼						
05							○	○
06								
07								
08								
09								
10				○				
11								
12								
13								
14								
15								
16				▼				

▲ = mâle; ▼ = femelle; ○ = adulte, sexe non vérifié; ○ = id., plus probl. mâle; ○ = id., plus probl. femelle; x = larve, avant - dernier stade; X = larve, dernier stade; lignes ondulées = périodes d'absence de l'observateur.

Solidago cf. *canadensis* L., contigu à C 2, où le 16 septembre 1980 une femelle butinait les fleurs pendant plusieurs heures!

Toutes les observations se trouvent indiquées dans le tableau 2. Soucieux de ménager la population, je n'ai que rarement capturé des spécimens pour la collection, de sorte que souvent plusieurs observations peuvent concerner un même individu. Pour la toute première capture (1977), le substrat n'avait pas été noté. - Le tableau fait apparaître une étonnante variation dans la phénologie au fil des années; je n'ai aucune explication à y proposer. - En dépit de l'évidente fidélité de l'espèce aux *Corylus*, la preuve directe de son développement sur ces arbustes s'est fait attendre jusqu'en 1983, année particulièrement précoce et favorable (63 observations!); 3 larves (fig. 4) ont en effet été trouvées cette année-là (une sur C 1, deux sur C 2) et ont été prises en élevage; l'une d'elles a donné une femelle le 26.07.83 (le «?» du tableau signifie qu'il est impossible de dire laquelle des trois a mué), les deux autres étaient parasitées et mouraient après que les larves parasitaires les eurent quittées. En 1984 aussi une larve fut observée sur C 2.

Malgré leur couleur voyante, les *P. meridionalis* se tiennent de préférence sur les feuilles vertes; toutefois la couleur rouille des écailles des bourgeons, dont éclosent en été les nouveaux chatons mâles, ou de taches nécrotiques, présentes sur beaucoup de feuilles à cette époque, les font facilement passer inaperçus lors d'un examen superficiel du feuillage. A l'opposé des espèces du sous-genre *Phytocoris* s. str. (voir plus loin), l'espèce *P. meridionalis* semble active pendant le jour. Les animaux sont prompts à l'envol lorsqu'ils se sentent menacés.

c) Répartition géographique.

P. meridionalis est une espèce méditerranéenne vivant sur les chênes dans les presqu'îles méditerranéennes et la France méridionale (de la Gironde aux Alpes-Maritimes), s'avancant vers le nord jusqu'en Hongrie, Autriche, Moravie et Slovaquie méridionales (Stehlík, 1971), observée toutefois en France aussi dans les Vosges à St-Quirin (20.07.1950, 1 ♂, leg. R. H. Cobben; commun. B. Aukema, en litt.), ainsi qu'en Allemagne au Kaiserstuhl (Wagner, 1952:60); M. Christian Rieger m'a communiqué (in litt., 20.11.83) ses propres observations de l'espèce à Cannstatt, à Nürtingen (sur *Salix*!) et à l'Isteiner Klotz (sur *Quercus petraea* x *pubescens*).

*

Le sous-genre *Phytocoris* s. str. est bien représenté dans la faune indigène; plusieurs espèces se rencontrent régulièrement dans mon jardin et même sur les *Corylus* où vit *P. meridionalis*; notamment:

P. tiliae (Fabricius), 1776, la plus commune,

P. longipennis Flor, 1860, et

P. reuteri Saunders, 1875;

à l'opposé de *P. meridionalis*, il semble s'agir d'espèces à activité nocturne, car on peut les observer immobiles à longueur de journée, généralement appliquées, la tête en bas, contre l'écorce des troncs⁴⁾ ou des rameaux, leurs dessin et couleurs leur y assurant un excellent camouflage (v. photo page de couverture).

P. dimidiatus Kirschbaum, 1856 n'a été trouvé que rarement, dans le jardin et ailleurs;

P. populi (Linné), 1758 jusqu'ici deux fois, à Diekirch (tronc de *Salix* L. sp.), et à Wormeldange (tronc de *Populus* L. sp.).

Deux autres espèces du sous-genre sont liées aux Conifères:

7 *P. intricatus* Flor, 1860, et

8 *P. pini* Kirschbaum, 1856.

P. intricatus est une espèce nordique. En Europe septentrionale elle semble préférer *Pinus*, plus au sud on la trouve surtout sur *Picea* (Wagner, 1952:63). Cet auteur la signale en Allemagne seulement dans les parties septentrionales. Zebe (1971) ne l'a pas trouvée en Rhénanie. Günther (1981:103) signale sa capture à Ingelheim et plusieurs observations de l'Allemagne méridionale. En France, Wagner et Weber (1964:129) ne connaissent qu'une seule localité, en Loire. Elle est cependant signalée des Pays-Bas (Aukema, 1983: 5 provinces sur 13) et de Belgique (Wagner, 1952; Stichel, 1925-1938). Trouvée au Luxembourg en 10 localités du Bon Pays, sur (4 x) ou près de (4 x) *Picea abies*, mais aussi sur (1 x) ou près de (1 x) *Pinus nigra*, 1 x sur *Larix decidua*, 1 x sur *Chamaecyparis lawsoniana*. J'en ai pris un exemplaire au filet sur *Fraxinus excelsior* L. dans mon jardin, mais dans chacun des deux jardins voisins il y a un épicéa! Sur l'écorce du tronc de l'un d'eux, j'ai pu apprécier pour cette espèce aussi l'excellent camouflage (22.07.82). A signaler enfin une capture à la lumière à l'W de Dudelange par M. J. Cungs en 1983 (indice de l'activité nocturne de l'espèce!), ainsi qu'une

4) Les larves viennent même y accomplir leur mue imaginale comme j'ai pu l'observer à plusieurs reprises.

larve observée le 28.07.84 sur *Picea* près de Weiswampach (Oesling) et qui appartient très probablement à cette espèce.

Quant à *P. pini*, espèce non absolument fidèle à *Pinus*, il n'y a jusqu'ici que six observations à signaler:

a) Obs. Jos Hoffmann: Luxembourg, cimetière Notre-Dame, sur *Picea*, 29.07.78 (2 ♂ et 2 ♀ dans la collection); Mersch et Schoenfels, 17.08.78.

b) Je l'ai moi-même capturée à Luxembourg-Reckenthal (1 ♀, 20.07.79) et Luxembourg-Gantebeensmillen (4 ♀, 31.08.79), ainsi qu'à Beaufort, «Biirkbaach», (1 ♀, 08.08.79), chaque fois sur *Pinus sylvestris*.

*

9 *P. (Compsocerochoris) juniperi* Frey-Gessner, 1865.

Le sous-genre *Compsocerochoris* Reuter, 1876 se distingue des autres par le profil de la tête dont le front, plan dans sa partie postérieure, s'abaisse abruptement sur son bord antérieur vers la base du tylus. Il n'est représenté chez nous que par *P. juniperi*, espèce d'assez petite taille (ne dépassant guère 5,5 mm de long) liée au genévrier (*Juniperus communis* L.), connue d'Espagne, d'Italie, de la péninsule balkanique, de Suisse, de France (départements méridionaux ainsi que Loire-Atlantique, Seine-et-Oise, Marne, Vosges) (Wagner et Weber, 1964:133) et de l'Allemagne méridionale (Eichsfeld en Thuringe, vallée de la Nahe en Rhénanie⁵), Oberrodenbach en Hesse-Rhénanie) (Wagner, 1952:66). J'en ai capturé 3 ♂ dans la belle lande à genévrier sur Keuper à marnolites au «Geyeschknapp» au NE de Bech, un le 6 août 79, deux le 31 juillet 80. Cette station représente donc un point de la limite NW de l'aire de répartition de cette espèce.

*

Trois espèces enfin représentent jusqu'à présent le sous-genre *Ktenocoris* E. Wagner, 1954:

P. (K.) varipes Boheman, 1852, des prairies sèches, de tous les *Phytocoris* le plus commun;

P. (K.) ulmi (Linné), 1758, pas rare sur diverses plantes ligneuses;

10 *P. (K.) singeri* Wagner, 1954, qui lui ressemble en petit (5-6 mm), semble très rare: je n'en ai trouvé qu'un seul mâle le 4 sept. 78 dans une

5) Zebe (1971) ne la cite pourtant pas ni parmi les espèces trouvées ni parmi celles trouvées autrefois.

prairie longeant l'eau morte, bordée de saules, de la «Taupeschwis» en amont de Bech-Kleinmacher. Il sera intéressant de vérifier si l'espèce y vit sur *Rumex conglomeratus* Murr. ou peut-être (aussi) sur l'imposant *R. hydrolapathum* Huds. qui prospère dans la mare. L'aire de répartition connue ne comprend encore que quelques localités en Allemagne (Spessart, Main infér.; E. Wagner, 1967:116) auxquelles Günther (1981:103) ajoute des observations récentes en Rhénanie-Palatinat, 1977 (Messthaler) et 1978, au Wurtemberg (Rieger), en Basse Franconie (Wolfram); en France (Seine-et-Oise; Wagner et Weber, 1964:144); en Tchécoslovaquie (Bohème et Moravie; Stehlík, 1971:220); aux Pays-Bas (Limbourg; Aukema, 1983).

*

Avant de quitter le genre *Phytocoris*, voici encore quelques précisions concernant les genitalia mâles. Wagner (1971:145, fig. 110) donne un dessin du spicule de l'ampoule («Spikulum der Vesika») de *P. meridionalis* et dit dans sa description: « . . . mit 8 schlanken, dichtstehenden Zähnen ». Le mâle que je conserve dans ma collection, provenant de mon jardin, présente 12 dents disposées en arc comme le montre la fig. 7 M.

Dans le sous-genre *Phytocoris* s. str., la plupart des espèces ont un spicule muni d'une crête chitineuse \pm rectiligne, avec des dents brunes souvent nombreuses (plus d'une trentaine chez *P. reuteri*, d'après mes observations). Au sujet des figures du spicule dans Wagner et Weber, 1964, il y a lieu de combler des lacunes (concernant *P. dimidiatus* et *P. intricatus*) et de compléter les figure et description du spicule de *P. longipennis*. Chez ces trois espèces, la rangée de dents de la crête chitineuse forme un arc au sommet du spicule. Chez *P. dimidiatus* elle s'arrête après avoir atteint le bord droit (fig. 7 D), alors que chez les deux autres elle y continue encore avec 4 à 6 dents. (fig. 7 L et I). Toutes les dents de la partie apicale, robustes, ont leur pointe dirigée vers le bas; dans la partie basale la crête présente une dizaine de dents plus petites, à pointe dirigée vers le haut. La transition se fait par une (ou deux) «dent(s)» sans pointe, à profil arqué, qui se situent, d'après mes observations, en face de la dent terminale chez *P. longipennis*, nettement plus bas chez *P. intricatus*. D'autres minimes différences que semble révéler la comparaison des dessins L et I (p. ex. un «capuchon» plus élevé à l'apex du spicule chez *P. intricatus*; une série plus nette de dents particulièrement basses et larges en-dessous de la «dent» en arc chez *P. longipennis*) demanderaient confirmation par l'étude d'un matériel plus abondant.

Chez *P. juniperi* la structure du spicule s'est révélée bien plus complexe que ne le laisse paraître le dessin de Wagner et Weber (1964:133, fig. 95

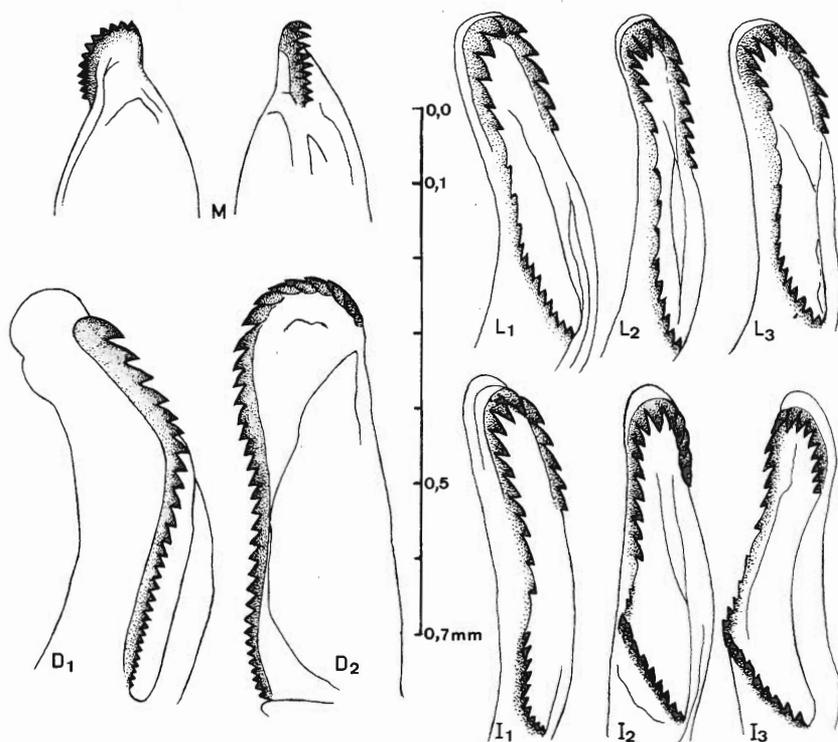


Fig. 7. -spicule de l'aedeagus de différents *Phytocoris*:
M : *P. meridionalis*, Lux.-Belair, 03.09.83; de face (à gauche) et de profil.
D : *P. dimidiatus*; D₁: Lux.- Belair, 10.06.82;
D₂: W d'Aspelt, 07.09.82.
L : *P. longipennis*; L₁: W d'Ernster, 18.08.79;
L₂: Aval d'Aspelt, 30.07.79;
L₃: Entre Reisdorf et Wallendorf, 25.07.81.
I : *P. intricatus*; I₁: Entre Lux.-Neudorf et Findel, 30.07.78;
I₂: SW de Reisdorf, 29.07.84;
I₃: SW de Helfenterbréck, 23.07.79.

Delin. L. R.

f), les deux bords étant garnis, sur toute leur longueur, de nombreuses petites dents, au moins partiellement en rangées doubles; le matériel à ma disposition ne m'a pas permis d'éclaircir cette structure d'une manière satisfaisante.

Quant au sous-genre *Ktenocoris*, les spicules semblent assez correctement décrits et figurés par Wagner et Weber, bien que chez le mâle de *P.*

singeri le nombre de dents observées (une bonne vingtaine) fût supérieur aux indications de ces auteurs (15-16).

* *

11 *Dichrooscytus vallesianus* Fieber, 1861

Encore une espèce inattendue, dont l'«entrée en scène» fut assez surprenante: Fin mai 1983, sur deux rameaux de *Juniperus* (l'un de *J. communis* L. de mon jardin, l'autre de *J. virginiana* L. du jardin voisin) que j'avais offerts en nourriture au mâle d'*Orsillus depressus*⁶⁾ capturé le 22 mai, j'aperçus une larve verdâtre de *Miridae* qui, le 29 juin; s'était transformée en femelle de *Dichrooscytus vallesianus*. Le 30 juillet 1984, j'ai aperçu sur notre *J. communis* un spécimen appartenant probablement à cette espèce, mais que je n'ai pas réussi à capturer et à examiner de près.

Espèce considérée par la plupart des auteurs comme vivant exclusivement sur *Juniperus communis*. Stichel (1955-62, I-II:707) mentionne également *J. thurifera* L. et *Picea excelsa* L. comme plantes nourricières. Signalée d'Europe centrale, occidentale et méridionale et d'Afrique du Nord (Stichel, loc. cit.: Allemagne: Bade et Bavière; Suisse; Autriche; Pologne; Russie méridionale; Grande-Bretagne; France; péninsules méditerranéennes; Maroc; Algérie; Tunisie). Pour l'Allemagne, Wagner (1952:42) indique la Forêt Noire, le Spessart, les Alpes et le Jura. En Grande-Bretagne, Southwood & Leston (1959:287) ne la signalent que de Buckinghamshire, Surrey et Sussex. En France, abstraction faite des Vosges et de la région parisienne, Wagner et Weber (1964:193) ne la connaissent que de départements de la moitié méridionale. Elle n'est pas indiquée par Zebe (1971) ni par Aukema (1983).

* *

12 *Lygocoris populi* Leston, 1957

Luxembourg, parc E.-J. Klein, sur plusieurs vieux *Populus canescens* (Ait.) Smith, 28 et 30.06.1983 et 03.07.84, nombreux exemplaires sur branches basses, avec *Sthenarus rotermundi* (Scholz).

France, Moselle: Preiche, dans des conditions identiques (mêmes arbres, même compagnie) en bordure du parc du château, 04.07.83 et 24.06.84, nombreux exemplaires.

Espèce vivant sur *Populus canescens* et *P. alba* L., reconnue comme distincte en Angleterre où Leston la trouva pour la première fois en 1951.

6) Voir ci-après no 30.

Southwood & Leston (1959:282) indiquent «a few localities in Surrey, Berks and Bucks». D'après Wagner (1967:113), Stehlik a observé l'espèce en Moravie et Eckerlein en Allemagne à Coburg. Aukema (in litt. 14.04.81 et 11.04.84) l'a trouvée aux Pays-Bas, notamment dans le parc municipal d'Amsterdam. De France, Wagner et Weber (1964:200) ne la connaissent pas mais considèrent sa présence comme possible dans la France septentrionale. Ehanno (1983) ne la mentionne pas.

De *Lygocoris viridis* (Fallén) et *L. contaminatus* (Fallén), *L. populi* se distingue par sa couleur généralement beaucoup plus pâle (souvent vert bleuâtre) ainsi que par des yeux plus petits (rapport largeur vertex: oeil 1,15-1,25 chez le ♂, 1,40-1,45 chez la ♀).

* *

MIRIDAE - Orthotylinae - Orthotylini

13 *Orthotylus (Pinocapsus) fuscescens* (Kirschbaum), 1856

Au SW d'Eisenborn, Gaessebiere, sur *Pinus sylvestris*, 06.07.1980 (3 ♂, 2 ♀); 28.07.1982 (1 ♀).

Bien que cette espèce, vivant sur des pins, soit signalée de presque toutes les régions d'Europe, elle semble bien rare au Luxembourg.

*

14 *Orthotylus* s. str. *interpositus* K. Schmidt, 1938

Au SW de Colpach-Bas. marais au S de la route vers Grendel (Belgique), sur *Salix purpurea* L., 16.07.1979 (5 ♂, 9 ♀); en amont de Septfontaines, sur *Salix purpurea* au bord d'un ruisseau tributaire de l'Eisch, 19.08.1980 (1 ♂, 3 ♀).

Espèce proche de *O. marginalis* Reuter, 1884, distincte par la couleur foncée des antennes et par la plante nourricière; il semble en effet qu'elle vit exclusivement sur *Salix purpurea*, et préfère les régions montagneuses.

Apparemment rare, elle n'est encore signalée que de peu de contrées de l'Europe Centrale: Basse et Haute Bavière, Lusace, Styrie; de la péninsule balkanique; de la France: Bouches-du-Rhône (Wagner, 1952:126; Wagner et Weber, 1964:320).

* *

15 *Cyrtorrhinus caricis* (Fallén), 1807

Au NW de Grosbous, route vers Grevels, fond de gravière abandonnée, végétation à *Juncus effusus* L., (avec *Ranunculus flammula* L., *Veronica scutellata* L. *Typha angustifolia* L. etc.), 15 août 1984 (nombreux exemplaires).

Espèce nordique et montagnarde qui vit dans les prairies marécageuses «sur et sous les Juncacées et Cypéracées; se nourrit de la sève des plantes.» (Wagner et Weber, 1964:337). D'après Southwood & Leston (1959:266) par contre, elle se nourrirait d'oeufs d'Homoptères, notamment de Delphacidés.

Son aire couvre l'Europe septentrionale et centrale, le Turkestan et la Sibérie. Elle semble être rare partout.

* *

MIRIDAE - *Halodapinae*

16 *Cremnocephalus albolineatus* Reuter, 1875

E de Kayl, extrémité NE du «Gaaljebierg», 26.07.78, 1 ♀, sur *Pinus sylvestris* L.;

NW de Steinfort, vers Schwaarzenhaff, 26.06.79, 1 ♂, 1 ♀, également sur *Pinus sylvestris*;

Luxembourg, parc municipal, 12.07.80, 1 larve, sur *Pinus* L. sp.

Espèce surtout montagnarde, vivant sur différentes espèces de *Pinus*. D'après Wagner, 1952:140, elle manque en Grande-Bretagne, aux Pays-Bas et en Belgique; Aukema (1983) l'indique pourtant des provinces néerlandaises de Drenthe et d'Overijssel. Par ailleurs son aire couvre presque toute l'Europe, de la Scandinavie aux péninsules méditerranéennes et de la France à la Mer Noire.

* *

MIRIDAE - *Phylinae* - *Phylini*

17 *Macrotylus horvathi* (Reuter), 1876

Au NW (28.08.78, 1 ♂, 2 ♀) et à l'W (30.07.79, 1 ♀) d'Altwies, sur *Ballota nigra* L.

Ces observations représentent une extension de la limite nord-occidentale de l'aire, qui auparavant ne dépassait pas la région de la Nahe-Rhin moyen-Main inférieur en RFA; ailleurs en Europe l'espèce est signalée de France (uniquement l'extrême Sud: Tarn, Hérault, Bouches-du-Rhône, Alpes de Haute-Provence), Sardaigne, Autriche, RDA (Brandenbourg), Tchécoslovaquie, Pologne, Hongrie, Yougoslavie, Grèce, Roumanie et Russie méridionale. (Wagner, 1952:167; Wagner et Weber, 1964:390; Stichel, 1955-62, II:219; Zebe, 1971:48). (Rieger-Burghardt-Remane 1980:fig. 9).

Unique espèce de *Miridae* vivant (exclusivement) sur *Ballota nigra*, *M. horvathi* est morphologiquement bien caractérisée par une petite tache noire ronde très nette derrière les cellules de la membrane. L'animal est vert-jaune grisâtre et mesure entre 4,2 et 5,1 mm de long.

* *

18 *Psallus (Apocremnus) ancorifer* Fieber, 1858

1 km au SW de Stadtbredimus, route vers Bous, lieu dit Saiert, coin d'une prairie avec Graminées, *Lathyrus pratensis* L. et *L. tuberosus* L., *Ononis repens* L., *Galium mollugo* L., *Knautia arvensis* (L.) Coulter, . . . 05.08.1984 (1 ♂, 2 ♀).

Encore une espèce méridionale, signalée en Allemagne de la Sarre, du Rhin moyen et supérieur (Istein), de la Nahe et de ses affluents, de la région de Francfort/Main et du N de la Bavière (Coburg) (Wagner, 1952:174; Stichel, 1955-62, I-II:280; Zebe, 1971:49; Günther et alii, 1982:22). Par ailleurs, connue de France, d'Autriche et du Bassin méditerranéen.

Généralement entièrement noire, avec des poils squamiformes dorés, cette espèce est un des rares *Psallus* vivant sur des plantes herbacées (sont généralement citées des trèfles; Zebe, 1971:49 indique en outre *Centaurea*, *Ononis*, *Reseda*; la capture de Stadtbredimus ayant été faite au filet, il est impossible de dire sur quelle plante vivait l'animal).

*

19 *Psallus* s.str. *mollis* (Mulsant), 1852

3 captures en région ardennaise (Boulaide, Liefrange, Weiler-les-Putscheid) et une demi-douzaine au Bon-Pays, en 1980 et 1981, (juin-août), laissent supposer que cette espèce est, chez nous, plus commune

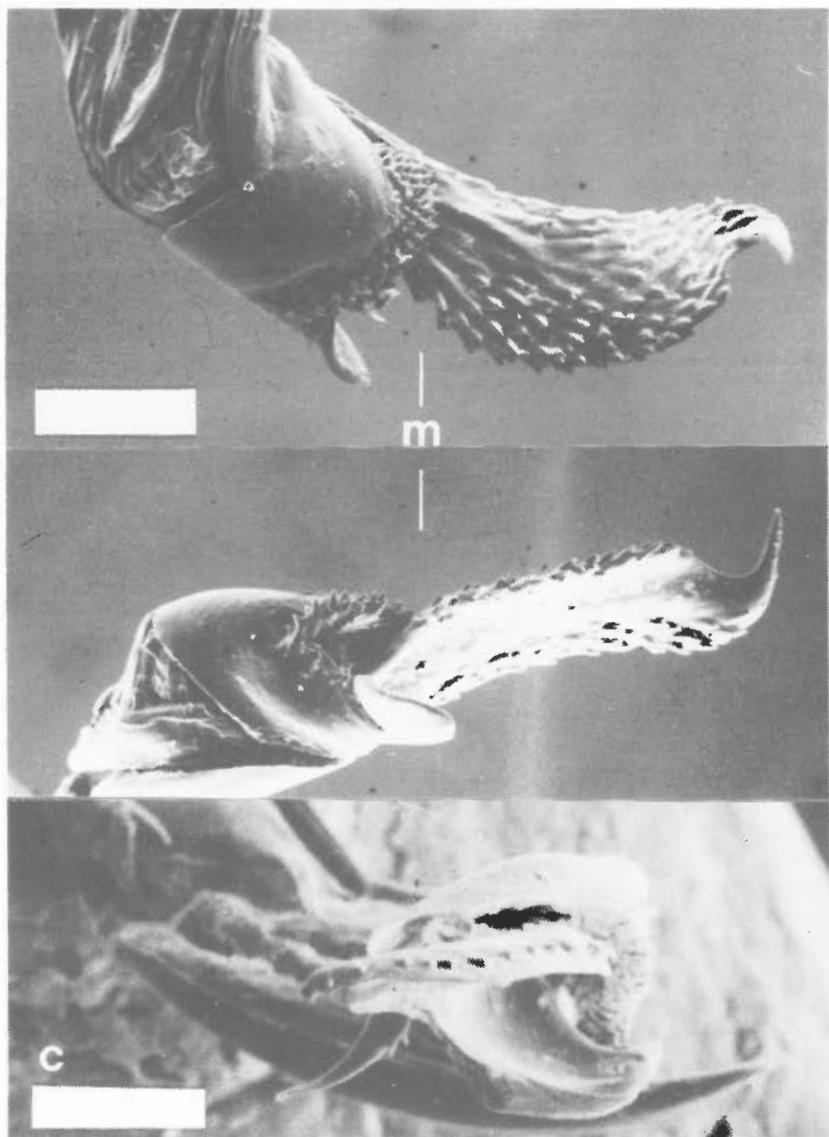


Fig. 8. -Extrémité de l'aedeagus de *Psallus mollis* (2 photos, m) et de *P. confusus* (1 photo, c) au microscope électronique à balayage.

La longueur représentée par les barres blanches = 0,1 mm. Photos: Jim Meisch.

que son sosie, *P. confusus* Rieger, 1981 avec lequel elle vit, comme tant d'autres *Miridae*, sur les chênes.

Longtemps considérée comme méridionale, l'espèce de Mulsant ne fut pas trouvée plus au nord que Lyon. En 1957 Woodroffe décrit de Grande-Bretagne son *P. masseei* qui fut ensuite découvert aussi sur le continent européen, d'abord en Suède et en Finlande (Wagner, 1967:146), puis en Allemagne (Rieger, 1975). Ce n'est que par après qu'on a pris note du fait que Kerzhner, dans un travail de 1964, avait mis en synonymie *P. masseei* et *P. mollis*. Ce qui plus est, Rieger (1981:92) trouva que les spécimens de la collection de Kirschbaum servant de types de l'espèce que cet auteur avait décrite en 1856 sous le nom de *P. diminutus*, appartenaient aussi à *P. mollis* et qu'ainsi l'espèce désignée communément du nom de *P. diminutus* (Kirschbaum), 1856 devait être appelée autrement; elle est devenue *P. confusus* Rieger, 1981 (= *P. diminutus* auct., non Kirschbaum, 1856).

Woodroffe (1957:261, fig. 11) a dessiné l'aedeagus de son *P. masseei* sous une perspective défavorable; Wagner (1967:147) a copié le dessin de Woodroffe. Ce n'est que Rieger (1975:57) qui représente convenablement la morphologie de l'organe, avec l'appendice apical crochu et couvert de denticules, que le microscope électronique à balayage permet, mieux que tout autre instrument, d'examiner dans tous les détails (fig. 8).

*

20 *Psallus (Pityopsallus) luridus* Reuter, 1878.

Luxembourg-Reckenthal, pente sud au-dessus des serres du Jardinier de la Ville, sur *Larix decidua* plantés il y a une quinzaine d'années, 20.07.1979, 1 ♂, 8 ♀. Pas retrouvé ultérieurement.

Espèce de l'Europe septentrionale et centrale, liée aux mélèzes. D'après Stichel, 1955-1962/II:309, signalée de Finlande, Suède, Danemark, Grande-Bretagne, Pays-Bas (Aukema, 1983: 6 provinces sur 13), France (Wagner et Weber, 1964:485: Vosges), Allemagne (plaine du Nord et régions montagneuses), Pologne, Tchécoslovaquie, Autriche et Hongrie.

* *

21 *Tytthus pygmaeus* (Zetterstedt), 1839, et

22 *Tytthus geminus* (Flor), 1860.

Ces deux petites espèces (environ 2,5 à 3 mm de long) habitent les prés marécageux, sous Juncacées et Cypéracées. Quant au mode d'alimentation, même désaccord entre auteurs britanniques et continentaux que pour *Cyrtorrhinus* (no 15): Alors que pour Wagner et Weber (1964:501) *T. pygmaeus* (l'autre n'est pas connu de France) est phytophage, pour Southwood & Leston (1959:216) les larves et les adultes sont prédateurs d'oeufs et éventuellement de jeunes larves de divers petits Homoptères. Je ne dispose pas d'observations pouvant servir à l'appui de l'une ou de l'autre de ces affirmations.

T. pygmaeus, européen boréo-montagnard, est signalé de Grande-Bretagne, des Pays-Bas, de France (Wagner et Weber, 1964: Pas-de-Calais), d'Allemagne (plaine septentrionale, Hesse, Bavière), de Suède, de Finlande, des Etats Baltes, de Russie septentrionale.

T. geminus, circumboréal, mais bien plus rare en Europe, a été trouvé en Grande-Bretagne, aux Pays-Bas (Aukema, 1983: Drenthe), au Danemark, en Norvège, Suède, Finlande, Russie septentrionale, dans les Etats Baltes, en Sibirie, en Alaska, au Canada et aux Etats-Unis. En Allemagne, Wagner (1952:129) et Stichel (1955-62, I-II:271) l'indiquent uniquement pour Hanovre et Holstein; cependant, Burghardt (1977) l'a trouvé en deux endroits dans le Vogelsberg (Hesse), et Stehlík (1977:169) en Tchécoslovaquie, à Valdíkovo (Moravie sud-occidentale).

Au Luxembourg, j'ai trouvé *T. pygmaeus* en 8 localités, dans des prairies marécageuses, en cherchant sous les hautes herbes (comme les *Tera-tocoris*, et en partie avec eux):

- (a) Aval de Leudelage-Schleiwenhaff, 19 et 20.07.79, 1 ♂ et 2 ♀, sous *Carex disticha* Huds. et *Scirpus sylvaticus* L.
- (b) Aval d'Uebersyren, roselière, 21.07.79, 1 ♀.
- (c) Au SW de Bertrange-Helfenterbréck, «Léi», 23.07.79, 1 ♂ et 1 ♀, sous *Molinia coerulea* (L.) Moench et *Carex* sp.
- (d) Au SW de Luxembourg-Merl, marais à *Carex disticha* Huds., *Juncus inflexus* L., *Iris pseudacorus* L., *Caltha palustris* L., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., etc., 05.08.79, plusieurs exemplaires.
- (e) Foetz, marais à *Carex disticha* Huds. et *C. vulpina* L., 04.08.79, 2 ♀ dans une grosse touffe de *Juncus inflexus* L.

- (f) Entre Bascharage et Linger, prairies humides de la Chièrs, 13.08. et 22.09.79, 2 ♀, sous *Carex disticha* Huds.
- (g) Aval de Koedange, pré marécageux, 10.09.79, 3 ♀, sous *Carex* sp. et *Juncus* sp.
- (h) Au NW de Mondercange, Kazebaach, marais, sous *Carex disticha* Huds., 22.09.79, 1 ♀.

T. geminus par contre ne fut trouvé qu'une seule fois:

Entre Larochette et Medernach, versant droit de la vallée, marais (suintement de source) dans prairie, sous *Carex* sp., 08.08.79, 1 ♀.

Pour cette espèce, la localité luxembourgeoise (latitude 49° 47' 56" N) semble être la plus méridionale connue après celle de Moravie (latitude 49° 15' 00" N) (donnée communiquée par M. Stehlik in litt. 08.02.82).

* *

23 *Placochilus seladonicus* (Fallén), 1807

A l'W de Rumelange, «Hönnesch Hed», végétation riche en *Knautia arvensis* (L.) Coulter, 3 ♂ au filet, 26.08.78.

Ahn, «Pällemberg», colonies de *Knautia arvensis*, nombreux exemplaires (mâles et femelles), 24.07.79.

A l'W de Schengen, «an Duelem», prairie riche en *Knautia arvensis*, 18.07.84.

France, Moselle: en face de Sierck-sur-Moselle, extrémité méridionale du «Stromberg», pelouse sèche sur Calcaire coquillier, 09.07.82.

Curieuse par sa couleur (bleu grisâtre clair), cette espèce des «Scabieuses» est signalée de la plupart des régions d'Europe, ainsi que de l'Iran. Cependant, Wagner (1952:158) dit que son aire s'étend «westlich bis zur Elbe, bis ins Mainzer Becken und bis in die Schweiz»; Wagner et Weber (1964:533) ne la signalent de France que de départements méridionaux ainsi que du Jura et de la Marne. Les localités citées ci-dessus apportent donc une correction appréciable à ces données, mais en 1977 l'espèce a même été trouvée en Grande-Bretagne (dans le Bedfordshire) par Nau (1979).

* * *

24 *Xylocoridea brevipennis* Reuter, 1876 (Fig. 9)

Minuscule espèce (1,75 - 2,3 mm de long) subcorticole, qui a été trouvée, selon Péricart (1972:273) seulement dans «un nombre restreint de localités en Angleterre méridionale, France et Italie, et çà et là en Europe et en Afrique du Nord.» (Il cite l'Espagne, avec 2 captures, ainsi que la Suisse, la Pologne, la Hongrie et l'Algérie, avec chaque fois une localité).

Au Luxembourg je l'ai trouvée jusqu'ici en 4 endroits:

- Entre Senningerberg et Munsbach, sous écailles d'écorce de pommier (*Malus communis* Poiret), 21.12.78, 20 spécimens dont 2 larves;
- Ersange, au N de la route Luxembourg-Remich, sous écailles d'écorce de pommier, 2 ♂, 1 ♀, 23.12.78; à l'W d'Ersange, même habitat, 3 cadavres, 21.02.79; ibid., 1 larve, 25.09.82 (fig. 9, L);
- Luxembourg, chemin de la Corniche, sur écorce d'*Acer pseudoplatanus* L., 1 ♀, 19.02.80 (sous les écailles de cette écorce hibernaient de nombreux pucerons noirs);

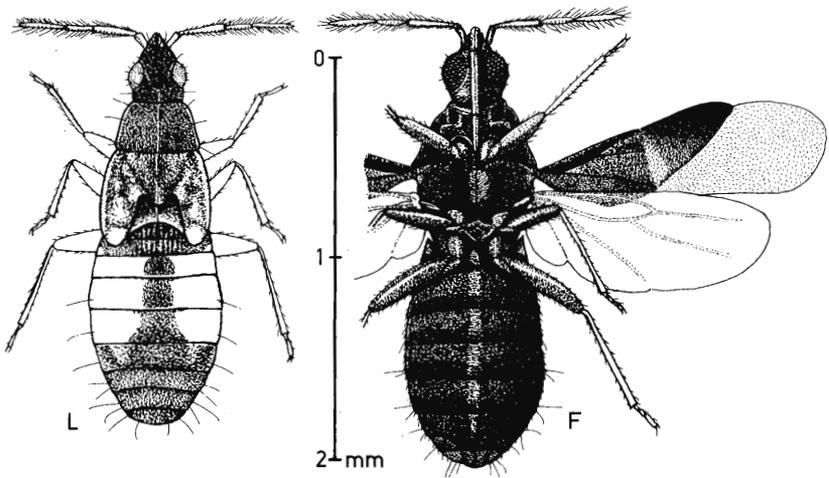


Fig. 9. -*Xylocoridea brevipennis*;

L : Larve, dernier stade; W d'Ersange, pommier, 25.09.82;

F : Femelle macroptère; Luxembourg-Limpertsberg, platane, 09.09.80.

Delin. L. R.

- Luxembourg-Limpertsberg, cour du Lycée de Garçons, sous écailles d'écorce de *Platanus x hispanica* Mill. ex Münchh., capturé 1 ♀ macroptère (fig. 9, F), 1 ♂ et 1 ♀ brachyptères, 1 larve, observé en outre une demi-douzaine de larves (rougeâtres), 09.09.80; *ibid.*, observé plusieurs cadavres d'adultes et de larves et 1 adulte vivant, 10.04.81; *ibid.*, observé plusieurs adultes morts et des larves vivantes (rouges), 01.06.81; *ibid.*, obs. 1 adulte vivant, 18.06.82; *ibid.*, obs. 1 ♀ gravide, 07.07.83; *ibid.*, obs. 1 ♀ morte, 1 jeune larve rouge clair, 22.05.85.

Ces observations peuvent servir à compléter les calendriers phénologiques donnés par Gulde (1941:214), Southwood & Leston (1959:187) et Péricart (1972:273) ainsi que la liste des arbres sur lesquels, d'après ces auteurs et d'après Wagner (1961:82) l'espèce a été trouvée (Tableau 3).

	Gu	SW	Wa	Pe	Lx
J				x	
F	x	L		x	x
M				x	
A	x	L		x	x
M					L
J					xL
J					x
A				x	
S	x				xL
O					x
N				x	
D					xL
Acer (Conif.)		(+)		+	+
Crataegus	+	+		+	
Malus		+			+
Pinus				+	
Platanus			+	+	+
Tilia				+	

Tabelau 3. - Tableau synoptique des mois d'observation de l'espèce (x) et de ses larves (L), ainsi que des arbres sur lesquels les observations ont été faites. - Sources:

Gu: Gulde, 1941; SW: Southwood & Leston, 1959; Wa: Wagner, 1961; Pe: Péricart, 1972; Lx: observations au Luxembourg, 1978-1985.

Quant au mode de nutrition, Wagner (1961:82) et Carayon (cité par Péricart 1972) admettent qu'il consiste à pourchasser *Dufouriellus ater* (Dufour), espèce appartenant à la même tribu *Cardiastethini* Carayon. Je n'ai rien observé qui puisse ni confirmer ni infirmer cette hypothèse; toutefois, parmi les 12 observations de *Dufouriellus*, 2 ou 3 seulement ont été faites sur arbres (pommiers) en bonne santé (sous écailles de l'écorce), au moins 8 par contre sur des arbres (ou branches) morts ou malades, sous l'écorce en train de se détacher. Les biotopes des deux espèces semblent donc différer; dès lors il semble peu probable que l'une serve de nourriture exclusive à l'autre!

* *

ANTHOCORIDAE - Anthocorinae - Anthocorini

25 *Anthocoris butleri* Le Quesne, 1954

Pällemberg (Ahn), sur *Buxus sempervirens* L., 5 exemplaires, 11.06.78 (Carte fig. 10, B).

Espèce liée au buis, très semblable à l'espèce «ubiquiste» *A. nemoralis* (Fabricius) mais à antennes plus longues que la tête + le pronotum réunis. Aire géographique encore imparfaitement connue: Péricart (1972:124) l'indique de France uniquement méridionale, d'Angleterre, de Hollande (Limbourg), d'Allemagne (W et SW), de Tchécoslovaquie (Moravie), de Suède.

Dans ces derniers pays elle transgresse nettement l'aire d'indigénat du buis, et c'est d'ailleurs sur du buis cultivé (cimetière de Chauvry) que Matocq (1984) signale la première observation non méridionale (Val-d'Oise) en France. Il est cependant hors de doute que l'espèce doit exister dans les buxaies mosellanes françaises et dans les buxaies mosanes, puisque dans celles de la Moselle luxembourgeoise (Ahn) et allemande (Karden [Zebe, 1971:51]) elle a été trouvée.

*

26 *Anthocoris minki* Dohrn, 1860

L'espèce est ici comprise au sens strict, à l'exclusion d'*A. simulans* (no 27). Il s'agit, selon Péricart (1972:137), d'une espèce liée à divers *Populus* L.7). Je l'ai trouvée jusqu'ici uniquement sur des peupliers d'Italie

7) Wagner (1967:79) dit que *A. minki* vit sur le frêne, et que la «var. *simulans* Reut.» ne s'en distingue que par ses antennes foncées. Mais Günther et al. (1982:23), confirmant les vues de Péricart, disent que les 2 espèces ont été constatées sur tout le territoire de la R.F.A.

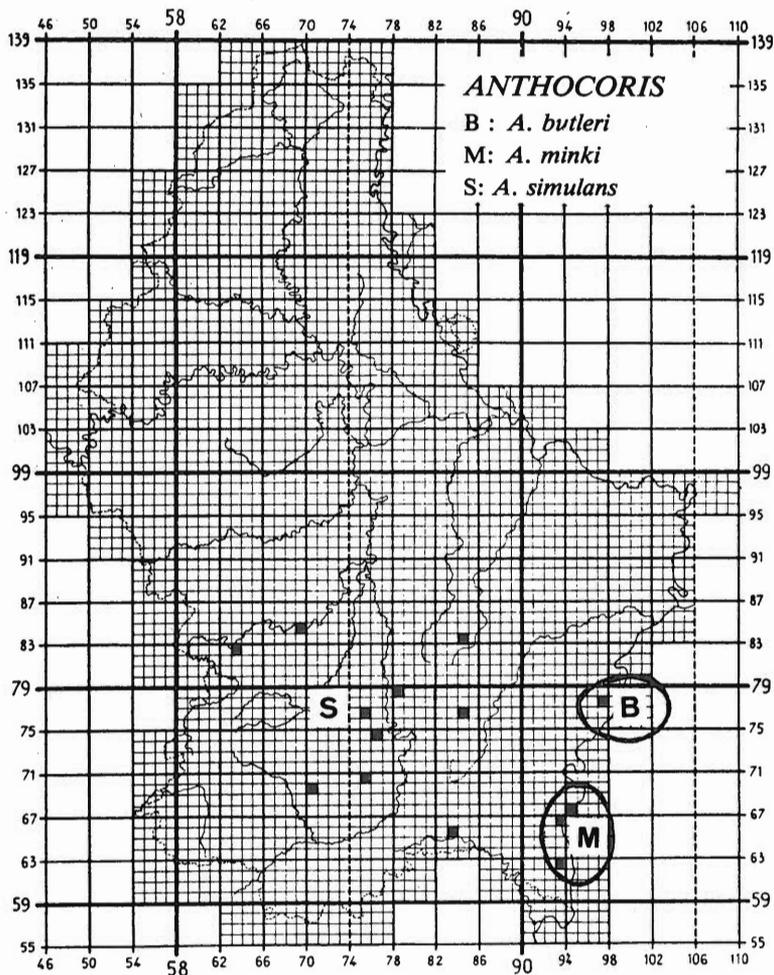


Fig. 10. - Localisation des lieux de captures des 3 espèces d'*Anthocoris* présentées.

(*Populus nigra* L. subsp. *pyramidalis* [Roz.] Čelak.) plantés le long de la Moselle ou de la route longeant la Moselle, entre Remich et Bech-Kleinmacher et à l'issue N de Remerschen (carte fig. 10, M), entre fin septembre et fin octobre; de nombreux spécimens se promenaient à cette époque sur l'écorce des troncs, couverte de lichens; profitant du soleil automnal, ils semblaient être en quête d'un endroit d'hivernation favorable:

- (a) Aval de Bech-Kleinmacher, 30.09.:79, 4 ♂.
- (b) Amont de Remich, 31.10.82, des ♂ et des ♀.
- (c) Remerschen, issue N, 12.10.83, capt. 2 ♂ et 3 ♀.

*

27 *Anthocoris simulans* Reuter, 1884

A l'opposé de la précédente, cette espèce, d'après Péricart (1972:140) vit essentiellement sur *Fraxinus excelsior* L., plus rarement sur *Salix* L. sp., et se nourrit surtout de psyllides, alors que les aphides galligènes des peupliers constituent les proies favorites d'*A. minki*. Les deux espèces se distinguent en outre par la forme du paramère, dont le bord concave est régulièrement arqué chez *A. minki*, alors que chez *A. simulans* il est coudé à l'origine de la dent antéapicale. Il y a enfin une différence dans la répartition géographique, *A. simulans* atteignant l'Angleterre et l'Ecosse et évitant les péninsules méditerranéennes et l'Europe orientale où *A. minki* a été constaté en d'assez nombreuses localités (cartes de Péricart, 1972:138 et 140).

Au Luxembourg, je l'ai observé, sur *Fraxinus* (carte fig. 10, S):

- (a) Aval de Hobscheid, 21.08.78, 1 ♂.
- (b) A l'W de Leudelange, 05.09.78, 1 ♂.
- (c) Neuhaeusgen, 29.09.78, 2 ♂.
- (d) Au NE de Nospelt, 25.07.79, 1 ♂.
- (e) Luxembourg-Belair, dans mon jardin, août 81; juillet, août et septembre 82; juillet 83. - Le 6 sept. 82, je l'ai trouvé dans les infructescences du frêne ensemble avec *A. nemorum* (L.), *A. nemoralis* (Fabr.) et *A. gallarum-ulmi* (De Geer).
- (f) Luxembourg, près du Centre Hospitalier, abond., 29.07.82.
- (g) Au SW de Gonderange, 30.07.82, 1 exempl.
- (h) Près des étangs de Kockelscheuer (Luxembourg), 03.09.82, 1 ♀.
- (i) A l'W d'Aspelt, 07.09.82, 1 ♂, 2 ♀.
- (j) Au NE de Luxembourg-Dommeldange, 1 ♀, 10.07.85.

* * *

LYGAEIDAE - *Lygaeinae* - *Lygaeini*

28 *Horvathiolus superbus* (Pollich), 1779

Petite espèce (4,5 - 5,5 mm) rouge et noire, thermophile, qui aime particulièrement les pentes rocheuses ensoleillées et se promène volontiers, par beau temps, sur les surfaces des rochers couvertes de lichens et de

mousses xérophiles. Par temps plus maussade, elle se tiendrait de préférence sous les touffes de *Digitalis* L. sp. (Zebe, 1971:55). L'aire de répartition s'étend au nord de la Méditerranée depuis le Portugal jusqu'en Turquie et au-delà en Iran et au Turkestan; en Europe tempérée elle atteint vers l'ouest la Bretagne, vers l'est la Russie méridionale, vers le nord Visé en Belgique, Marburg en R.F.A. (Hesse) ainsi que la Silésie.

Notre pays est situé entre deux régions où les observations sont assez nombreuses: la Haute-Belgique où Bosmans (1978:63) signale 5 localités dans la province de Liège, 7 dans celle de Namur et 4 dans celle de Luxembourg, et la région schisteuse (et viticole) ouest-allemande où Hoffmann (1975:227) ainsi que Günther et alii (1982:27), sur les cartes de répartition qu'ils publient, signalent une vingtaine de localités dans et autour des vallées du Rhin moyen et de ses affluents (Nahe, Moselle, Brohl, Ahr). Hoffmann (op. cit. p. 229) cite même deux localités dont l'une, «Ouren (Eifel)» (sic!) est située tout près de notre frontière, l'autre «Clerf (Luxemburg)» dans la partie ardennaise du pays. - Les localités luxembourgeoises suivantes ont été repérées ici-même:

- (a) Luxembourg-Ville, parc, 1 exemplaire, 27.08.1917, leg. V. Ferrant (coll. Musée d'Hist. Natur. Lux.);
- (b) Bavigne, 07.07.1977, 1 ♀, leg. J. Thoma;
- (c) 2 km en aval de Niederfeulen, talus rocheux, paroi couverte de lichens et de mousses, 1 ♂ et 1 ♀, 31.05.84: *ibid.*, nombreux exemplaires, en compagnie de *Rhyparochromus alboacuminatus* (Goeze), *Ischnocoris hemipterus* (Schilling), *Rhinocoris iracundus* (Poda), etc., 15.08.84;
- (d) Bourscheid-Moulin, route vers Lipperscheid, mur de soutènement, 1 ♂, 15.05.85.

* *

29 *Arocatus roeselii* (Schilling), 1829

Autre espèce rouge et noire, plus robuste que la précédente (7-8 mm) liée à *Alnus* Gaertn. spp. et à répartition surtout médio-européenne, de la France jusqu'en Ukraine; Günther (1981:105-107; carte p. 106) n'a pas confiance dans les signalisations les plus orientales (Asie Mineure, URSS) et méditerranéennes. Il ne reprend pas non plus une indication de Wagner (1966:125) concernant la Belgique (Charleroi); de ce pays, Bosmans (1978) ne cite d'ailleurs pas l'espèce. Sont plus fiables quelques

signalisations de France, des deux Allemagnes, de Pologne, Tchécoslovaquie, Suisse, Autriche et Yougoslavie.

Au Luxembourg, deux femelles ont été trouvées jusqu'ici:

- (a) Entre Frisange et Aspelt, berge droite de la Gander juste en amont du pont, sur feuille d'un *Ulmus* L. sp. contigu à un *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., 21.09.1978;
- (b) Luxembourg-Ville, bord de la Pétrusse, litière d'*Alnus*, 15.12.78.

* *

LYGAEIDAE - Lygaeinae - Orsillini

30 *Orsillus depressus* Dallas, 1852 (Fig. 11) ⁸⁾

Encore une espèce que personne n'aurait espéré rencontrer à nos latitudes! En plus, pour se présenter, elle a «choisi» une mise en scène extravagante, susceptible de compromettre ma crédibilité:

L'après-midi du 18.05.1983, j'ai trouvé un ♂ devant la maison, sur notre boîte aux lettres.

Vers midi, le 22.05.1983, j'ai trouvé un 2^e ♂, encore sur notre boîte aux lettres! Je l'ai gardé en vie, lui offrant comme nourriture des rameaux de genévriers (*Juniperus communis* L., de notre jardin, et *J. virginiana* L., d'un jardin voisin.⁹⁾). Il est mort le 8 juillet 83. (Fig. 11, M.).

Heureusement, le 25.07.1984, j'ai réussi à prendre un individu (une ♀) au filet sur *Chamaecyparis lawsoniana* (A. Murray) Parl. dans un jardin contigu au nôtre. (Fig. 11, F.).

Cette dernière capture laisse supposer que l'espèce s'est effectivement installée sur des Conifères plantés dans les jardins du quartier. D'après Gulde V/1, 1936:29, l'espèce habite le Sud de l'Europe et remonte en France vers le nord jusqu'à la Loire et les environs de Lyon; en Hongrie jusqu'aux environs de Budapest. Elle vit selon lui sur *Pinus* et *Thuja* et a été capturée en Hongrie sur *Juniperus communis*. D'après Stichel 1955-1962/IV:96, *Juniperus communis* L., *J. excelsa* Bieb., *Thuja orientalis* L., *Cupressus* et *Pinus* sont les essences nourricières, et l'aire couvre le

8) Gulde V/1, 1936:29, donne une figure où les antennes sont démesurément longues (0,61 x longueur du corps); Stichel (1955-1962/IV: 97) la reproduit inchangée en plus petit. Sur les spécimens luxembourgeois la longueur des antennes = 0,42 x celle du corps.

9) A propos de la découverte de *Dichroscytus vallesianus* grâce à ces rameaux, voir cette espèce, no 11 ci-dessus.

sud de la France, la péninsule ibérique, le Maroc et la Tunisie, l'Italie, la Suisse, la Yougoslavie, la Hongrie et la Russie méridionale. Wagner (1961, 1966) ne mentionne pas *Orsillus depressus*. Cependant M.C. Rieger (in litt. 01.02.85) m'a informé au sujet d'une prétendue capture de l'espèce près de Würzburg par Eckerlein, dont lui-même n'a pas vu d'exemplaire, et d'une autre près de Karlsruhe par Voigt (1977) qu'il a pu vérifier en y retrouvant l'espèce en octobre 1983, sur *Thuja* L. sp.

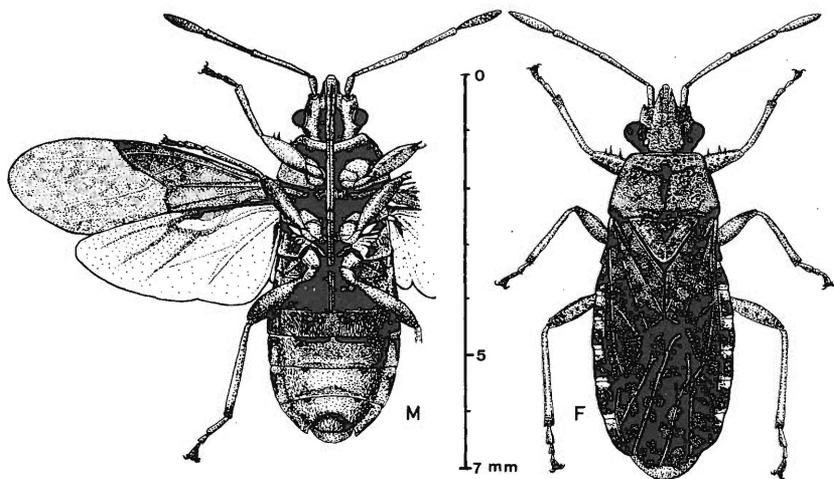


Fig. 11. - *Orsillus depressus*, de Luxembourg-Belair;
 M : Mâle capturé le 22.05.83, mort le 08.07.83;
 F : Femelle capturée le 25.07.84.

Delin. L. R.

* * *

LYGAEIDAE - Rhyparochrominae - Drymini

31 *Drymus pumilio* Puton, 1877 (Fig. 12)

NE de Niederanven, Aarnesch, mousses humides sous *Juncus inflexus* L., 1 ♀, 10.05.1980;
 ibid., 5 ♂ + 3 ♀, 16.09.80;
 ibid., 3 ♂, 10.03.85.

Encore une trouvaille inespérée! Il s'agit d'une espèce apparemment rarissime, trouvée jusqu'ici uniquement dans quelques localités d'Europe occidentale:

Angleterre méridionale; Southwood & Leston (1959:108) citent 3 captures, une dans le Dorset, une dans l'Oxfordshire et une dans le Hampshire.

France; Gulde (1937; V/2: 215) signale les captures de Lille par Lethierry, Tarbes par Pandelle et Lyon par Puton; M. le prof. Carayon (Paris) m'a signalé en outre (in litt. 24 Septembre 1980) une station trouvée par Royer (1909) dans le marais de Comelle au sud de la forêt de Chantilly (Oise).

Belgique: Bosmans (1978:73) mentionne un exemplaire trouvé à Vorst (Brabant) le 7 mars 1929.

Pays-Bas; M. B. Aukema (in litt. 6 mai 1985) m'a précisé que 3 femelles se trouvent dans les collections néerlandaises; une de la province de Zélande: Cadzand, 3 avril 1960, leg. P. J. Brakman (Mus. Leiden), et deux de la province du Limbourg: St. Pietersberg, 26 mars 1921, leg. P.

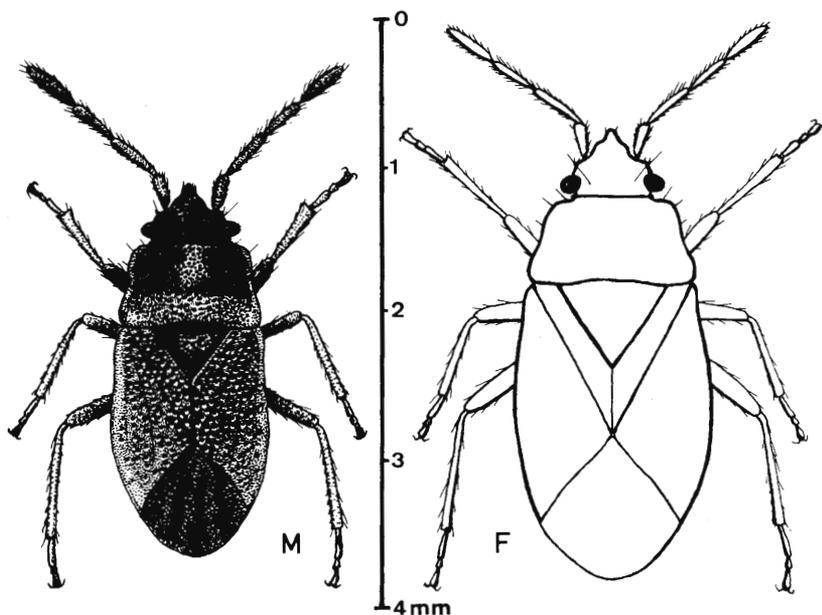


Fig. 12. - *Drymus pumilio*, de Niederanven, «Aarnescht»;

M : Mâle, capturé le 16.09.80;

F : Femelle, capturée le 10.05.80 (contours).

Delin. L. R.

v. d. Wiel (Mus. Amsterdam) et Mechelen, 2 octobre 1954, leg. Br. Arnoud (coll. Cobben, Wageningen).

Gulde (loc. cit.) ajoute une capture près de Sorgone en Sardaigne, par Krause. - M. B. Aukema me signale (in litt. 6.5.85) encore 2 observations publiées respectivement par Smreczynski (1954) pour la Pologne (Pomorze, Ostrowo, 12.8.36, 1 spécimen) et Slater (1964) pour l'Espagne.

Voici quelques précisions concernant le biotope occupé par l'espèce au Luxembourg:

Le lieu dit Aarnesch (au sens large) est situé à environ 10 km au NE de Luxembourg, 1,5 à 2,5 km au N de Niederanven, sur un promontoire s'avancant vers le sud entre deux vallons convergeant à Niederanven et déversant leur eau dans la Syr. Exceptée la partie sud du promontoire (Aarnesch sensu stricto), qui est encore clôturée et pâturée, la plus grande partie des pentes est abandonnée par l'agriculture. Le substrat, formé de marnes du Keuper à marnolites, est couvert, entre 300 et 330-340 m d'altitude, d'un *Mesobrometum* riche en Orchidées et autres plantes des pelouses sèches. Un vallon transversal (E-W) marqué «Woschbaach» sur la carte topographique, présente dans son versant droit, exposé au sud, en pente d'environ 20%, une série de ravins creusés par l'érosion. L'un d'eux est humide grâce au suintement d'une faible source et porte une végétation hygrophile où domine *Juncus inflexus* L.; *Molinia caerulea* (L.) Moench et *Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh. s'y mêlent par plages, *Eupatorium cannabinum* L. et *Senecio erucifolius* L. par petits groupes; *Epilobium parviflorum* Schreb. et *Hypericum tetrapterum* Fries y sont disséminés. Sous ces herbes, un tapis de Bryophytes couvre le sol. Il héberge l'animal qui nous intéresse. Le matériel y prélevé le 16.09.80 se composait des espèces suivantes (determ. Jean Werner):

- env. 75% *Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske
- env. 10% *Ctenidium molluscum* (Hedw.) Mitt.
- env. 10% *Brachythecium rutabulum* (Hedw.) B., S. & G.
- un peu de *Homalothecium lutescens* (Hedw.) Robins.
- et de *Lophocolea bidentata* (L.) Dum.

Les prélèvements (chaque fois plusieurs pincées de mousses totalisant 1 à 2 dm³) ont toujours été faits pratiquement sur le même m², à un endroit où le ravin est profond d'environ 1 m et mesure en largeur 2 m en haut, 0,5 m au fond. A 5 reprises ont été cherchés des Hétéroptères, avec le résultat suivant:

Faune «du m ² » à <i>Drymus pumilio</i> :	10.05. 1980	16.09. 1980	14.05. 1982	04.10 1983	10.03. 1985
<i>Drymus pumilio</i>	1 ♀	5 ♂ 3 ♀			3 ♂
<i>Drymus silvaticus</i> (Fabricius)				2 ♂	1 ♀
<i>Scolopostethus puberulus</i> Horvath			1 ♂		1 ♂ 1 ♀
<i>Stygnocoris pedestris</i> (Fallén)		1 ♀			
<i>Pachycoleus waltli</i> Fieber				2 ♂	1 ♀

*

32 *Drymus latus* (Douglas et Scott), 1871

Rumelange, plateau au nord du Partengrund, pré sauvage sur remblais, sous une plante, 1 ♂, 17.09.1984.

Moins rare que l'espèce précédente, celle-ci n'est cependant elle aussi signalée que d'un nombre limité de pays et ne paraît être commune dans aucune région. Des recherches récentes dans les pays voisins n'ont donné lieu qu'aux quelques captures suivantes: Belgique (Bosmans 1978:72): Montagne St-Pierre (prov. de Liège) 7 avr. 1945; Fond de Leffe (prov. de Namur), 25 août 1948. Pays-Bas (Aukema 1983): uniquement prov. de Limburg. Allemagne, Rhin moyen (Zebe, 1971:57): une seule capture en octobre 1952 au Kühkopf.

Drymus latus (= *D. confusus* Horv.) semble préférer les régions montagneuses, depuis la Grande-Bretagne jusqu'au Caucase, avec une certaine prédilection pour les Alpes orientales (Wagner 1966:156). Il se trouve dans les mousses et sous des plantes ou la litière, mais son mode de vie est mal connu; comme la plupart des espèces de la famille, il hiberne comme adulte.

* * *

ACANTHOSOMATIDAE

33 *Cyphostethus tristriatus* (Fabricius), 1787

(a) Amberknäppchen (Imbringen), lande à *Juniperus communis* L., abondant, 27.10.77 (Jos Hoffmann); ibid., 15.05.80 (nombr. copul.) et 25.05.80; ibid. 29.07.80 (adultes et larves).

(b) Geyeschknapp (Bech), lande à *Juniperus communis* L., 20.06.79 (1 exemplaire); 06.08.79 (1 adulte et 1 larve); 31.07.80 (1 adulte et 1 larve); 21.09.80 (plusieurs larves).

(c) Luxembourg-Hollerich, rue Jean-Jaurès, 1 exemplaire posé sur le manteau d'un piéton, 04.10.83 (S. Weckering).

Pour la Belgique, Bosmans (1975:88) ne signale que 6 captures, dont 2 dans la province de Luxembourg.

* * *

PENTATOMIDAE - Pentatominae - Carpacorini

34 *Pitedia juniperina* (Linné), 1758

Amberknäppchen (Imbringen), lande à *Juniperus communis* L., abondant. 27.10.77 (Jos Hoffmann); *ibid.*, 23.05.80 (1 ex.).

Pour la Belgique, 5 captures signalées par Bosmans (1976:66), dont une dans la province de Luxembourg (Torgny).

35 *Pitedia pinicola* Mulsant et Rey, 1852

Route Luxembourg-Echternach, lieu dit Wolpert, sur *Pinus* L. spec. plantés, 2 individus ♀, 01.11.1977 (Jos Hoffmann).

Pour la Belgique, Bosmans (1976:66) ne signale que 3 captures de cette espèce, dont 2 de la province d'Anvers, une de la province de Namur.

* * *

Remerciements.

J'exprime ma sincère gratitude à M. Jos Hoffmann qui a mis à ma disposition le matériel de la collection ainsi que le fichier qu'il a établis de 1976 à 1978; M. Ferdinand Sauber qui m'a fait profiter de l'équipement microscopique du laboratoire de biologie des Cours Universitaires de Luxembourg; M. Norbert Stomp qui m'a autorisé à utiliser le microscope électronique à balayage du Musée d'Histoire Naturelle pour l'examen de certaines préparations; M. Jim Meisch qui y a pris les photographies reproduites par la figure 8; mes collègues MM. Berend Aukema (Wageningen), R. Bosmans (Gand), Prof. J. Carayon (Paris), W.R. Dolling (Londres), J.P. Duffels (Amsterdam), C. Rieger (Nürtingen), N. Schneider (Luxembourg), J.L. Stehlik (Brno), qui m'ont aimablement communiqué des publications, des informations inédites ou des confirmations d'identification concernant des espèces traitées dans cette étude; M. Jean Werner qui a bien voulu déterminer les Bryophytes prélevés dans le biotope de *Drymus pumilio*.

Bibliographie.

- Aukema, B. (1983). Naamlijst van de Nederlandse Hemiptera Heteroptera. - 25 p. stencil, 1 carte. - Wijster
- Bosmans, R. (1975). Voorkomen van de Belgische Wantsen I. - Biol. Jb. Dodonaea, **43**:78-98.
- Bosmans, R. (1976). Voorkomen van de Belgische Wantsen II. - Biol. Jb. Dodonaea, **44**:57-73.
- Bosmans, R. (1978). Voorkomen van de Belgische Wantsen IV: *Lygaeidae* Schilling. - Biol. Jb. Dodonaea, **46**:61-85.
- Bozděchová, J. (1973). Diagnostische Merkmale der Arten *Trigonotylus ruficornis* und *T. coelestialium* (Heteroptera, Miridae). - Fol. Mus. Rer. natur. Bohemiae occ., Plzeň, Zool. **3**:1-18.
- Burghardt, G. (1977). Faunistisch-ökologische Studien über Heteropteren im Vogelsberg. - Beitr. Naturkde. Osthessen, **12** (Suppl.):1-166. Fulda.
- Ehanno, B. (1983). Les Hétéroptères Mirides de France. Tome I: Les secteurs biogéographiques. - Inventaires de Faune et de Flore, fasc. **25**. 603 p., 33 cartes, 24 tabl., 2 diagr. Stenc. - Paris, Mus. nation. Hist. natur.
- Gulde, J. (1936). Die Wanzen Mitteleuropas. V/1: 7. Familie: Lygaeidae. 104 p. - Frankfurt a. Main.
- Gulde, J. (1937). Id., V/2: 7. Familie: Lygaeidae (Forts.). P. 105-222. Frankfurt a. M.
- Gulde, J. (1941). Id., VIII: Fam. 16 (*Cimicidae*) - 20 (*Cryptostemmatidae*). P. 117-265. (Anthocoridae: 139-222.) - Frankfurt a. M.
- Günther, H. (1981). Neue und seltene Wanzenarten (Hemiptera, Heteroptera) im Mittelrheingebiet. - Mainzer Naturw. Archiv **19**:101-112. 2 cartes.
- Günther, H., Rieger, C. u. Burghardt, G. (1982). Die Wanzenfauna des Naturschutzgebietes «Mainzer Sand» und benachbarter Sandgebiete. (Insecta: Heteroptera). - Mainzer Naturw. Archiv **20**:1-36. 10 fig.
- Hoffmann, H.-J. (1975). Die Wanzenfauna (Hemiptera-Heteroptera) des Bauzenbergs (Eifel). - Beitr. Landesplf. Rhld.-Pfalz, Beih. **4**:211-237. - Oppenheim.
- Matocq, A. (1984). Captures et localisations intéressantes d'Hémiptères en France. - Entomologiste **40/4**:183.
- Nau, B.S. (1979). Two Plant Bugs new to Britain, *Placochilus seladonicus* (Fall.) and *Campylomma annulicornis* (Sig.) (Heteroptera, Miridae). -Entom. Monthly Mag. **114**:157-158.
- Péricart, J. (1972). Hémiptères *Anthocoridae*, *Cimicidae*, *Microphysidae* de l'Ouest-Paléarctique. - Faune de l'Europe et du Bassin Méditerranéen, **7**. 402 p., 198 fig. - Masson, Paris.

- Rieger, C. (1975). Nachweis des *Psallus masseei* Woodroffe in Süddeutschland (Heteroptera, Miridae). - Nachrbl. Bayer. Ent. **24**:57-58. 1 fig.
- Rieger, C. (1978). Zur Verbreitung von *Trigonotylus coelestialium* (Kirkaldy), 1902 (Heteroptera, Miridae). - Nachrbl. Bayer. Ent. **27**:83-90. 3 fig.
- Rieger, C. (1981). Die Kirschbaumschen Arten der Gattung *Psallus* (Heteroptera, Miridae). - Nachrbl. Bayer. Ent. **30**:92-96. 4 fig.
- Rieger, C., Burghardt, G. u. Remane, R. (1980). Zoogeographische Erfassung der Heteropteren deutscher Mittelgebirge. - Act. Mus. Reginaehrad. S. A Suppl.: 81-89. 9 cartes.
- Schmid, G. (1967). Der Feuersee bei Welzheim-Breitenfürst. - Veröff. Landest. Natursch. Landschaftspfl. Bad-Württbg. **35**:45-107.
- Southwood, T.R.E., and Leston, D. (1959). Land and Water Bugs of the British Isles. IX + 436 p., 63 pl. h. t. + 153 fig. - London & New York.
- Stehlik, J. L. (1971). Contribution to the Knowledge of *Heteroptera* of Moravia and Slovakia. - Časopis Moravského Musea (Act. Mus. Moraviae) 1970/LV:209-232.
- Stehlik, J. L. (1977). New Records of *Heteroptera* from Moravia. -Act. Mus. Morviae , Sci. nat. **62**:169-170.
- Stichel, W. (1925-1938). Illustrierte Bestimmungstabellen der deutschen Wanzen. - 499 p., 855 fig. - Berlin, W. Stichel.
- Stichel, W. (1955-1962). Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen. II. Europa. 907 (vol. 1 + 2) + 428 (vol. 3) + 838 (vol. 4) + 110 (Generalindex) p., 4558 fig., 38 portraits. - Berlin, W. Stichel.
- Voigt, K. (1977). Bemerkenswerte Wanzenfunde aus Baden-Württemberg, mit einem Erstnachweis für Deutschland. - Beitr. naturk. Forsch. Südwest. Dtl. **36**:153-158.
- Wagner, E. (1952). Blindwanzen oder Miriden. In: Dahl, Die Tierwelt Deutschlands, **41**. Teil; IV + 218 p., 125 fig. - Jena, Fischer.
- Wagner, E. (1956) *Trigonotylus coelestialium* Kirk. in Nordwestdeutschland. Schr. Naturw. Ver. Schlesw.-Holst. **28**:69-71.
- Wagner, E. (1961). *Heteroptera. Hemiptera*. In: Brohmer-Ehrmann-Ulmer, Die Tierwelt Mitteleuropas, **Xa**. 172 p., 95 fig. - Leipzig, Quelle u. Meyer.
- Wagner, E. (1966). Wanzen oder Heteropteren I. *Pentatomorpha*. In: Dahl. Die Tierwelt Deutschlands, **54**. Teil. 235 p., 149 fig. - Jena, Fischer.
- Wagner, E. (1967). Wanzen oder Heteropteren II. *Cimicomorpha*. In: Dahl. Die Tierwelt Deutschlands, **55**. Teil. 179 p., 114 fig. - Jena, Fischer.
- Wagner, E. (1971). Die *Miridae* Hahn, 1831, des Mittelmeerraumes und der Makaronesischen Inseln (*Hemiptera, Heteroptera*), Teil 1. -Entomol. Abhandl., herausgeg. v. staatl. Mus. f. Tierk. Dresden. Bd. **37**, Suppl.

- Wagner, E. et Weber, H. H. (1964). Hétéroptères *Miridae*. In: Faune de France, **67**. 589 p., 295 fig. - Paris, Féd. Franç. Soc. Sc. Natur.
- Woodroffe, G. E. (1957). A preliminary revision of the British *Psallus* Fieber (*Hem.*, *Miridae*), with a description of a new species. -Entomol. monthly mag. **93**:258-271. 46 fig.
- Zebe, V. (1971). Heteropteren im Mittelrheingebiet. - Decheniana **124/1**:39-65. - Bonn.

Date de parution: 15 décembre 1985

Imprimerie: REKA, Luxembourg

Les TRAVAUX SCIENTIFIQUES DU MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE DE LUXEMBOURG paraissent à intervalles non réguliers.

Liste des numéros parus à cette date:

1. Atlas provisoire des Insectes du Grand-Duché de Luxembourg. Lepidoptera Ire partie (Rhopalocera, Hesperiiidae). Marc MEYER et Alphonse PELLEES, 1981.
2. Nouvelles études paléontologiques et biostratigraphiques sur les Ammonites du Jurassique Inférieur du Grand-Duché de Luxembourg et de la région Lorraine attenante. Pierre L. MAUBEUGE, 1984.
3. Revision of the Recent Western European Species of the Genus Potamocypris (Crustacea, Ostracoda). Part 1: Species with short swimming setae on the second antennae. Claude MEISCH, 1984.
4. Héteroptères du Grand-Duché de Luxembourg.
1. Psallus (Hylopsallus) pseudoplatani n. sp. (Miridae, Phylinae) et espèces apparentées. 2. Quelques espèces peu connues, rares ou inattendues. Léopold REICHLING, 1984 (1) et 1985 (2).
5. La bryoflore du Grand-Duché de Luxembourg: taxons nouveaux, rares ou méconnus. Ph. DE ZUTTERE, J. WERNER et R. SCHUMACKER, 1985.
6. Revision of the Recent Western European Species of the Genus Potamocypris (Crustacea, Ostracoda). Part 2: Species with long swimming setae on the second antennae. Claude MEISCH, 1985.

Ces numéros peuvent être obtenus au

Musée d'Histoire Naturelle
Marché-aux-Poissons
L-2345 Luxembourg
Rédaction: Marc MEYER