Bull. Soc. Nat. luxemb. 105 (2004) p. 87-94

# Notes hétéroptérologiques V (Insecta, Heteroptera)

par

Léopold Reichling [1])

**Résumé:** Communication de faits et observations concernant les hétéroptères du Luxembourg. 1) Trouvailles intéressantes (*Elasmucha ferrugata*, *Carpocoris pudicus*, *Rhaphigaster nebulosa*). 2) Piqûres subies par des punaises (*Anthocoris* sp., larve, *Atractotomus magnicornis*, *Calocoris striatellus*, *Campyloneura virgula*, *Deraeocoris olivaceus*, *Nabis ferus*, *Orius* cf. *minutus*). 3) Régimes alimentaires surprenants (*Calocoris biclavatus, Eysarcoris fabricii*, *Palomena prasina*). 4) Mises au point phénologiques (*Campyloneura virgula*, *Macrolophus pygmaeus*). 5) Rassemblement de punaises dans les têtes fructifiées de certaines plantes : *Taraxacum* spp. (*Carpocoris purpureipennis*, *Corizus hyoscyami*, *Dolycoris baccarum, Eurygaster maura*, *Holcostethus vernalis*, *Pyrrhocoris apterus*, *Rhopalus* cf. *subrufus*, *Stictopleurus abutilon*). *Pulsatilla vulgaris* (*Corizus hyoscyami*, *Dolycoris baccarum, Harpocera thoracica, Holcostethus vernalis*, *Rhopalus* cf. *subrufus*).

**Kurzfassung:** Es werden Ereignisse und Beobachtungen betreffend die Wanzen Luxemburgs mitgeteilt. 1) Interessante Funde (*Elasmucha ferrugata*, *Carpocoris pudicus*, *Rhaphigaster nebulosa*). 2) Stiche durch Wanzen (*Anthocoris* sp., Larve, *Atractotomus magnicornis*, *Calocoris striatellus*, *Campyloneura virgula*, *Deraeocoris olivaceus*, *Nabis ferus*, *Orius* cf. *minutus*). 3) Überraschende Ernährungs-Diäten (*Calocoris biclavatus, Eysarcoris fabricii*, *Palomena prasina*). 4) Phänologische Richtigstellungen (*Campyloneura virgula*, *Macrolophus pygmaeus*). 5) Ansammlung von Wanzen in den fruchtenden Köpfen gewisser Pflanzen: *Taraxacum* spp. (*Carpocoris purpureipennis*, *Corizus hyoscyami*, *Dolycoris baccarum*, *Eurygaster maura*, *Holcostethus vernalis*, *Pyrrhocoris apterus*, *Rhopalus* cf. *subrufus*, *Stictopleurus abutilon*). *Pulsatilla vulgaris* (*Corizus hyoscyami*, *Dolycoris baccarum*, *Harpocera thoracica*, *Holcostethus vernalis*, *Rhopalus* cf. *subrufus*).

**Abstract**: Report of events and observations concerning bugs of Luxembourg. 1) Interesting captures (*Elasmucha ferrugata, Carpocoris pudicus, Rhaphigaster nebulosa*). 2) Bites suffered by bugs (*Anthocoris* sp., larva, *Atractotomus magnicornis, Calocoris striatellus, Campyloneura virgula, Deraeocoris olivaceus, Nabis ferus, Orius* cf. *minutus*). 3) Surprising diets (*Calocoris biclavatus. Eysarcoris fabricii, Palomena prasina*). 4) Phenological rectifications (*Campyloneura virgula, Macrolophus pygmaeus*). 5) Assembling of bugs in fructified heads of some plants: *Taraxacum* spp. (*Carpocoris purpureipennis*, *Corizus hyoscyami*, *Dolycoris baccarum, Eurygaster maura*, *Holcostethus vernalis*, *Pyrrhocoris apterus*, *Rhopalus* cf. *subrufus*, *Stictopleurus abutilon*). *Pulsatilla vulgaris* (*Corizus hyoscyami*, *Dolycoris baccarum, Harpocera thoracica, Holcostethus vernalis*, *Rhopalus* cf. *subrufus*).

[1]) 75, avenue Guillaume, L-1651 Luxembourg.

## Réflexion préliminaire

Dans le répertoire des observations réunies au cours des années dans le cadre de mes recherches sur les hétéroptères du Luxembourg, il y a un certain nombre de faits qui semblent intéressants et qui méritent d'être publiés afin que d'autres hétéroptérologues en soient informés. Parfois on hésite longtemps à le faire; on risque ainsi de manquer l'occasion jusqu'à ce qu'il soit trop tard ! Il en est ainsi des faits qui motivent la rédaction de cette cinquième partie des «notes hétéroptérologiques». Il y sera question de plusieurs catégories de faits:

1. Captures intéressantes récentes.
2. Piqûres subies par des punaises.
3. Régimes alimentaires surprenants.
4. Mises au point phénologiques.
5. Rassemblement de punaises dans têtes fructifiées de plantes.

Nomenclature: Pour les hétéroptères, suivant Reichling (2001). Pour les plantes, en principe suivant Lambinon et al. (1992).

## 1. Captures intéressantes récentes

*Elasmucha ferrugata* (Fabricius)

L' « Atlas » (Reichling 2001) mentionne une unique capture ancienne (2 exemplaires, 1915) de cette espèce liée aux myrtilles. Le 30.08.2002, M. Guy Marson en trouva en abondance sur *Vaccinium myrtillus* dans une forêt au nord-ouest de Grosbous, coord. Gauss-Luxemb. 64/101.

*Carpocoris pudicus* (Poda)

De cette espèce à répartition méridionale, l' « Atlas » n'indique que 4 stations signalées par J. Petit (l994). L'examen minutieux de spécimens de ma collection a permis (en 2001) d'y ajouter une cinquième: une femelle issue d'une larve capturée au Weckergrund le 06.09.1980 (mue imaginale 19.09.1980), coord. Gauss-Luxemb. 95/83. *Carpocoris pudicus* a sans doute très souvent été signalé à tort en Europe non méditerranéenne, par confusion avec *C. purpureipennis* (cf. Hoffmann, 1975: 233).

*Rhaphigaster nebulosa* (Poda)

En octobre 2001, une personne domiciliée à Erpeldange/Remich (Coord. Gauss-Luxemb. 91/67) a été piquée au visage par un insecte tombé des rideaux de son appartement. La piqûre s'enflamma et devint très douloureuse. L'insecte capturé par la dame et remis à mon fils, médecin, était un mâle de *Rhaphigaster nebulosa*. Bien qu'une piqûre par cette espèce ne fût jamais relatée (Dr H. Kallenborn, de l'université de Saarbrücken in litt., 07.11.2001) et qu'il ne soit pas impossible qu'une coïncidence ait pu faire intervenir un autre agresseur tombé simultanément, il n'en est pas moins intéressant de noter qu'en cet automne 2001, la punaise fut observée par d'autres habitants d'Erpeldange (plusieurs autres exemplaires m'ont été rapportés) et de la région (Remich). M. Kallenborn m'a appris dans sa lettre qu'en cette année 2001 l'espèce ne se faisait pas remarquer par une abondance démesurée en Sarre, alors qu'en 2000 elle y fut souvent observée, cherchant refuge dans les habitations pour l'hibernation.

Le 28.06.2003 une femelle de l'espèce me fut remise par ma voisine, Madame Anny Klein-Theis, qui l'avait prise dans sa cuisine. (Coord. Gauss-Luxemb. 76/74).

*Rhaphigaster nebulosa* évolue sur un grand nombre de plantes herbacées et ligneuses. L'espèce est inoffensive (Werner 2003: 6) mais peut être importune lorsqu'elle pénètre dans les habitations comme c'était le cas en 2001 à Erpeldange et en 2000 en Sarre quand elle y était très abondante. L'abondance varie d'ailleurs beaucoup, surtout en fonction des conditions météorologiques, p. ex. après un été sec et chaud qui favorise la multiplication (Günther l987: 267). Toutefois, l'été exceptionnel 2003, avec ses records de chaleur et de sécheresse, ne semblait pas avoir eu d'effet de ce genre au Luxembourg. Mais voilà que le 4 février 2004, Mme Klein me remit encore un mâle de cette espèce, capturé dans sa maison; et le 23 du même mois, un autre mâle se fit prendre dans ma maison à l'intérieur d'une fenêtre bien chauffée par le soleil. Ces deux spécimens, qui avaient donc hiberné dans des habitations, étaient bien vifs au moment de leur capture.

## 2. Piqûres subies par des punaises

Á l'exception des Cimicidae, famille à laquelle appartient la punaise des lits, les punaises de notre région ne se nourrissent pas de sang chaud, mais peuvent à l'occasion piquer, soit pour se défendre en cas de danger (certaines Reduviidae et certaines punaises d'eau sont redoutées pour la douleur que cause leur piqûre; Wachmann 1989: 47), soit sans être menacées, par simple « caprice » pourrait-on dire. Ces piqûres sont, pour autant que j'aie eu l'occasion de les subir ou de les constater chez d'autres personnes, inoffensives.

Ci-après, énumération, par ordre alphabétique, des différentes aventures observées:

*Anthocoris* sp. (larve)

Kirelbaach, 07.08.l980: « J'ai été piqué par une larve d'*Anthocoris*. »

*Atractotomus magnicornis* (Fallén)

Fënsterdall, *Picea abies*, 08.07.1983: « J'ai été piqué par un individu de cette espèce. »

*Calocoris striatellus* (Fabricius) (nom actuellement admis: *Rhabdomiris striatellus*)

Nord-ouest de Drauffelt, 26.05.1990: « J'ai été piqué à la main droite par un *Calocoris striatellus* qui s'y était posé. »

*Campyloneura virgula* (Herrich-Schäffer)

Dans mon jardin, 75, av. Guillaume, Luxembourg.

12.08.1979: « J'ai été piqué à la main par un *Campyloneura*. Je l'ai laissé sucer pendant 2 minutes, à l'approche d'un doigt, il a lâché prise et s'est enfui. Démangeaison supportable pendant quelques minutes; légère rougeur. »

09.07.1982: « J'ai été piqué à la main par *Campyloneura*. »

11.07.1982: « J'ai été piqué dans le bras par *Campyloneura*. »

05.07.1989: « *Syringa*: 4 *Campyloneura*, dont 1 m'a piqué au bras. »

*Deraeocoris olivaceus* (Fabricius)

« Pris dans mon jardin sur *Crataegus* 1 larve (en train de muer) le 18.06.1979. J'ai voulu photographier l'imago, un mâle, le 21.06.; l'animal s'est finalement envolé (fenêtre fermée), puis j'ai ressenti une légère douleur sur le métacarpien du pouce gauche: il s'y était posé et me piquait. »

*Nabis ferus* (Linnaeus)

Une femelle de cette espèce fut capturée le 31.10.1997 à Kockelscheuer par M. Guy Marson: il fut piqué à domicile par l'insecte.

*Orius* cf. *minutus* (Linnaeus)

Dans mon jardin:

16.08.1984: « J'ai été piqué au bras par un *Orius* cf. *minutus*. »

10.08.1989: « ...piqué au bras par un *Orius* cf. *minutus*. »

05.08.1990: « Une personne en visite dans mon jardin a été piquée deux fois au bras par *Orius* cf. *minutus*. »

06.08.1990: « Après-midi: j'ai été piqué au bras par une larve d'*Orius* cf. *minutus*. »

## 3. Régimes alimentaires surprenants

3.1. *Calocoris biclavatus* (Herrich-Schäffer) (nom actuellement admis : *Closterotomus biclavatus*).

Cette Miridae vit, selon Wagner (I952: 49) « an *Vaccinium*-Arten ». Le même auteur (1961: 39) en dit: « ... besonders auf *Vaccinium*, nicht häufig ». Wagner & Weber (1964: 167) en disent: « Cette espèce vit sur *Vaccinium* et autres plantes basses ». Stichel (1957: 671), selon son habitude, cite de très nombreuses plantes-hôtes, dont 19 ligneuses (avec *Vaccinium myrtillus*) et quelques herbacées dont *Urtica urens*, *Epilobium angustifolium*.

De 1977 à 1994 j'ai noté l'insecte sur plus de 30 plantes dont une vingtaine de ligneuses. Ci-après j'en donne la liste (par ordre alphabétique), Elle est précédée de deux colonnes dont la première donne le nombre total d'occurrences d'observations sur la plante en question, la seconde le nombre d'occurrences de la présence de larves de l'espèce sur la plante concernée.

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 1 | *Acer campestre* |
| 1 | | *Acer macrophyllum* |
| 2 | 1 | *Aegopodium podagraria* |
| 1 | | *Aruncus dioicus* (fleurs) |
| 1 | 1 | *Campanula rotundifolia* |
| 1 | | *Carduus crispus* |
| 1 | 1 | *Carpinus betulus* |
| 2 | 2 | *Chaerophyllum temulum* |
| 1 | | *Cornus sanguinea* |
| 1 | 1 | *Corylus avellana* |
| 1 | 1 | *Crataegus* sp. |
| 1 | | *Epilobium angustifolium* |
| 2 | 1 | *Evonymus europaeus* |
| 1 | 1 | *Frangula alnus* |
| 1 | | *Fraxinus excelsior* |
| 1 | 1 | *Laburnum anagyroides* |
| 4 | 2 | *Malva alcea* |
| 1 | | *Picea abies* |
| 4 | 2 | *Quercus* sp. |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 1 | *Ranunculus* sp. |
| 1 | | *Rosa* sp. |
| 3 | | *Rubus idaeus* |
| 2 | | *Salix triandra* |
| 1 | | *Sambucus ebulus* (fleurs) |
| 5 | 1 | *Sarothamnus scoparius* *) |
| 2 | 1 | Sorbus *aucuparia* |
| 1 | 1 | *Symphytum officinale* |
| 2 | 1 | *Tilia* sp. |
| 1 | | *Ulmus* sp. |
| 27 | 5 | *Urtica dioica* |
| 1 | | *Vaccinium myrtillus* |
| 3 | 1 | *Verbascum lychnitis* |
| 1 | | *Verbascum densiflorum* |
| 1 | | Ombellifère |
| 80 | 26 | total |

*) La Nouvelle Flore (Lambinon et al. 1992: 359) adopte le nom *Cytisus scoparius* (L.) Link.

3.2. *Eysarcoris fabricii* Kirkaldy

Pentatomidae citée comme liée aux Labiées, notamment *Stachys* spp. et *Lamium album*. C'est effectivement sur ces plantes que j'ai moi-même toujours observé cette espèce, sauf une fois: le 21.08.1986 à Luxembourg-Reckenthal supérieur, coord. Gauss-Luxemb. 73/77, une vingtaine d'individus (larves et adultes) sur une ombelle de *Heracleum sphondylium*.

3.3. *Palomena prasina* (Linnaeus)

Pentatomidae fort commune dans la faune luxembourgeoise et se rencontrant dans des biotopes variés. Pour ce qui est de son régime alimentaire, on trouve des indications variées concernant les plantes nourricières. Gulde (1934: 145) en dit: « Häufig auf Laubholz und auf Umbelliferen ». Southwood et Leston (1959: 42) en disent : « ...its hosts are many (including deciduous trees and shrubs) but hazel is certainly one of its commoner hosts and it is sometimes abundant on beans and lucerne » (= *Vicia* spp. et *Medicago sativa*). Wagner (1961: 157): « Auf Gebüsch und Kräutern (*Urtica*) ». Wagner (1966: 69): « Die Art lebt auf Laubhölzern und *Urtica*. » Villiers (1977: 98): « Sur divers arbres. » Wachmann (1989: 102): « Lebt auf verschiedenen Laubhölzern (z.B. Linde, Erle) aber auch auf Disteln und Brennesseln. » A deux reprises j'ai eu l'occasion d'assister à des régimes alimentaires fort particuliers (monophytiques):

3.3.1. Nourriture exclusive: caryopses de Graminées (Poaceae). Le 09.07.1985 M. Nico Schneider me remit une ponte de 28 oeufs qu'il venait de prélever sur une feuille de plante d'appartement à Ettelbruck, rue Dr. Klein. Le 11.07 je constate qu'il y a 17 larves (chez certaines déjà, la première mue). Ignorant de quelle espèce il s'agissait, je leur offrais un choix de plantes diverses, dont *Poa nemoralis* semblait être préférée dès le 13.07. Le 25.07 *Triticum sativum* et *Avena sativa* sont acceptés, le 03.08 également *Avena fatua*. Le 21.08 j'ai obtenu les premiers adultes, élevés donc avec comme unique nourriture de jeunes caryopses de Graminées, et il s'agissait bien de *Palomena prasina*.

3.3.2. Nourriture exclusive: akènes d'Ombellifères (Apiaceae). Le 23.06.1990, au sud-ouest de Bascharage, j'ai trouvé, à la face inférieure d'une feuille d'*Ulmus* sp., une ponte de 26 oeufs; je l'ai ramenée à domicile pour essayer l'élevage. Le 24.06 premières éclosions. 25.06: toutes les (23) larves sorties (1 oeuf est nécrotique, 2 oeufs sont dépourvus d'embryons).

Le 25.06 les larves se tiennent sur les oeufs vides; du 27.06 au 29.06 elles se sont réunies en groupe serré à côté des oeufs. Le 30.06 toutes ont mué (I-II).

Ignorant leur identité, je leur ai offert différentes plantes (dont des feuilles de *Rubus idaeus*, de *Corylus avellana* avec pucerons, d'*Ulmus* sp., des fruits de *Festuca* sp., des galles foliaires d'*Ulmus*, des chatons femelles d'*Alnus*, des fruits d'*Alliaria petiolata*, de *Heracleum sphondylium* et d'*Anthriscus sylvestris*.

Le 02.07 les fruits immatures d'*Anthriscus* semblent être élus en exclusivité. Le 05.07, ajouté des fruits (immatures) de *Heracleum*, mais ceux d'*Anthriscus* restent les plus recherchés. 06.07: maintenant *Heracleum* est favorisé (*Chaerophyllum temulum* ne semble pas être apprécié). 08.07: *Anthriscus* redevenu préféré. 12.07: fruits (immatures) de *Pastinaca sativa* semblent très appréciés. 26.07: il semble que l'espèce d'Ombellifère importe moins que l'état de maturité des fruits. Ce sont des fruits de *Pastinaca* et *Heracleum* déjà assez gros, mais encore verts, qui sont préférés. 09.08: première mue imaginale (mâle).

17.08: En tout obtenu 10 beaux adultes de *Palomena prasina* nourris exclusivement d'akènes d'Ombellifères.

## 4. Mises au point phénologiques

4.1. Non-hibernation de *Campyloneura virgula* (Herrich-Schäffer) adultes

Chez cette petite Miridae-Dicyphinae, ce seraient les imagos qui hibernent d'après Wagner (1952: 94). De même Wagner et Weber (1964: 75) disent: « Les adultes hibernent. »

Pour le Luxembourg, cette affirmation ne s'applique certainement pas: de 1977 à 1995 j'ai noté 26 observations de larves (dans mon jardin, surtout sur *Syringa vulgaris* et *Fraxinus excelsior*) s'échelonnant sur une période du 21 mai au 14 juillet, et 86 observations d'adultes, distribuées entre le 20 juin et le 19 septembre. Il est possible que l'hibernation des adultes a lieu dans le sud de l'aire (je n'ai pas trouvé de précision à ce sujet), mais dans l'ouest de l'Europe, ce n'est pas le cas. Southwood et Leston (1959: 241) disent: « In Britain it overwinters as eggs, these hatching in May and June ». Ehanno (1987: 505) dit qu'il n'a pas constaté l'hibernation des adultes dans le massif Armoricain et que dans cette région ainsi qu'en Touraine les « premiers adultes ... » apparaissent « aux environs de la mi mai » (les *Campyloneura* en France occidentale sont donc plus précoces qu'au Luxembourg !).

4.2. Un cas de longévité de *Macrolophus pygmaeus* (Rambur)

De cette *Miridae-Dicyphinae*, Wagner & Weber (1964: 57) disent: « Les adultes ont été trouvés d'avril à juin. »

Une femelle capturée dans mon jardin, sur *Stachys sylvatica*, le 20 mai 1985 a été conservée vivante dans un vivarium sur un rameau de sa plante nourricière; elle y est restée vivante jusqu'au 18 novembre 1985 !

## 5. Punaises se rassemblant dans les têtes fructifiées de certaines plantes

A plusieurs reprises j'ai eu l'occasion d'observer le rassemblement impressionnant de punaises dans les têtes fructifiées de plantes, notamment de *Taraxacum* spp., (moins souvent de *Pulsatilla vulgaris*). Dans les têtes de *Taraxacum* le phénomène est le plus spectaculaire, puisque dans l'espace sphérique délimité par les aigrettes étalées des akènes mûrs les insectes sont parfaitement bien visibles. Mon ami M. Hannes Günther (D-Ingelheim) m'a affirmé (comm. orale) n'avoir jamais observé ce phénomène ni avoir trouvé de publication le concernant. Il pense qu'il faut se demander si les insectes s'introduisent dans ces têtes pour sucer éventuellement les akènes. Je n'ai malheureusement jamais pensé à contrôler leur comportement concernant cette éventualité. Je crois cependant que cette hypothèse paraît peu probable, d'abord parce qu'à maturité les akènes sont déjà très durs, et surtout (observation du 19.05.1991) parce qu'il paraît incompréhensible de voir des *Pyrrhocoris apterus* cherchant à se régaler d'akènes de pissenlit près d'une allée de tilleuls! II me semble plutôt que, grâce à des circonstances qui nous restent inconnues, les insectes ont trouvé très agréable le séjour dans ce milieu particulier. L'examen des conditions météorologiques aux dates indiquées n'a d'ailleurs pas fait apparaître de relations plausibles. Je regrette de n'avoir eu l'occasion de photographier le phénomène. Après avoir sérieusement pensé à le faire, je n'ai plus jamais eu l'occasion de l'observer (après 1993).

5.1. Punaises dans têtes fructifiées de *Taraxacum* spp.

18.05.1985. Bourscheid-Moulin, très nombreux *Holcostethus vernalis* et plusieurs *Dolycoris baccarum*.

19.05.1985. Thillsmillen (nord-est de Mamer), bord de route dans la vallée de la Kielbaach, au pied d'un mur de soutènement exposé au soleil, nombreux *Dolycoris baccarum* et 1 *Rhopalus* cf. *subrufus*.

24.05.1985. A l'ouest de Senningerberg, lisière de forêt le long de la voie romaine du côté nord du parking de l'autoroute vers Luxembourg: très nombreux *Dolycoris baccarum* (en partie en copulation), nombreux *Carpocoris purpureipennis* (en partie en copulation), plusieurs *Rhopalus subrufus*, plusieurs *Corizus hyoscyami*, 1 *Stictopleurus abutilon*, 1 *Eurygaster maura*.

30.05.1985. Luxembourg-Kirchberg, près du Centre Européen: nombreux *Dolycoris baccarum*.

30.05.1985. Luxembourg 3-Glands, terrain de fouilles: très nombreux *Rhopalus subrufus* (en partie en copulation), nombreux *Dolycoris baccarum*.

19.05.1991. Luxembourg-Bredewee (descente vers Grund), pente côté vallée, pelouse près de l'allée de *Tilia* plantée le long de la rue: très nombreux *Pyrrhocoris apterus* (jusqu'à 10 à 12 individus par tête !).

28.05.1991. Aval de l'embouchure de la Kirel (a l'Ouest de Merkholtz), très nombreux *Dolycoris baccarum* (en partie seulement dans les têtes de *Taraxacum*).

09.05.1993. Kayl, Léiffrächen, plusieurs *Rhopalus subrufus* (1 copula).

5.2. Punaises dans têtes fructifiées de *Pulsatilla vulgaris*. (Observations faites dans le jardin de la famille Erpelding-Kohnen à Kehlen)

25.05.1985: 5 ou 6 *Dolycoris baccarum* (dont 1 copula).

29.05.1986: 1 mâle de *Harpocera thoracica*, 2 *Dolycoris baccarum*.

05.06.1987: 6 *Dolycoris baccarum*, 1 *Rhopalus* cf. *subrufus*.

21.06.1987: une vingtaine de *Dolycoris baccarum* (4 copulations), 3 *Corizus hyoscyami*, 1 *Holcostethus vernalis*.

Le séjour des insectes dans les têtes fructifiées de cette plante n'a peut-être pas d'autre signification que celle de recherche d'un abri.

## Remerciements

Mes sincères remerciements s'adressent à MM. H. Günther (D-Ingelheim) et H. Kallenborn (D-Saarbrücken) pour leurs renseignements intéressants, à MM. Guy Marson (Hesperange) pour la capture d'*Elasmucha ferrugata* et l'information concernant la piqûre de *Nabis ferus*, et Nico Schneider (Luxembourg) pour une ponte de *Paloma prasina*; à Mme A. Klein (Luxembourg) pour deux exemplaires de *Raphigaster nebulosa*; à mon fils P. R. (Luxembourg) pour le matériel de cette espèce et les renseignements sur le comportement de cet insecte en 2001; à Mme B. Erpelding (Kehlen) pour la permission de procéder à des observations hétéroptérologiques dans son jardin.

## Bibliographie

Ehanno, B., 1987. - Les Hétéroptères Mirides de France. Tome II-A. Inventaire et synthèses écologiques. - Inventaires de Faune et de Flore 40, I-X + 97-647.

Gulde, J., 1934. - Die Wanzen Mitteleuropas. III. Teil, 4. Fam.: Pentatomidae. 79-194. - Internat. Entom. Ver., Frankfurt-a.-M.

Günther, H., 1987. - Die Wanzen (Hemiptera-Heteroptera) des NSG Mainzer Sand. - In : Der Mainzer Sand (J. H. Jungbluth, ed.). - Mainzer Naturwiss. Archiv 25: 253-271.

Hoffmann, H.-J., 1975. - Die Wanzenfauna (Hemiptera-Heteroptera) des Bausenhergs (Eifel). - Beitr. Landespflege Rhld-Pfalz, Beiheft 4: 211-237.

Lambinon, J., J. E. De Langhe, L. Delvosalle, J. Duvigneaud, 1992. - Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines. 4e édit. - Patrim. Jard. bot. nat. Belgique, B-1860 Meise. CXX + 1092 pp.

Petit, J., 1994. - Notes faunistiques et éthologiques sur les hémiptères hétéroptères de la Belgique et des régions limitrophes. - Lambillionea 94: 176-180.

Reichling, L., 2001. - Atlas des hétéroptères non-aquatiques du Luxembourg. - Luxembourg, Mus. nat. hist. natur., 134 pp.

Southwood, T. R. E., & D. Leston, 1959. - Land and Water Bugs of the British Isles. - London & New York, F. Warne & Co., 436 pp.

Stichel, W., 1957. - Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen. II. Europa. 21: Cimicomorpha, Miridae, Mirinae (3): 641-672. - Berlin-Hermsdorf.

Villiers, A., 1977. - Atlas des Hémiptères. - Paris, Boubée & C$^{ie}$, 301 pp., 24 pl.

Wachmann, E., 1989. - Wanzen beobachten-kennenlernen. - Neumann-Neudamm, 274 S.

Wagner, E., 1952. - Blindwanzen oder Miriden. In: Die Tierwelt Deutschlands (Dahl, ed.) 41: IV + 218 S. - Jena, Fischer.

Wagner, E., 1961. - Heteroptera, Hemiptera. In: Die Tierwelt Mitteleuropas (Brohmer-Ehrmann-Ulmer, eds) X a, 172 S. - Leipzig, Quelle & Meyer.

Wagner, E., 1966. - Wanzen oder Heteropteren. I. Pentatomorpha. In: Die Tierwelt Deutschlands (Dahl, ed.) 54: VI + 235 S. - Jena, Fischer.

Wagner, E. & H. H. Weber, 1964. Hétéroptères Miridae . In: Faune de France 67: 591 pp. - Paris, Féd. Franç. Soc. Sc. Natur.

Werner, D. J., 2003. - Die Verbreitung der Grauen Gartenwanze *Rhaphigaster nebulosa* (Heteroptera : Pentatomidae) in Deutschland. - Heteropteron 16: 5-20.