

Contribution à la connaissance des galles d'hémiptères (Insecta, Hemiptera) du Luxembourg

par

Jacques LAMBINON ¹⁾ & Nico SCHNEIDER ²⁾

Zusammenfassung: Es werden 58 Schnabelkerfe Luxemburgs genannt sowie deren Gallen beschrieben und alle Fundorte aufgeführt. Bei der Hälfte dieser Arten (29) handelt es sich um Erstmeldungen für das Großherzogtum Luxemburg.

Abstract: 58 hemipterans are recorded from Luxembourg and the corresponding galls are described. 29 species (50 %) are reported for the first time from Luxembourg.

1. Introduction

La présente note fait suite à celles de Lambinon et al. (2001a, 2001b, 2003), premières d'une série de contributions à la connaissance des zoocécidies (galles dont la formation est induite par des animaux) du grand-duché de Luxembourg. Ce quatrième article concerne les galles d'hémiptères.

Les hémiptères cécidogènes rencontrés au Luxembourg appartiennent à une famille du sous-ordre des hétéroptères et à 5 familles du sous-ordre des homoptères. Dans ce dernier sous-ordre, on distingue d'une part les Adelgidae, Aphididae et Phylloxeridae qui font partie de la superfamille des Aphidoidea et d'autre part les Psyllidae et Triozidae qui font partie de la superfamille des Psylloidea. La seule espèce cécidogène du sous-ordre des hétéroptères du Luxembourg appartient à la famille des Tingidae.

Les hémiptéroécidies, en particulier celles provoquées par les Aphididae, sont le plus souvent moins bien caractérisées morphologiquement que celles dues à d'autres insectes, en particulier les diptéro- et hyménoptéroécidies. Celles causées par des Psylloidea consistent par ailleurs, fréquemment, en déformations peu marquées, à la limite de ce que l'on peut considérer comme de véritables galles. Le rôle de l'entomologiste, qui peut trouver et étudier les adultes plus facilement que dans le cas des diptères et des hyménoptères cécidogènes, est dès lors plus déterminant que dans le cas de ces derniers, pour identifier précisément le responsable de la formation de ces hémiptéroécidies.

2. Matériel et méthodes

Les galles ont été déterminées d'après Alford et al. (1994), Beiderbeck & Koevoet (1979), Buhr (1964-1965), Coulianos & Holmåsén (1991), Dauphin & Anitsbehere (1998),

¹⁾ Université de Liège, Institut de Botanique, Herbarium, Sart Tilman, B-4000 Liège (Jacques.Lambinon@ulg.ac.be).

²⁾ 79, rue Tony-Dutreux, L-1429 Luxembourg (nico.schneider@education.lu).

Docters van Leeuwen (1982), Leclant (1998), Redfern & Askew (1992), Redfern et al. (2002) et Westphal et al. (1987). Nous suivons la nomenclature de Blackman & Eastop (1994, 2000) pour les Aphidoidea, sinon celle de Thieme & Müller (2000), celle de Baugnée et al. (2002) pour les Psylloidea et celle de Reichling (2001) pour les hétéroptères.

Pour chaque espèce d'hémiptère, on trouvera une description des déformations observées et un renvoi à trois des ouvrages de détermination mentionnés ci-avant, souvent riches en illustrations, sous les sigles suivants: DA (Dauphin & Anielsbehere: renvoi à la page dans l'édition citée), L (Docters van Leeuwen: renvoi au numéro de la galle dans l'édition citée) et B (Buhr: renvoi au numéro de la galle). Vient ensuite l'énumération des données chorologiques inédites, éventuellement précédées de données bibliographiques. Ces données sont séparées selon les districts phytogéographiques: le district ardennais (en abrégé: Ard.) dont fait partie l'Oesling ou Ardenne luxembourgeoise et le district lorrain (en abrégé: Lorr.) dont fait partie le Gutland (Lambinon et al. 1993).

Le matériel d'herbier correspondant aux récoltes du premier auteur (pour celui-ci, la première partie du n° indique l'année de celles-ci) est conservé dans l'herbier de l'Université de Liège (LG). Des exsiccata témoins des observations du deuxième auteur de ce travail n'ont été que partiellement conservés et figurent alors également dans les collections de LG (notation: !); dans d'autres cas il n'existe pas de matériel de cette nature, mais pour chaque type de galle il existe au moins un document photographique. Ceci concerne aussi les observations dues à Paul Diederich, Catherine Faber, Fernand Feitz et Sandra Tanson.

3. Résultats

3.1. Homoptera Aphidoidea

Adelgidae

Adelges abietis (L.)

DA: 62; L: 727; B: 4787.

Déformations observées: galle en forme d'ananas placée sur le côté des rameaux de *Picea abies*; les orifices de sortie sont à bords longuement poilus.

Donnée bibliographique: sans localité (Ferrant 1910).

Observations inédites: Ard.: Biwisch 1999 (NS); Clervaux, J.L. 75/604; Troisvierges 2001 (NS); Vianden, J.L. 61/557; Lorr.: Ahn, Palmberg 1999 (NS et F. Feitz !), 2000 (NS); Bonnevoie 1997 à 2002 (NS); Bridel 1997 et 1999 (NS); Brouch/Mersch 1997 (NS); Dudelage, Haardt 1999 (F. Feitz); Howald 1997 (NS); Lamadelaine, Titelberg, J.L. 03/503; Mondorf-les-Bains, J.L. 75/667; Pétange, Giele Botter 1999 (F. Feitz); Remerschen 1997 (NS); Stadtbredimus, Wolpecherbaach 1999 (F. Feitz); Uebersyren 1997 (NS).

Remarque: Certains auteurs indiquent que *A. viridis* (Ratzeburg) peut former des galles similaires, mais à phénologie un peu différente (cf. e. a. DA: 62). Le problème reste à étudier au Luxembourg, comme celui soulevé par l'autre type de galle citée sur *Picea abies*.

Adelges cooleyi (Gillette) (= *Gilletteella cooleyi* (Gillette))

DA: 61; L: 738; B: 4783.

Déformations observées: galle de rameau sur *Picea sitchensis* en ananas, longue de 20 à 40 mm, cylindrique, souvent courbée, à chambres portant des aiguilles de longueur normale.

Observations inédites: Lorr.: Bridel 1997 à 2002 (NS!).

***Adelges laricis* Vallot**

DA: 61; L: 724; B: 4791.

Déformations observées: galle terminale en forme d'ananas sur les rameaux de *Picea abies*, souvent couronnée par un petit bouquet d'aiguilles; les orifices de sortie sont à bords très courtement poilus (paraissant presque glabres).

Données bibliographiques: sans localité (Ferrant 1910); Lorr.: Mertert, Fels 1956 (Lambinon 1958).

Observations inédites: Ard.: Allerborn, J.L. 02/154; Binsfeld 2000 (NS); Biwisch 1999 (NS); Hoffelt 2000 (NS); Troisvierges 2000 (NS); Lorr.: Ahn, Palmberg 1999 (NS et F. Feitz), 2000 (NS); Ansembourg, J.L. 58/549; Bonnevoie 1997 à 2003 (NS); Bridel 1997 et 1999 (NS); Capellen 2001 (NS); Dudelage 1999 (NS); Esch-sur-Alzette 2000 (NS); Howald 1997 et 2000 (NS); Pétange, Giele Botter 1999 (F. Feitz); Rosport 1997 (NS); Stadtbredimus 1999 (F. Feitz); Steinfort, Schwaarzenhaff 2000 (NS!); Uebersyren 1997 et 2002 (NS!); Wormeldange, J.L. 03/59.

Remarque: Une autre espèce, *A. tardus* (Dreyfus), est susceptible de former une galle similaire; des observations relatives à la biologie des pucerons et à la phénologie de la galle restent nécessaires pour éclaircir cette question.

***Pineus orientalis* (Dreyfus)**

DA: 61; L: 731; B: 4785.

Déformations observées: galle terminale en forme d'ananas sur les rameaux de *Picea orientalis*, souvent couronnée par un petit bouquet d'aiguilles.

Donnée bibliographique: sans localité (Ferrant 1910).

Aphididae

***Anoecia vagans* (Koch)**

DA: - ; L: - ; B: 2005.

Déformations observées: galls au niveau des nervures principales à la face inférieure des feuilles de *Cornus sanguinea*.

Donnée bibliographique: sans localité (Ferrant 1909).

***Aphis evonymi* Fabricius**

DA: 221; L: 374; B: 2580.

Déformations observées: feuilles de *Euonymus europaeus* crispées et enroulées, formant des nids de pucerons brun chocolat.

Observation inédite: Lorr.: Steinfort 2000 (NS).

***Aphis fabae* Scopoli**

DA: - (pas d'observation sur *Ulmus*); L: - (pas d'observation sur *Ulmus*); B: 7317.

Déformations observées: feuilles d'*Ulmus minor* crispées et enroulées, formant des nids de pucerons noirs.

Observation inédite: Lorr.: Stadtgrund 2002 (NS!).

***Aphis grossulariae* Kaltenbach**

DA: 177; L: 1007; B: 5802.

Déformations observées: jeunes feuilles de *Ribes uva-crispa* recourbées en amas serré, les pucerons étant vert foncé.

Données bibliographiques: sans localité (Ferrant 1909); Lorr.: Dudelage 2000 (Ministère de l'Environnement et al. 2001).

Observations inédites: Ard.: Binsfeld 2000 (NS); Lorr.: Bettembourg 2002 (NS); Esch-sur-Alzette 1999 (NS); Gilsdorf 1998 (NS); Kirchberg 1998 (NS); Kleinbettingen 1998 (NS); Mamer 2001 (NS); Schrassig 2001 (NS).

***Aphis hederae* Kaltenbach**

DA: 235; L: 485; B: 3100.

Déformations observées: feuilles de *Hedera helix* pliées et déformées.

Observation inédite: Lorr.: Bonnevoie 2001 (NS!).

***Aphis pomi* De Geer**

DA: 183; L: 301, 630 & 1235; B: 2096, 2200, 4122, 4282, 5353 & 6760.

Déformations observées: enroulement des feuilles de *Crataegus*, *Cydonia*, *Malus*, *Mespilus*, *Pyrus* et *Sorbus*, qui finissent par noircir puisque des fumagines se développent sur le miellat excrété par les pucerons.

Donnée bibliographique: sans localité (Ferrant 1909).

***Aphis rumicis* L.**

DA: 145; L: 1056; B: 5965.

Déformations observées: limbe foliaire de *Rumex obtusifolius* enroulé vers le bas sur sa longueur et plus ou moins crispé.

Données bibliographiques: Lorr.: Grevenmacher 1956 et Wormeldange 1956 (Lambinon 1958).

Observations inédites: Ard.: Allerborn, J.L. 03/46; Eschweiler, J.L. 02/155; entre Perlé et Holtz, J.L. 00/323; Lorr.: Lasauvage, J.L. 03/495.

***Aphis schneideri* (Börner)**

DA: - ; L: 1003 & 1004; B: 5803.

Déformations observées: jeunes feuilles de *Ribes nigrum* (*n*), *R. rubrum* (*r*) et *R. sanguineum* (*s*) recourbées en amas serré.

Observations inédites: Lorr.: Beringen, *s* 2002 (NS); Bettembourg, *s* 2002 (NS); Bonnevoie, *n*, *r* et *s* 1997 à 2003 (NS); Diekirch, *r* 2002 (NS); Luxembourg, *n*, *r* et *s* 1998 à 2002 (NS); Steinfort, *s* 2002 (NS).

***Aphis ulmariae* Schrank**

DA: 179; L: 420; B: 2749.

Déformations observées: feuilles de *Filipendula ulmaria* à segments (et en partie aussi le rachis) déformés-crispés, plus ou moins enroulés.

Observation inédite: Ard.: Eschweiler, J.L. 75/622.

***Aphis urticata* Gmelin**

DA: - ; L: 1351; B: 7350.

Déformations observées: feuilles terminales d'*Urtica dioica* crispées, serrées en amas.

Donnée bibliographique: Dudelage 2000 (Ministère de l'Environnement et al. 2001).

Observations inédites: Ard.: Troisvierges, Op Knirchen 2000 et 2001 (NS); Lorr.: Bettendorf, Schoofsbësch 2000 (NS); Howald 2000 (NS); Schleifmühle 2000 (NS).

***Aphis viburni* Scopoli**

DA: 273; L: 1380; B: 7502.

Déformations observées: feuilles terminales de *Viburnum* (surtout *V. opulus*, mais aussi *V. lantana*) crispées, serrées en amas.

Observations inédites: Ard.: Tintesmühle 2000 (NS); Lorr.: Bergem 2003 (NS); Bettembourg 2003 (NS); Bettendorf, Schoofsbësch 1999 et 2002 (NS); Bonnevoie 1982 à 2002 (NS); Bous 1998 (F. Feitz); Bridel 2002 (NS); Bridel, Rodenhof 2002 (NS); Dudelage, Haardt 2003 (NS); Ettelbruck, Stackels 1982 à 1985 (NS); Hamm 1998 (NS); Lorentzweiler 2001 (NS); Munsbach 1999 (NS); Niederanven 1999 et 2000 (NS); Oberanven 2000 (NS); Rumelange 2002 (NS); Steinfort 2002 (NS).

***Brachycaudus helichrysi* (Kaltenbach)**

DA: 190; L: 839; B: 5274.

Déformations observées: feuilles de *Prunus domestica* crispées, boursoufflées; pucerons entièrement vert pâle, aptères et non laineux.

Observations inédites: Lorr.: Ahn 2000 (NS); Bonnevoie 1980 à 2000 (NS).

***Brachycaudus spiraeae* (Börner)**

DA: -; L: 1239; B: 6804.

Déformations observées: nombreuses feuilles de la partie terminale des pousses de *Spiraea* $\times$ *rosalba* fortement crispées-enroulées, plus ou moins décolorées.

Observation inédite: Ard.: Allerborn, J.L. 02/151.

***Brachycolus stellariae* (Hardy)**

DA: 153; L: 1245; B: 6850.

Déformations observées: feuilles supérieures de *Stellaria holostea* rapprochées, pliées en long vers le haut, épaissies, courbées-crispées.

Observations inédites: Ard.: Esch-sur-Sûre, J.L. 67/530; entre Michelau et le Moulin de Bourscheid, J.L. 66/240.

***Brevicoryne brassicae* (L.)**

DA: 168; L: 192 & 1328; B: 1165, 5677 & 6612.

Déformations observées: feuilles de *Brassica*, *Raphanus*, *Sinapis*, *Spinacia* et d'autres genres décolorées, crispées et enroulées, formant des nids de pucerons verts pulvérulents.

Donnée bibliographique: sans localité (Ferrant 1909).

***Cryptomyzus korschelti* Börner**

DA: 177; L: 992; B: 5794.

Déformations observées: feuilles de *Ribes alpinum* recourbées, crispées, à gaufrage rouge et jaune; pucerons roses.

Observations inédites: Ard.: Lultzhausen 2002 (F. Feitz); Vianden, J.L. 61/551; Lorr.: Bettembourg 2002 (NS); Capellen 1998 (NS); entre Capellen et Mamer 2001 (NS!); Mondorf-les-Bains, J.L. 75/675; Rosport, Hoelt 1998 (NS); Lorentzweiler 2001 (NS); Luxembourg, Bock 2001 (NS); Moesdorf 2002 (NS!); Munsbach 2001 (NS); Stadtgrund 2001 (NS).

***Cryptomyzus ribis* (L.)**

DA: 177; L: 1002; B: 5795.

Déformations observées: feuilles de *Ribes rubrum* recourbées, à boursoufflures rouges et jaunes, les pucerons étant vert pâle.

Donnée bibliographique: sans localité (Ferrant 1909).

Observations inédites: Ard.: Binsfeld 2000 (NS!); Esch-sur-Sûre, J.L. 61/596; Lorr.: Bonnevoie 2000 et 2003 (NS); Diekirch 1998 (NS); Lorentzweiler 1998 (NS).

***Cryptosiphum artemisiae* Buckton**

DA: 290; L: 137; B: 742.

Déformations observées: enroulement et crispation des feuilles d'*Artemisia vulgaris* qui se transforment en un amas boursoufflé rouge violacé (fig. 1).

Observations inédites: Lorr.: Ahn 2000 (NS!); Bettembourg, Zillerei 2003 (NS); Biirgerkräiz 2003 (NS); Bonnevoie 2002 et 2003 (NS!); Bridel 2002 (NS!); Manternach 2003 (NS); Munsbach 1999 (NS); Oberanven, Aarnesch 1999 (NS).



Fig. 1. Galle de *Cryptosiphum artemisiae* sur *Artemisia vulgaris* (Bonnevoie 2003).



Fig. 2. Galle de *Dysaphis crataegi* sur *Crataegus monogyna* (Schiffflange 1998).



Fig. 3. Galle de *Dysaphis ranunculi* sur *Crataegus monogyna* (Essingen 2002).

***Dysaphis aucupariae* (Buckton)**

DA: 182; L: 1237; B: 6758.

Déformations observées: feuilles terminales de *Sorbus torminalis* crispées et groupées en un amas compact.

Observations inédites: Ard.: Basbellain 1999 (NS); Lorr.: Esch-sur-Alzette, Ellergronn 1999 (NS); Gantenbeinsmühle 1999 (NS); Oberanven, Aarnesch 2000 (NS).

***Dysaphis crataegi* (Kaltenbach)**

DA: - ; L: 296; B: 2085.

Déformations observées: feuilles de *Crataegus monogyna* boursoufflées-bosselées, souvent pliées le long de la nervure médiane, la galle d'un rouge sang (fig. 2).

Données bibliographiques: sans localité (Ferrant 1909); Lorr.: Dudelage 2000 (Ministère de l'Environnement et al. 2001); Schiffange 1998 (Schneider 1999a).

Observations inédites: Ard.: Clervaux 2001 (NS); Cornelysmillen 1999 (NS); Moulin de Kalborn 2000 (NS); Lorr.: Bettembourg, Zillerei 2000 et 2002 (NS); Bettendorf 2000 (NS); entre Bettendorf et Eppeldorf 2000 (F. Feitz et NS); Bettendorf, Schoofsbësch 2000 (NS); Bonnevoie 1996 à 2002 (NS!); Canach, Wangertsbiërg 2002 (NS); Capellen 1998 (NS); Diekirch 1999 et 2000 (NS); Dudelage, Haardt 1998 (NS); Gantenbeinsmühle 1998 (NS); Hagelsdorf 1998 (NS); Howald 1998 (NS); Howald, Zwickau 2001 (NS); Leudelage 1999 (NS); Luxembourg 1998 (NS); Nennig frontière (Remich) 2003 (F. Feitz); Noertzange 1998 et 1999 (NS); Oberanven 2000 et 2002 (NS); Remerschen 1998 (NS); Schiffange 1999 (NS); Schleifmühle 1998 et 2000 (NS); Steinfort 1998 et 2002 (NS!); Uebersyren 1998 (NS); Wasserbillig 1998 (NS); Wecker 1998 (NS).

Remarque: Différents représentants du genre *Dysaphis* sont connus pour provoquer sur *Crataegus* des galles difficilement reconnaissables d'après leur morphologie. La coloration permet de distinguer la galle de *D. ranunculi* de celles de taxons formant un complexe d'espèces ou sous-espèces. La simple énumération ici de *D. crataegi* et *D. ranunculi* risque d'être simpliste; de nouvelles recherches, comprenant une étude attentive des pucerons et de leur biologie, est indispensable.

***Dysaphis ranunculi* (Kaltenbach)**

DA: 183; L: 295; B: 2083.

Déformations observées: galles foliaires sur *Crataegus monogyna* ressemblant à celles provoquées par *D. crataegi* mais colorées en jaune à rose (fig. 3).

Observations inédites: Lorr.: Bettembourg 2002 (NS!); Bonnevoie 2002 (NS!); Bridel 1997 à 2002 (NS); Essingen 2002 (NS!); Kirchberg, Kuebebiert 2002 (NS); Kleinbettingen 2002 (NS!); Manternach 2002 (NS!); Oberanven 2002 (NS!).

***Dysaphis sorbi* (Kaltenbach)**

DA: 182; L: 1234; B: 6766.

Déformations observées: feuilles terminales de *Sorbus aucuparia* crispées et groupées en amas compact.

Donnée bibliographique: sans localité (Ferrant 1909).

Observation inédite: Lorr.: Bonnevoie 2002 (NS).

***Eriosoma lanigerum* (Hausmann)**

DA: 180; L: 618; B: 4099 & 5325.

Déformations observées: tumeurs nodiformes pouvant atteindre la taille d'une noix sur les branches de *Malus* (signalées aussi ailleurs sur *Pyrus*, *Cydonia* et *Crataegus*) (fig. 4).

Données bibliographiques: sans localité (Ferrant 1909); Lorr.: Remich 1900 (Bricher 1901); Mondorf-les-Bains 1907 (Sunnen 1907).

Observations inédites: Lorr.: Bonnevoie 1997 à 2001 (NS); Esch-sur-Alzette 1999 à 2003 (NS!).

***Eriosoma lanuginosum* (Hartig)**

DA: 140; L: 1333; B: 7322.

Déformations observées: feuilles d'*Ulmus minor* déformées en poches volumineuses, souvent obovoïdes-globuleuses à surface irrégulière (fig. 5).

Donnée bibliographique: sans localité (Ferrant 1909).

Observations inédites: Lorr.: Lintgen 2001 (NS); Noertzange 2002 et 2003 (NS); Roodt-sur-Syre 2000 (NS).

***Eriosoma ulmi* (L.)**

DA: 141; L: 1336; B: 7319.

Déformations observées: enroulement des feuilles d'*Ulmus glabra* et *U. minor* en cylindres sinueux blanc verdâtre et à surface irrégulière (fig. 6).

Observations inédites: Ard.: Clervaux 2001 (NS); Moulin de Kalborn 2000 (NS); Wiltz 1998 et 2001 (NS!); Lorr.: Bonnevoie 1998 à 2002 (NS); Bridel 1997 à 2002 (NS); Diekirch 1999 (NS); Dommeldange 2001 (NS); Dudelange 2001 (NS); Esch-sur-Alzette 2001 (NS); Hamm 1998 (NS); Hollenfels 1997 (NS); Luxembourg 2002 (NS); Moesdorf 2002 (NS); Remich 1999 (F. Feitz); Rosport 1996 et 1998 (NS); Rumelange 2002 (NS); Schleifmühle 1998 (NS); Steinsel 2002 (NS); Tétange 2001 (NS); Walferdange 2001 (NS).

***Hayhurstia atriplicis* (L.)**

DA: 147 & 148; L: 144 & 258; B: 918 & 1744.

Déformations observées: enroulement en gousses des feuilles d'*Atriplex patula* (a) et *Chenopodium album* (c).

Donnée bibliographique: Lorr.: Grundhof 1956 (Lambinon 1958).

Observations inédites: Lorr.: Bonnevoie 2003, c (NS); Ettelbruck, Ditzesbaach 1998, a (NS); Ettelbruck, Warken, J.L. 76/706, c; Hollerich 2002, c (NS); Manternach 2003, c (NS); Schieren, J.L. 03/528, c; Lamadelaine, Titelberg, J.L. 03/497, c; Wormeldange, J.L. 03/545, c.

***Myzus cerasi* (Fabricius)**

DA: 191; L: 826; B: 5261.

Déformations observées: feuilles terminales de *Prunus avium* et rarement de *P. cerasus* crispées, boursoufflées, rassemblées en amas, finissant souvent par noircir puisque des fumagines se développent sur le miellat excrété par les pucerons (fig. 7).

Données bibliographiques: sans localité (Ferrant 1909); Lorr.: Bonnevoie 2000 (Schneider 2001); Dudelange 2000 (Ministère de l'Environnement et al. 2001).

Observations inédites: Ard.: Allerborn, J.L. 03/44; Berlé, J.L. 02/186; Moulin de Bourscheid, J.L. 61/566; Troisvierges, J.L. 00/255; Lorr.: Ahn, Palmberg 1999 et 2000 (NS); Berchem 2000 (NS); Bereldange 2001 (NS); Bettembourg 2002 (NS); Bettendorf 2002 (NS); Bettendorf, Schoofsbësch 1998 (NS); Betzdorf 1998 (NS); Bonnevoie 1996 à 2003 (NS); Bridel 2002 (NS); Canach 2002 (NS); Canach, Wangertsbierg 2001 et 2002 (NS); Capellen, J.L. 01/76, 1998 (NS); entre Capellen et Mamer 2001 (NS); Cents 1998 (NS); Crauthem 2000 (NS); Cruchten 2002 (NS); Diekirch 1998 et 1999 (NS); Dommeldange 2001 (NS); Dudelange 2001 (NS); Dudelange, Haardt 1998 à 2003 (NS); Esch-sur-Alzette 1997 à 2002 (NS); Esch-sur-Alzette, Galgebierg 2002 (NS); Ettelbruck 2001 (NS); Ettelbruck, Stackels 1998 (NS); Gasperich 1998 (NS); Gilsdorf 1998 (NS); Girst 1997 (NS); Gostingen 2002 (NS); Hamm 1996 et 1999 (NS); Hesperange 1997 et 1998 (NS); Hollerich 2000 (NS); Howald 1997 (NS); Kayl 2001 (NS); Kleinbettingen 1998 et 2000 (NS); Leudelange 1999 (NS); Lorentzweiler 2001 (NS); Luxembourg, Parc Public 1999 (NS); Mersch 2002 (NS); Mertert 2002 (NS); Moesdorf 2002 (NS); Munsbach 2000 (NS); Niederanven 2000 (NS); Oberanven 2000 (NS); Pulvermühle 2000 (NS); Remerschen 1998 (F. Feitz); Rosport 1996 et 1998 (NS); Rosport, Hoelt 2001 (NS); Schrassig 2001 (NS); Senningen 2000 (NS); Steinfort 2000 et 2002 (NS); Steinsel 2002 (NS); Uebersyren 1998 à 2002 (NS); Uebersyren, Mont Créqui 2002 (NS); Wormeldange, J.L. 03/547.

***Myzus ligustri* (Mosley)**

DA: 250; L: 575; B: 3846.

Déformations observées: enroulement des feuilles de *Ligustrum vulgare* ou parfois de *L. ovalifolium* dans le sens de la longueur.

Donnée bibliographique: Lorr.: Mertert, Fels 1956 (Lambinon 1958).

Observations inédites: Ard.: Vianden, J.L. 61/559 (sur *L. ovalifolium*); Lorr.: Beggen 2001 (NS!); Berchem 2000 (NS); Bonnevoie 1997 à 2003 (NS); Bridel 2002 (NS); Bridel, Rodenhof 2002 (NS);



Fig. 4. Galles d'*Eriosoma lanigerum* sur *Malus* sp. (Esch-sur-Alzette 2002).



Fig. 5. Galle d'*Eriosoma lanuginosum* sur *Ulmus minor* (Roodt-sur-Syre 2000).



Fig. 6. Galles d'*Eriosoma ulmi* sur *Ulmus minor* (Wiltz 1998).



Fig. 7. Galle de *Myzus cerasi* sur *Prunus* sp. (Bonnevoie 2000).



Fig. 8. Galles de *Pemphigus bursarius* sur *Populus nigra* (Rosport 1998).



Fig. 9. Galle de *Pemphigus populi* sur *Populus nigra* (Dudelange, Haardt 2000).

Dudelange, Haardt 2003 (NS); Esch-sur-Alzette 1997 à 2003 (NS); Kleinbettingen 2002 (NS!); Limpertsberg 1999 à 2003 (NS); Luxembourg 2003 (NS); Luxembourg, Parc Public 2001 (NS).

***Myzus persicae* (Sulzer)**

DA: 190; L: 847; B: 5269.

Déformations observées: feuilles de *Prunus persica* crispées et boursoufflées.

Donnée bibliographique: sans localité (Ferrant 1909).

Observations inédites: Lorr.: Ahn 2000 (NS); Bonnevoie 1997 à 1999 (NS); Gilsdorf 1997 à 1999 (NS); Remich 1999 (F. Feitz).

***Nasonovia nigra* Hille Ris Lambers**

DA: - ; L: 501; B: 3226.

Déformations observées: feuilles d'*Hieracium murorum* enroulées en long et incurvées vers le haut, plus ou moins déformées-plissées.

Observations inédites: Ard.: Heinerscheid, J.L. 74/276; Moulin de Bourscheid, J.L. 61/565.

***Patchiella reaumuri* (Kaltenbach)**

DA: 227; L: 1292; B: 7098.

Déformations observées: jeunes rameaux des rejets dans le bas du tronc de *Tilia platyphyllos* contournés-spiralés, à feuilles crispées; dans les deux stations observées, galle associée à celle provoquée par le cécidomyide *Contarinia tiliarum* (Kieffer) (cf. Lambinon et al. 2001b: 53).

Observations inédites: Ard.: Allerborn, J.L. 03/49; Untereisenbach, J.L. 03/75.

***Pemphigus bursarius* (L.)**

DA: 93; L: 791 & 792; B: 5073.

Déformations observées: galles de pétiole de *Populus nigra* en forme de bourses s'ouvrant par un orifice en forme de goulot (fig. 8); celles-ci sont parfois développées sur le rameau, juste à la base du pétiole (cf. L: 791).

Données bibliographiques: sans localité (Ferrant 1909); Lorr.: Ettelbruck 1984 (Schneider 1984); Rosport 1998 (Schneider 1999b).

Observations inédites: Lorr.: Berchem 2000 (NS); Betzdorf 1998 (NS); Bonnevoie 1980 à 2002 (NS); Diekirch 1998 (NS); Dudelage, Haardt 1998 et 2003 (NS); Ettelbrück, J.L. 76/701 & 76/702; Grevenmacher, J.L. 03/542; Hesperange 1998 (NS); Lallange 1995 (NS); Remich, J.L. 61/506; Rosport 1996 (NS), 2001 (NS); Schrassig 2001 (NS).

***Pemphigus populi* Courchet**

DA: 94; L: - (non signalé des Pays-Bas); B: 5099.

Déformations observées: galle se développant à la base du limbe de *Populus nigra*, sur la nervure médiane près du pétiole, variant de globuleuse à irrégulièrement boursoufflée, à surface lisse, verte ou rougeâtre, s'ouvrant à la face inférieure par une fente étroite (fig. 9).

Donnée bibliographique: Lorr.: Dudelage 2000 (Ministère de l'Environnement et al. 2001).

Observations inédites: Lorr.: Bonnevoie 2000 (NS); Dudelage, Haardt 2000 et 2003 (NS); Roeser 2000 (NS).

***Pemphigus populinigrae* (Schrank)**

DA: 94; L: 795; B: 5100.

Déformations observées: galles en forme de bourse allongée à subglobuleuse sur la nervure médiane à la face supérieure des feuilles de *Populus nigra* (fig. 10), s'ouvrant en fente à la face inférieure.

Données bibliographiques: Lorr.: Dudelage 2000 (Ministère de l'Environnement et al. 2001); Ettelbruck 1984 (Schneider 1984); Rosport 1998 (Schneider 1999b).

Observations inédites: Lorr.: Berchem 2000 (NS); Bettembourg 1984 (NS); Bettendorf, Schoofsbësch 1996 (NS); Betzdorf 1998 (NS); Bonnevoie 2001 (NS!); Dudelage, Haardt 2003 (NS); Esch-sur-Alzette, Gleich 2003 (NS); Ettelbrück, J.L. 76/704; Grevenmacher, J.L. 03/543; Hesperange 1998 (NS); Remich, J.L. 61/507; Schrassig 2001 (NS).

***Pemphigus protospirae* Lichtenstein**

DA: 94; L: 793; B: 5070.

Déformations observées: galle de pétiole spiralée, plus petite et moins épaisse que la suivante et de forme plus cylindrique, à au moins 4 tours, sur *Populus nigra*.

Donnée bibliographique: sans localité (Ferrant 1909).

Remarque: Galle difficile à distinguer de la suivante (en particulier du stade jeune de celle-ci). Une distinction phénologique permettrait de les séparer: chez *P. protospirae*, la galle est mûre en mai-juin, tandis que chez *P. spyrothecae*, elle l'est seulement en automne. De nouvelles observations sont nécessaires au Luxembourg.

***Pemphigus spyrothecae* Passerini**

DA: 94; L: 794; B: 5069.

Déformations observées: galle de pétiole spiralée-fusiforme, à 3 tours au maximum, atteignant 12 mm de large, sur *Populus nigra* (fig. 11).

Données bibliographiques: Lorr.: Bettembourg 1984 (Schneider 1984, 1999b); Dudelage 2000 (Ministère de l'Environnement et al. 2001).

Observations inédites: Lorr.: Belvaux 2001 (NS); Bonnevoie 1980 à 2003 (NS); Dudelage, Haardt 1998 et 2003 (NS); Esch-sur-Alzette 1995 à 2000 (NS); Esch-sur-Alzette, Gleich 2003 (NS); Ettelbruck, J.L. 76/703, 1984 à 1987 (NS); Grevenmacher, J.L. 03/544; Hesperange 1998 (NS); Hesperange, Holleschbiërg 1997 (NS); Hollerich 2000 (NS); Howald 1998 (NS); Lallange 1995 et 1996 (NS); Luxembourg 2002 et 2003 (NS); Rosport 1996 et 1998 (NS); Schleifmühle 1996 (NS); Schrassig 2001 (NS).

***Prociphilus bumeliae* (Schrank)**

DA: 248; L: 440; B: 2799.

Déformations observées: pétioles des feuilles de *Fraxinus excelsior* renflés et tordus, folioles crispées.

Observation inédite: Lorr.: Ahn, Palmberg 2000 (NS).

***Prociphilus xylostei* (De Geer) (= *Stagona xylostei* (De Geer))**

DA: 275; L: 602; B: 3944.

Déformations observées: enroulement vers le bas des feuilles recroquevillées de *Lonicera xylosteum*; les pucerons à caractère lanigère.

Observations inédites: Ard.: Moulin de Bigonville, J.L. 00/297; Lorr.: Bonnevoie 2000 à 2003 (NS!); Esch-sur-Alzette, Ellergronn 2000 (NS!); Oberanven 2002 (NS).

***Rhopalomyzus lonicerae* (Siebold) (= *Judenkoa lonicerae* (Siebold))**

DA: - ; L: 600 & 601; B: 3946.

Déformations observées: enroulement vers le bas des feuilles de *Lonicera xylosteum* recroquevillées et souvent très réduites; les pucerons non lanigères.

Observations inédites: Lorr.: Bettembourg 2002 (NS); Moesdorf 2002 (NS); Stadtgrund 2002 (NS); Steinsel 2002 (NS).

***Tetraneura ulmi* (L.)**

DA: 140; L: 1334; B: 7324.

Déformations observées: cécidies en massue ou subglobuleuses attachées à la face supérieure des feuilles d'*Ulmus glabra* et *U. minor* par un pédoncule étroit (fig. 12).

Donnée bibliographique: sans localité (Ferrant 1909).



Fig. 10. Galle de *Pemphigus populinigrae* sur *Populus nigra* (Dudelange, Haardt 2003).



Fig. 11. Galle de *Pemphigus spyrothecae* sur *Populus nigra* (Esch-sur-Alzette, Gleich 2003). Photo: M. Lafontaine.



Fig. 12. Galle de *Tetraneura ulmi* sur *Ulmus glabra* (Rosport 1998).

Observations inédites: Lorr.: Bonnevoie 1986, 1996 à 2003 (NS!); Bridel 1997 à 2002 (NS); Diekirch 1999 (NS); Dudelage 2001 (NS); Grevenmacher, Dreisermillen 1999 (F. Feitz); Hamm 1998 (NS); Howald 1998 (NS), 2001 (P. Diederich); Itziger Sté 1980 (NS); Junglinster 2001 (NS!); Lintgen 2001 (NS); Luxembourg, Parc Public 2001 (NS); Manternach 2000 à 2003 (NS); Moesdorf 2002 (NS); Noertzange 2002 (NS); Pulvermühle 1998 (NS); Remich 1999 (F. Feitz); Roodt-sur-Syre 2000 (NS); Rosport 1996 et 1998 (NS); Schleifmühle 1997 et 1998 (NS); Steinfort 2000 (NS); Steinsel 2002 (NS); Tétange 2001 (NS); Walferdange 1999 et 2001 (NS); Wormeldange, J.L. 03/56.

***Thecabius affinis* (Kaltenbach)**

DA: 94; L: 798 & 799; B: 5115 & 5117.

Déformations observées: galles foliaires sur *Populus nigra* respectivement formées par un repli marginal du limbe tourné vers le bas (fondatrices) et par un épaississement bombé, vert-jaune ou rouge du limbe autour de la nervure médiane (fondatrigènes).

Données bibliographiques: Lorr.: Dudelage 2000 (Ministère de l'Environnement et al. 2001); Rosport 1998 (Schneider 1999b).

Observations inédites: Lorr.: Berchem 2000 (NS); Bonnevoie 2000 et 2003 (NS); Ehnen (Wormeldange), J.L. 03/558; Ettelbrück, J.L. 76/705; Grevenmacher, J.L. 03/541; Hesperange 1998 (NS); Rosport 1998 (NS); Steinfort, Schwaarzenhaff 1999 (NS).

Aphididae d'identité douteuse

***Aphis pomi* De Geer ou *Rhopalosiphum insertum* Walker**

DA: 183; L: 301 & 302; B: 2095 & 2096.

Déformations observées: toutes les feuilles de jeunes pousses de *Crataegus monogyna* fortement déformées-crispées.

Observation inédite: Lorr.: Ehnen (Wormeldange), J.L. 03/557.

Remarque: L'étude des pucerons (non observés sur la galle fin août) est indispensable pour une détermination certaine.

***Aphis* sp.**

DA: (234); L: 357, 360 & 362?; B: 2467 à 2471.

Déformations observées: extrémité de la tige d'*Epilobium ciliatum* raccourcie et feuilles rapprochées, réduites et crispées.

Observation inédite: Ard.: Wiltz, J.L. 02/76.

Remarque: Divers pucerons sont signalés sur les *Epilobium* (mais pas particulièrement sur l'espèce où l'observation a été faite au Luxembourg). Ici, en juin, il y avait des individus aptères de petite taille, vert prairie, avec une pruine blanchâtre (*A. cf. despecta* Walker) et d'autres plus gros, brun noirâtre avec des lignes longitudinales de points saillants blancs (*A. cf. pollinaria* (Börner)).

***Brachycaudus* sp. ou *Myzus* sp. ou *Phorodon* sp.**

DA: 190-191; L: 860 à 862; B: 5262, 5263, 5272, 5274...

Déformations observées: toutes les feuilles de jeunes pousses de *Prunus spinosa* fortement déformées-crispées, réduites.

Observation inédite: Lorr.: Canach 2002 (NS!).

Remarque: L'étude des pucerons est indispensable pour une détermination de cette galle, qui peut être provoquée par plusieurs espèces différentes.

***Dysaphis plantaginea* (Passerini) ou *D. devectora* (Walker) ou *D. branconi* (Börner) ou *D. radicola* (Mordvilko) ou *D. anthrisci* (Börner) ou *D. chaerophylli* (Börner)**

DA: 181; L: 626 à 628; B: 4126, 4128, 4129, 4130, 4132, 4133.

Déformations observées: feuilles de *Malus* (et parfois *Pyrus*) enroulées dans le sens de la longueur en galles foliaires rouges et jaunes (fig. 13).

Observations inédites: Lorr.: Bettembourg, Zillerei 2000 (NS); Bonnevoie 1997 à 2001 (NS); Dudelange, Frankelach 2000 à 2002 (NS); Esch-sur-Alzette 1999 à 2002 (NS!); Kirchberg, Kuebebiert 2002 (NS! & S. Tanson); Remich 1999 (F. Feitz).

Remarque: L'étude des pucerons et de leur biologie est indispensable pour une détermination de cette galle, qui peut être provoquée par plusieurs espèces différentes.

Phylloxeridae

***Phylloxera glabra* (von Heyden)**

DA: - ; L: 941; B: 5508.

Déformations observées: bord du limbe de la feuille de *Quercus robur* replié (première génération) et petites saillies décolorées à la face supérieure de cette feuille correspondant à la face inférieure à de légères fossettes comprenant chacune un puceron jaune orangé (générations suivantes).

Observation inédite: Lorr.: Dudelange, Haardt 2003 (NS!).

Viteus vitifoliae (Fitch) (= *Phylloxera vastatrix* Planch.)

DA: 225; L: - ; B: 7625 & 7640.

Déformations observées: respectivement des nodosités des racines et des galles en bourse à la face inférieure des feuilles de *Vitis vinifera*.

Données bibliographiques: Lorr.: sans localité (Koltz 1882, Massard 1990); ban de Wormeldange, Walenberg, entre Ehnen et Gostingen 1907 (Ferrant 1910, Klein 1908, Massard 1990, Wagener 1989).

Remarque: Massard (1990) a consacré tout un chapitre à l'alerte au Phylloxéra dans le livre d'or du centenaire de la Société des Naturalistes luxembourgeois.

3.2. Homoptera Psylloidea

Psyllidae

Cacopsylla mali (Schmidberger)

DA: - ; L: - ; B: 4118.

Déformations observées: crispation des feuilles de *Malus*, qui se déforment et portent de nombreuses taches qui brunissent. Ces déformations sont à la limite de ce que l'on peut appeler « galles ».

Observation inédite: Lorr.: Kirchberg, Kuebebiert 2002 (S. Tanson).

Cacopsylla melanoneura (Förster)

DA: 184; L: - ; B: 2080.

Déformations observées: soulèvements jaunes à rouge sang sur les feuilles de *Crataegus monogyna*. Ces déformations sont à la limite de ce que l'on peut appeler « galles »; d'après la littérature, signalé en outre sur *Crataegus laevigata* ainsi que sur *Malus* et *Pyrus*.

Observations inédites: Lorr.: Bettembourg 2002 (NS); Bonnevoie 2001 et 2002 (NS!); Canach, Wangertsbiert 2002 (NS!); Kleinbettingen 2002 (NS!); Oberanven 2002 (NS!); Steinfort 2002 (NS!).

Livia junci (Schrank) (= *L. juncorum* (Latreille))

DA: 88; L: 547; B: 3489.

Déformations observées: inflorescence de divers *Juncus* (*J. articulatus* dans le cas de la récolte luxembourgeoise) transformée, au moins en partie, en un amas de feuilles teintées de rougeâtre, à gaine élargie et limbe court.

Observation inédite: Lorr.: Remerschen, J.L. 89/189.

Psylla buxi (L.)

DA: 218; L: 206; B: 1255.

Déformations observées: feuilles terminales de *Buxus sempervirens* déformées, incurvées en cuiller et souvent réunies en petits amas.



Fig. 13. Galles de *Dysaphis* sp. sur *Malus* sp. (Bonnevoie 2000).



Fig. 14. Galles de *Psyllopsis fraxini* sur *Fraxinus excelsior* (Walferdange 2001).



Fig. 15. Galles de *Trichohermes walkeri* sur *Rhamnus cathartica* (Rumelange 2002).

Donnée bibliographique: Lorr.: Dudelage 2000 (Ministère de l'Environnement et al. 2001).

Observations inédites: Ard.: Clervaux, J.L. 99/488; Lorr.: Ahn 1999 et 2000 (NS); Ahn, Palmberg, J.L. 83/457, 1999 et 2000 (NS); Betzdorf 1998 (NS); Bonnevoie 1984 à 2002 (NS); Bridel 1997 (NS); Capellen 1998 (NS); Diekirch 1998 (NS); Esch-sur-Alzette 1998 à 2002 (NS); Galgebierg 1999 à 2002 (NS); Ettelbruck, Stackels 1998 (NS);



Fig. 16. Femelle de *Copium clavicorne* trouvée le 7 février 1993 par L. Reichling dans un sachet contenant une récolte de litière et mousses, prélevées le 26 janvier 1993 sous *Teucrium chamaedrys* dans la montée Machtum-Fronay. Photo: L. Reichling.



Fig. 17. Galles de *Copium clavicorne* sur *Teucrium chamaedrys* (Canach, Buurg 1978). Photo: L. Reichling.

Gantenbeinsmühle 1998 (NS); Gilsdorf 1998 (NS); Gostingen 2002 (NS); Howald 1997 et 1998 (NS); Lorentzweiler 1998 (NS); Luxembourg 1998 (NS); Luxembourg, Parc Public 1998 à 2001 (NS); Mondorf-les Bains, J.L. 75/676; Stadtgrund 2001 (NS); Walferdange (2001).

Remarque: Ce psylle existe donc non seulement dans la seule station où le buis est indigène au Luxembourg (Ahn), mais aussi dans de nombreux endroits où il est cultivé.

Psyllopsis fraxini (L.)

DA: 248; L: 439; B: 2803.

Déformations observées: folioles de *Fraxinus excelsior* présentant un enroulement marginal lâche, décoloré ou teinté de rouge et épaissi; les nervures éventuellement violacées (fig. 14).

Données bibliographiques: sans localité (Ferrant 1909); Lorr.: Dudelage, Haardt 2000 (Ministère de l'Environnement et al. 2001).

Observations inédites: Ard.: Allerborn, J.L. 99/478; Beiler, J.L. 01/177; Biwisch 1999 et 2000 (NS); Clervaux, J.L. 75/581 & 99/494, 2001 (NS!); Hautbellain, J.L. 00/267; Hosingen 2001 (NS); Kiirchermillen 1999 (NS); entre Moersdorf et Langsur, J.L. 61/516; Vianden, J.L. 61/548, 2001 (NS); Lorr.: Ahn, Palmberg 2000 (NS); Beckerich 1997 (NS); Belvaux 2001 (NS); Bereldange 2001 (NS); Beringen 2002 (NS); Bettembourg 2000 et 2002 (NS); Bettendorf 1998 (NS); Bettendorf, Schoofsbësch 1998 et 1999 (NS); Betzdorf 1998 (NS); Biirgerkräiz 1998 et 1999 (NS); Bonnevoie 1996 à 2003 (NS); Bous 1998 (F. Feitz); Bridel 1997 à 2002 (NS); Bridel, Rodenhof 2002 (NS); Capellen, J.L. 01/73, 1998 et 2001 (NS); Cents 1998 (NS); Colmarberg 2001 (NS); Diekirch 1998 et 1999 (NS); Dudelage 1999 (NS); Dudelage, Haardt 1998 à 2002 (NS); Esch-sur-Alzette 1998 à 2002 (NS); Esch-sur-Alzette, Ellergronn 1998 à 2001 (NS); Esch-sur-Alzette, Galgebierg 1999 à 2001 (NS); Ettelbruck 1998 (NS); Fausermillen 2002 (NS); Gantenbeinsmühle 1998 et 1999 (NS); Gilsdorf 1998 et 1999 (NS); Grass, J.L. 01/40; Grevenmacher, Dreisermillen 1999 (F. Feitz); Hagelsdorf 1998 (NS); Hamm 1997 et 1998 (NS); Hesperange 1997 et 1998 (NS); Hollerich 1999 (NS); Howald 1997 à 2000 (NS); Kleinbettingen 1998 et 2002 (NS!); Lintgen 1998 (NS); Lorentzweiler 1998 et 2001 (NS); Luxembourg 1998 et 2000 (NS); Luxembourg, Bock 2001 (NS); Luxembourg, Parc Public 1998 à 2001 (NS); Luxembourg, Pétrusse 2001 (NS); Manternach 2000 (F. Feitz), 2002 et 2003 (NS); Marxmillen 1996 (NS); Merttert 2002 (NS); Moesdorf 2002 (NS); Mondorf-les-Bains, J.L. 75/661; Neudorf 1998 (NS); Niederanven 2000 (NS); Noertzange 2002 (NS); Oberkorn, frontière Hussigny 2003 (NS); Godbrange 2003 (NS); Oetrange 2001 (NS); Pétange, Prënzeberg 2003 (NS); Pulvermühle 1998 à 2001 (NS); Roodt-sur-Syre 2000 (NS); Rosport 1998 (NS); Rosport, Hoelt 1998 et 2001 (NS); Rumelange 2002 (NS); Schiffflange 2001 (NS); Schleifmühle 1999 (NS); Stadtbredimus 1999 (F. Feitz); Stadtgrund 2001 et 2002 (NS); Steinfort 1998 à 2000 (NS), 1999 (F. Feitz); Steinsel 2002 (NS); Uebersyren, Mont Créqui 1998 et 2002 (NS); Walferdange 2001 (NS); Warken 1998 (NS); Wasserbillig 1998 (NS); Wecker 1996 et 1998 (NS); Windhof 1998 (NS).

Remarque: D'après Ossiannilsson (1992) les galles de *P. fraxini* et *P. discrepans* (Flor) sont très semblables, ces deux espèces étant, d'après lui, les seuls *Psyllopsis* cécidogènes (Bagnée in litt.). Les élevages du 2^e auteur (à partir de galles provenant de Bettembourg, Bonnevoie, Bridel et Kleinbettingen) ont tous donné des *P. fraxini*. En Belgique, cette espèce est beaucoup plus fréquente que *P. discrepans* (observation sur base des adultes mâles). Au sujet de *P. fraxinicola* (Foerster), Ossiannilsson (1992) précise que ses larves non cécidogènes se trouvent souvent à l'intérieur des galles de *P. fraxini* et *P. discrepans* (Bagnée in litt.).

Trioziidae

***Trioza alacris* Flor**

DA: 162; L: 568; B: 3735.

Déformations observées: feuilles de *Laurus nobilis* à bord enroulé vers le bas, épaissi et un peu décoloré.

Observation inédite: Lorr.: Remich 2003 (F. Feitz).

***Trioza flavipennis* Förster**

DA: 237; L: 62; B: 183.

Déformations observées: galles en cuvettes formées d'excavations à la face inférieure et de soulèvements à la face supérieure des feuilles d'*Aegopodium podagraria*, les oeufs allongés de l'insecte isolés, à base orangée.

Observation inédite: Lorr.: Manternach 2000 (F. Feitz).

***Trioza remota* Förster**

DA: 121; L: - (non signalé des Pays-Bas); B: 5514.

Déformations observées: petites saillies décolorées à la face supérieure de la feuille de *Quercus robur*, correspondant à un creux de 1mm à la face inférieure.

Observations inédites: Lorr.: Dudelage, Haardt 2003 (NS); Esch-sur-Alzette, Eisekaul 2003 (NS); Howald 2003 (NS); Kirchberg, Klosegrönnen 2002 et 2003 (NS!); Steinfort 2002 (NS!).

***Trioza rhamni* (Schrank)**

DA: 224; L: - (non signalé des Pays-Bas); B: 5727.

Déformations observées: petite excavation à la face inférieure et léger soulèvement à la face supérieure des feuilles de *Rhamnus cathartica*. Ces déformations sont à la limite de ce que l'on peut appeler « galles ».

Observation inédite: Lorr.: Ahn, Palmberg 1999 (F. Feitz & NS).

***Trichohermes walkeri* (Förster)**

DA: 224; L: 985; B: 5732.

Déformations observées: enroulement marginal par en haut des feuilles de *Rhamnus cathartica*, avec épaississement et jaunissement (fig. 15).

Donnée bibliographique: Lorr.: Rosport, Hoelt 1993 (Bagnée 2001).

Observations inédites: Lorr.: Ahn, Palmberg 1999 (NS); Dudelage, Haardt 1998 (NS); Hamm 1997 (C. Faber & NS), 1998 à 2002 (NS); Reckange-sur-Mess 1999 (NS); Rumelange 2002 (NS!); Steinfort 2000 à 2002 (NS!); Wormeldange, J.L. 03/55.

3.3. Heteroptera

Tingidae

***Copium clavicorne* (L.) (fig. 16)**

DA: 255; L: - ; B: 6993.

Déformations observées: corolles de *Teucrium chamaedrys* boursoufflées, celles-ci se gonflant progressivement jusqu'à une taille un peu supérieure à la normale, légèrement décolorées, charnues à la base (Péricart 1983: 416-427) (fig. 17).

Données bibliographiques: Lorr.: entre Fronayhaff et Machtum 1986 (Reichling 1987), se rapportant à l'un des 4 carrés dans l'est du Bon-Pays sur la carte de répartition de Reichling (2001).

Observations inédites: Lorr.: Canach, butte dite Buurg 1978 (L. Reichling); Moersdorf, Däiwelskopp 1995 (L. Reichling); Montée Machtum-Fronayhaff 1979 et 1992 (L. Reichling; données se rapportant aux 3 autres carrés sur la carte de répartition de Reichling (2001)).

4. Discussion

Cet inventaire n'est certainement pas complet: d'autres galles d'hémiptères, connues des régions voisines et parfois plus ou moins répandues en Ardenne belge et/ou en Lorraine belge et française existent probablement au Luxembourg. Il reste donc un travail de prospection à effectuer, aussi d'ailleurs pour mieux apprécier la fréquence des différents taxons dans le pays, ainsi que leur répartition et leur écologie, qui peuvent être nettement plus spécialisées que celles de leurs hôtes. Le fait de savoir si une espèce cécidogène accompagne ou non son hôte dans une station anthropogène mérite notamment d'être mis en évidence (cf. le cas de *Psylla buxi* sur le buis par exemple).

Malgré le caractère encore incomplet de cet inventaire et les problèmes taxonomiques qui restent à réétudier, nous en tirons déjà quelques conclusions.

4.1. Les plantes-hôtes

Si l'on exclut les quatre galles d'identité douteuse, le bilan est le suivant: les *Populus* sont affectés au Luxembourg par 6 espèces d'hémiptères cécidogènes; les *Crataegus* par 5; les *Picea*, *Ribes* et *Ulmus* par 4; les *Malus*, *Prunus* et *Sorbus* par 3; les *Cydonia*, *Fraxinus*, *Lonicera*, *Pyrus*, *Quercus* et *Rhamnus* par 2 et chacun des 26 genres suivants par une seule espèce d'hémiptère: *Aegopodium*, *Atriplex*, *Artemisia*, *Brassica*, *Buxus*, *Chenopodium*, *Cornus*, *Euonymus*, *Filipendula*, *Hedera*, *Hieracium*, *Juncus*, *Laurus*, *Ligustrum*, *Mespilus*, *Raphanus*, *Rumex*, *Sinapis*, *Spinacia*, *Spiraea*, *Stellaria*, *Teucrium*, *Tilia*, *Urtica*, *Viburnum* et *Vitis*.

4.2. Les organes affectés

Les galles de 3 espèces d'hémiptères touchent plusieurs types d'organes. En tout, les feuilles sont parasitées par 51 espèces, les tiges, rameaux et branches par 7, les inflorescences par 2 et les racines par 1 espèce d'hémiptère.

4.3. Nouveautés

Parmi les 58 espèces d'hémiptères de notre inventaire, 29 sont nouvelles pour la faune du Luxembourg.

5. Remerciements

Nous adressons nos plus vifs remerciements à P. Diederich (Strassen), C. Faber (Luxembourg), F. Feitz (Remich), L. Reichling (Luxembourg) et S. Tanson (Kirchberg) qui nous ont fourni des échantillons de plantes portant des galles ou des données inédites; J.-Y. Baugnée (Gembloux) qui nous a donné des précisions concernant les Psylloidea; L. Reichling et A. Welter (Luxembourg) qui ont mis de la littérature à notre disposition;

M. Lafontaine (Bergem) et L. Reichling pour les diapositives qu'ils nous ont offertes et finalement G. Bechet, directeur du Musée national d'histoire naturelle de Luxembourg, et N. Stomp, son prédécesseur dans cette fonction, pour leur soutien.

6. Références bibliographiques

- Alford, D.V., M.F. Commeau, R. Coutin & A. Fraval, 1994. - Ravageurs des Végétaux d'ornement. Arbres, Arbustes, Fleurs. - INRA Editions, Paris, 464 pp.
- Baugnée, J.-Y., 2001. - Observation de quelques psylles intéressants en Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg (Homoptera Psylloidea). - Bull. Soc. r. belge Ent. 137: 20-22.
- Baugnée, J.-Y., D. Burckhardt & C. Fassotte, 2002. - Les Hémiptères *Psylloidea* de Belgique : état des connaissances et liste actualisée. - Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique. Biologie 72, suppl.: 125-127.
- Beiderbeck, R. & I. Koevoet, 1979. - Pflanzengallen am Wegesrand. Entstehung und Bestimmung. - Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart, 127 pp.
- Blackman, R. L. & V. F. Eastop, 1994. - Aphids on the World's Trees. An Identification and Information Guide. - CAB International Wallingford, 1004 pp.
- Blackman, R. L. & V. F. Eastop, 2000. - Aphids on the World's Crops. An Identification and Information Guide. Second Edition. - J. Wiley & Sons Ltd, 466 pp.
- Bricher, E., 1901. - Parasitenherd einer Blutlaus. - Bull. Soc. Nat. luxemb. 10 (1900): 272.
- Buhr, H., 1964-65. - Bestimmungstabellen der Gallen (Zoo- und Phytocecidien) an Pflanzen Mittel- und Nordeuropas. - G. Fischer, Jena, 2 vol., 1 : XVI pp. + 1-762, 2: (I p.) + 763-1573 + Taf. 1-25.
- Coulianos, C.-C. & I. Holmåsén, 1991. - Galler. En fälthandbok om gallbildningar på vilda och odlade växter. - Interpublishing, Stockholm, 317 pp.
- Dauphin, P. & J.-C. Aniot'sbehère, 1998. - Les galles de France. Nouvelle édition revue et augmentée. - Mémoires de la Société linnéenne de Bordeaux 2: 1-382 + 120 planches.
- Docters van Leeuwen, W.M. (& coll.), 1982. - Gallenboek. Overzicht van door dieren en planten veroorzaakte Nederlandse gallen. Ed. 3. - Thieme & Cie, Zutphen, 355 pp.
- Ferrant, V., 1909. - Die der Landwirtschaft schädlichen Insekten, deren Lebensweise und Bekämpfung. - Bull. Soc. Nat. luxemb. 19: 355-367; 369-384; 387-396.
- Ferrant, V., 1910. - Die der Landwirtschaft schädlichen Insekten, deren Lebensweise und Bekämpfung. - Bull. Soc. Nat. luxemb. 20: 13-20, 28-38.
- Klein, E.J., 1908. - Wesen und Bekämpfung der Reblaus (*Phylloxera vastatrix*). - Bull. Soc. Nat. luxemb. 18: 34-40, 60-68, 105-116.
- Koltz, J.-P., 1882. - Compte-rendu des travaux de la Société botanique pour l'exercice 1879, présenté à l'assemblée générale du 28 février 1880. - Recueil des Mémoires et des Travaux publiés par la Société Botanique du Grand-Duché de Luxembourg 6-8 (1880-1882): 11-13.
- Lambinon, J., 1958. - Zoocécidies récoltées au Grand-Duché de Luxembourg en juillet 1956. - Bull. Soc. Nat. luxemb. 61 (1956): 213-214.
- Lambinon, J., N. Schneider & H. Chevin, 2002. - Contribution à la connaissance des galles d'hyménoptères du Luxembourg (Insecta, Hymenoptera). - Bull. Soc. Nat. luxemb. 103: 45-67.
- Lambinon, J., N. Schneider & F. Feitz, 2001a. - Contribution à la connaissance des galles d'Eriophyides du Luxembourg (Acari, Eriophyidae). - Bull. Soc. Nat. luxemb. 101: 75-97.
- Lambinon, J., N. Schneider & F. Feitz, 2001b. - Contribution à la connaissance des galles de Diptères du Luxembourg (Insecta, Diptera). - Bull. Soc. Nat. luxemb. 102: 51-76.
- Lambinon, J., J.-E. De Langhe, L. Delvosalle & J. Duvinéaud (& coll.), 1993. - Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions

- voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). Quatrième édition. - Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, Meise, CXX + 1093 pp.
- Leclant, F., 1998. - Les Homoptères Sternorhyncha. I - Les Pucerons. - In: Delplanque, A., Les insectes associés aux peupliers: 173-196. - Editions Memor, Bruxelles.
- Massard, J.A., 1990. - La Société des Naturalistes luxembourgeois du point de vue historique. - Bull. Soc. Nat. luxemb. 91: 5-214.
- Ministère de l'Environnement, Service de la Conservation de la Nature de l'Administration des Eaux et Forêts, Ministère de la Culture, Musée national d'Histoire naturelle, Musée-Bus, Commune de Dudelange, Frënn vun der Haard, Syndicat Intercommunal de l'Ouest pour la Conservation de la Nature, Biologesch Statioun Westen (Edits), 2001. - Biodiversitéit - Aartenvielfalt bei eis, 32 pp.
- Ossiannilsson, F., 1992. - The Psylloidea (Hemiptera) of Fennoscandia and Denmark. - Fauna Entomologica Scandinavica 18: 1-261.
- Péricart, J., 1983. - Hémiptères Tingidae euro-méditerranéens. - Faune de France 69: 1-618. Fédération française des Sociétés de Sciences naturelles, Paris.
- Redfern, M. & R.R. Askew, 1992. - Plant galls. - Naturalists' Handbooks 17: (4+) 99 pp.
- Redfern, M., P. Shirley & M. Bloxham, 2002. - British Plant Galls. Identification of galls on plants and fungi. - Field Studies 10: 207-531.
- Reichling, L., 1987. - Excursion du 13 juillet 86. - Bull. Soc. Nat. luxemb. 87: 122-123.
- Reichling, L., 2001. - Atlas des hétéroptères non-aquatiques du Luxembourg. - Musée National d'Histoire Naturelle, Luxembourg, 134 pp.
- Schneider, N. 1984. - Pappelgallen, die vom Himmel fielen (Homoptera, Pemphigidae). - Päiperlék 6 (3): 7-8.
- Schneider, N., 1999a. - Auf Spurensuche. 6. Hecken voller Leben. - Regulus 1/99: 23.
- Schneider, N., 1999b. - Auf Spurensuche. 7. Verdickungen an Pappelblättern. - Regulus 3/99: 13.
- Schneider, N., 2001. - Auf Spurensuche. 13. In Nachbars Garten. - Regulus 3/01: 21.
- Sunnen, M., 1907. - Bericht über den Ausflug der zoologischen Sektion vom 16. Juni nach Mondorf – Remerschen – Schengen. - Bull. Soc. Nat. luxemb. 17: 156-157.
- Thieme, T. & F. P. Müller, 2000. - Unterordnung *Aphidina* – Blattläuse. In: Stresemann, E. Exkursionsfauna von Deutschland, Wirbellose: Insekten. 9. Aufl.: 169-237. - Spektrum, Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin.
- Wagener, J.-P., 1989. - Der Luxemburger Weinbau. In: Mémorial 1989. - Les Publications Mosellanes: 719-728.
- Westphal, E., R. Bronner & P. Michler, 1987. - Découvrir et reconnaître les galles. - Delachaux & Niestlé, Neuchâtel-Paris, 96 pp.