

Contribution à la connaissance des galles d'hyménoptères (Insecta, Hymenoptera) du Luxembourg

par

Jacques LAMBINON ¹⁾, Nico SCHNEIDER ²⁾ & Henri CHEVIN ³⁾

Zusammenfassung: Im Beitrag werden 41 Hautflüglerarten Luxemburgs genannt sowie deren Gallen beschrieben und alle Fundorte aufgeführt. Bei 19 Arten handelt es sich um Erstmeldungen für das Grossherzogtum Luxemburg.

1. Introduction

La présente note fait suite à celles de Lambinon et al. (2001a, 2001b), premières d'une série de contributions à la connaissance des zoocécidies du grand-duché de Luxembourg. Ce troisième article concerne les galles d'hyménoptères.

Les hyménoptères cécidogènes rencontrés au Luxembourg appartiennent à trois familles: celle des Tenthredinidae du sous-ordre des Symphyta et celles des Cynipidae et des Eurytomidae du sous-ordre des Apocrita.

Les larves des symphytes cécidogènes sont souvent appelées fausses-chenilles. Elles diffèrent des chenilles des lépidoptères par le nombre d'ocelles (un seul de chaque côté de la tête au lieu de plusieurs réunis en groupe) et par le nombre de pattes abdominales ou fausses pattes (12 et 18 au lieu de 10 au maximum chez les vraies chenilles) (Chevin 1998). La ponte de beaucoup d'espèces de symphytes provoque une déformation du tissu végétal, sans entraîner de véritable galle: la procécidie (Buhr 1964, Dauphin & Anietsbehere 1998). S'y oppose la vraie zoocécidie caractérisée par une interaction entre un cécidozoaire et sa plante-hôte: la galle est une structure entièrement végétale mais le parasite agit sur les tissus de la plante, les modifie et les organise en une structure nouvelle (Westphal et al. 1987). La présente note ne concerne que les vraies cécidies et ne tient pas compte des procécidies.

Les larves des apocrites sont apodes. Les cycles de vie de ces parasites sont souvent complexes avec alternance de générations bisexuées et parthénogénétiques, la morphologie des galles correspondant aux deux formes étant souvent très différente. Notons qu'une cécidie est toujours nommée d'après l'insecte qui y a vécu durant sa phase larvaire avant d'en sortir et non d'après l'insecte dont la ponte est à l'origine de la galle (Dauphin & Anietsbehere 1998).

¹⁾ Université de Liège, Institut de Botanique, Service de Botanique systématique et de Phytogéographie, Sart Tilman, B-4000 Liège, Belgique (Jacques.Lambinon@ulg.ac.be).

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

³⁾ 17 rue des Marguerites, F-78330 Fontenay-le-Fleury, France.

2. Matériel et méthodes

Les galles ont été déterminées d'après Alford et al. (1994), Beiderbeck & Koevoet (1979), Buhr (1964-1965), Dauphin & Anjotsbehere (1998), Docters van Leeuwen (1982), Eady & Quinlan (1963), Kopelke (1989, 1990, 1991, 1994 et 1999), Redfern & Askew (1992) et Westphal et al. (1987). Le 2^e auteur a identifié des imagos d'apocrites d'après Askew (1961), Eady & Quinlan (1963), Redfern & Askew (1992) et Sorg & Cölln (1996). Le 3^e auteur a participé à l'identification des cécidies de symphytes. On a suivi généralement la nomenclature de DA, non seulement pour les apocrites, mais aussi pour les symphytes autres que ceux des saules; celle de Kopelke (1999) a toutefois été retenue pour les tenthrèdes liées aux *Salix*.

Pour chaque espèce d'hyménoptère, on trouvera une description des déformations observées et un renvoi à trois des ouvrages de détermination mentionnés ci-avant, sous les sigles suivants: DA (Dauphin & Anjotsbehere: 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). Un quatrième renvoi bibliographique sous le sigle K (Kopelke 1999: renvoi à la page dans le travail cité) s'ajoute pour les espèces d'*Euura*, *Phyllocolpa* et *Pontania*. 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) de même que les échantillons cités de Léopold Reichling et de Norbert Stomp. 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'a pas de matériel de cette nature, mais pour chaque type de galle il existe au moins un document photographique et parfois des imagos montés ou en alcool. Ceci concerne aussi les observations dues à Fernand Feitz, Marcel Hellers, Bib Leer, Fernand Lommer, Alfred Mousset et Sandra Tanson.

3. Résultats: inventaire des hyménoptères cécidogènes du Luxembourg

3.1. Hymenoptera Symphyta

Tenthredinidae

Blennocampa phyllocolpa Viitasaari & Vikberg (= *B. pusilla* Klug)

DA: 189; L: 1027; B: 5866.

Déformations observées: folioles des *Rosa*, essentiellement *R. canina* s.l. (c), aussi *R. arvensis* (a), à marge lâchement enroulée vers le bas, jusqu'à la nervure médiane, presque en tube, souvent un peu jaunâtres et plissées ou se nécrosant.

Données bibliographiques: sans localité (Ferrant 1909); Lorr.: Bonnevoie 1986 (Chevin & Schneider 1987, 1988), 1999 (Schneider 2000b); Dillingen/Grundhof 1956 (Lambinon 1958); Dudelage 2000 (Ministère de l'Environnement et al. 2001); Dudelage, Frankelach 1987 (Chevin & Schneider 1988); Dudelage, Haardt 1987 (Chevin & Schneider 1991); Ettelbruck, Nuck 1987 (Chevin & Schneider 1988).

Observations inédites: Ard.: Clervaux, J.L. 75/582 (c); Troisvierges, J.L. 00/256 (c); Lorr.: Bonnevoie 1998 (NS), 2000 (NS); Capellen, J.L. 01/81 (c); Dommeldange 2001 (NS); Esch-sur-Alzette 2001 (NS); Gilsdorf 1999 (NS); Helmsange, Sonnebiérg 2001 (NS); Howald 2000 (NS); Lorentzweiler 2001 (NS); Mondorf-les-Bains, J.L. 75/653 (a); Munsbach 2000 (NS); Niederanven 2000 (NS); Oberanven 2000 (NS); Oberanven, Aarnesch 2000 (NS).

***Euura atra* (Jurine)**

DA: 100 & 105; L: 288 (cité seulement sur rameaux); B: 6015 & 6070; K: 64.

Déformations observées: bourgeon légèrement gonflé et renflement discret, à peine fusiforme, sur les jeunes rameaux de *Salix alba* et *S. fragilis*.

Données bibliographiques: sans localité (Ferrant 1909); Lorr.: Bertrange 1988 (Chevin & Schneider 1989).

***Euura mucronata* (Hartig)**

DA: 105; L: 1094; B: 6069; K: 57.

Déformations observées: bourgeon de *Salix aurita* deux fois aussi gros que la normale.

Donnée bibliographique: sans localité (Ferrant 1909).

***Micronematus monogyniae* (Hartig)**

DA: - (oublié ?); L: 858; B: 5231.

Déformations observées: bord de la feuille de *Prunus spinosa* rabattu sur la face inférieure, ce qui donne à la feuille une silhouette en croissant.

Observation inédite: Ard.: Clervaux, J.L. 99/490.

***Phyllocolpa leucosticta* (Hartig)**

DA: 102; L: 1106; B: 6150; K: 75.

Déformations observées: enroulement lâche vers le bas du bord, à peine épaissi, de la feuille de *Salix caprea*, sur toute sa longueur ou presque.

Données bibliographiques: Ard.: Esch-sur-Sûre 1984 (Magis 2000); Koetschette 1955 (Pasteels 1957; Chevin & Schneider 1988).

Observations inédites: Lorr.: Bettembourg 1998 (F. Feitz); Steinfort 1998 (NS).

Remarque: les deux observations ci-avant s'accordent bien avec les critères utilisés pour identifier *P. leucosticta* par rapport à d'autres espèces, en particulier *P. leucapsis* (Tischbein). Selon Alford et al. (1994), le bord des feuilles est replié sur une grande longueur chez *P. leucosticta*, alors que la bourse aplatie à l'intérieur de laquelle se développent les larves de *P. leucapsis* ne concerne qu'une petite partie du bord. Toutefois, ce critère ne semble pas évident si on se réfère à Kopelke (1999, cf. e.a. Tab. 5, p. 11). Celui-ci n'indique par ailleurs *P. leucosticta*, avec certitude, que sur *S. caprea* et *P. leucapsis*, cité dans la littérature sur divers hôtes, que sur *S. aurita* et *S. cinerea*. Le matériel luxembourgeois ci-après mériterait dès lors d'être revu dans l'avenir: bord de la feuille enroulé seulement sur environ le quart ou la moitié de sa longueur, sur *S. caprea*: Ard.: Troisvierges 2001, NS!; Lorr.: Grass, J.L. 01/34 (probablement *P. leucosticta*); bord de la feuille enroulé sur presque toute sa longueur

mais hôtes différents: *S. aurita*: Ard.: Clervaux, J.L. 75/614; *S. ×capreola* (*S. aurita* × *caprea*): Lorr.: Grass, J.L. 01/37; *S. cf. xfruticosa* (*S. aurita* × *viminalis*): Ard.: Clervaux, J.L. 75/590.

***Pontania acutifoliae acutifoliae* Zinovjev**

DA: 104; L: - (non signalé aux Pays-Bas); B: 6129 (sub *P. viminalis*, cité sur divers *Salix*); K: 34.

Déformations observées: galle subglobuleuse (ou parfois ovoïde), atteignant 16 mm de diamètre et plus, à la face inférieure des feuilles de *Salix acutifolia*, jaune, verte ou rouge, brillante, à paroi épaisse, portant souvent de petites verrues (fig. 1). Kopelke (1991) signale cette espèce d'Allemagne, de Suisse et d'Autriche; Lacourt (1999) la signale du centre et de l'est de l'Europe. Elle ne semble donc pas avoir été identifiée en France malgré sa mention par DA.

Observation inédite: Lorr.: Luxembourg, Pétrusse, 2001, NS!.

***Pontania bella* (Zaddach)**

DA: 104; L: 1101 & 1102 (confondu avec *P. pedunculi* et *P. gallarum* (= *joergenseni*)); B: 6120 & 6122 (id. préc.); K: 37.

Déformations observées: galle subglobuleuse, velue, développée à la face inférieure de la feuille de *Salix aurita*. Selon Kopelke (1991 et 1999), trois espèces forment des galles plus ou moins similaires, respectivement sur *S. aurita* (*P. bella*), sur *S. caprea* (*P. gallarum*) et sur *S. cinerea* (*P. pedunculi* (Hartig)), ce dernier non identifié au Luxembourg. La fréquence des hybrides entre ces saules et la difficulté de les identifier avec certitude rendent la détermination parfois incertaine; de plus, la pilosité de la galle est assez variable et semble de peu d'utilité en la matière (ainsi les galles observées au même endroit à Grass en 2001, sur *Salix aurita* et sur *S. caprea*, sont indistinguables).

Observations inédites: Ard.: Clervaux, J.L. 75/613; Hoffelt, J.L. 83/445; Lorr.: Grass, J.L. 01/35.

***Pontania bridgmanii* (Cameron)**

DA: 103; L: 1100; B: 6114; K: 28.

Déformations observées: galle ellipsoïde, parfois subglobuleuse, saillante sur les deux faces de la feuille de *Salix caprea* (fig. 2).

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

Observations inédites: Ard.: Binsfeld 2000 (NS); Bourfelt 1999 (F. Feitz); Clervaux, J.L. 75/597, 2001 (NS); Stolzembourg 1999 (NS); Troisvierges 2000 (NS); Troisvierges, Op Knirchen 2000 (NS), 2001 (NS); Lorr.: Bettembourg, Zillerei 1999 (NS), 2000 (NS); Biirgerkräiz 1999 (NS); Bonnevoie 1998 (NS); Capellen 2001 (NS); Dudelage, Haardt 1998 à 2001 (NS); Esch-sur-Alzette 1999 (NS); Esch-sur-Alzette, Ellergonn, 2001, NS!; Kleinbettingen 1998 (NS); Pétange, Giele Botter 1999 (F. Feitz); Remerschen 1999 (F. Feitz), 2000 (F. Feitz); Steinfort, Schwaarzenhaff 1998 à 2001 (NS).



Fig. 1. Galles de *Pontania acutifoliae* sur *Salix acutifolia* (Luxembourg, Pétrusse 2001).



Fig. 2. Galles de *Pontania bridgmanii* sur *Salix caprea* (Dudelange, Haardt 1998).

***Pontania gallarum* (Hartig) (= *P. joergenseni* Enslin)**

DA: 104; L & B: voir à *P. bella*; K: 39.

Déformations observées: voir à *P. bella*; sur *Salix caprea*.

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

Observations inédites: Ard.: Allerborn, J.L. 99/482; Binsfeld 2000 (NS); Biwisch 1999 (NS); Bourfelt 1999 (FF); Clervaux, J.L. 75/610; Troisvierges, J.L. 00/262, 2000 (NS), 2001, NS!; Troisvierges, Op Knirchen 2001 (NS); Lorr.: Bettembourg, Zillerei 2000 (NS); Bettendorf, Schoofsbesch 1998 (NS), 1999 (NS); Capellen, J.L. 01/82, 2001 (NS); Dudelange 1999 (NS); Dudelange, Haardt 1998 à 2001 (NS); Dudelange, Usines 1999 (NS); Eischen, carrière 1999 (NS); Esch-sur-Alzette 1999 (NS), 2000 (NS); Esch-sur-Alzette, Ellergonn 1998 (NS); Grass, J.L. 01/33; Itziger Sté 1980 (NS); Lorentzweiler 2001 (NS); Oberanven, Aarnesch 2000 (NS); Pétange, Giele Botter 1999 (F. Feitz); Remich 1999 (F. Feitz); Remerschen 1999 (F. Feitz); Steinfort, Schwaarzenhaff 1998 (NS), 2000, NS!.

***Pontania proxima* (Audinet-Serville)**

DA: 103; L: 1071; B: 6117; K: 29.

Déformations observées: galle ellipsoïde, saillante sur les deux faces de la feuille de *Salix alba* (a), de *S. fragilis* (f) et de leur hybride (*S. ×rubens*: r); les galles sont

souvent nombreuses sur une même feuille et le cas échéant confluentes en files longitudinales.

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

Observations inédites: Ard.: Basbellain 1999 (NS); Clervaux, J.L. 75/570 (f); Lieler, Trois-Frondières, J.L. 00/374 (f); Mecher-sur-Clerf, J.L. 00/286 (f); Stolzembourg 1999 (NS); Tadler (Heiderscheid), J.L. 75/635 (f); Troisvierges, 2001, NS! (f); Troisvierges, Op Knirchen 2000, NS!, 2001 (NS); Untereisenbach, J.L. 99/500 (f); Lorr.: Ahn 2000 (NS); Bollendorf-Pont, J.L. 00/382 (a); Bonnevoie 1998 (NS), 2001, NS!; Direndall, J.L. 76/694 (r); Dommeldange 2001, NS!; Dudelage 1999 (NS); Dudelage, Usines 1999 (NS); Ehnen, J.L. 83/461 (r); Esch-sur-Alzette 1999 (NS); Gantenbeinsmühle 1999 (NS); Gilsdorf 1998 (NS), 1999 (NS); Hamm 1998 (NS); Limpertsberg 1998 (NS); Lintgen 1996 (NS), 1998 (NS); Lorentzweiler 2001 (NS); Niederanven 1999 (NS), 2000 (NS); Noertzange 2001 (NS); Oberanven 1999 (NS); Reckange-sur-Mess 1999 (NS); Remerschen 1997 à 2000 (F. Feitz et NS); Remich, J.L. 61/504 (a); Rosport 2001 (NS); Schengen, J.L. 00/360 (a) & 00/361 (r); Steinfort, Schwaarzenhaff 1998 (NS).

***Pontania triandrae* Benson**

DA: 103; L: 1072; B: 6116; K: 30.

Déformations observées: galle similaire à la précédente (mais solitaire sur la feuille parasitée dans les deux récoltes luxembourgeoises), mais sur *Salix triandra*.

Observations inédites: Lorr.: Ehnen, J.L. 83/460; Schengen, J.L. 00/362.

***Pontania vesicator* (Brems)**

DA: 103; L: 1121; B: 6111; K: 26.

Déformations observées: galle vésiculeuse sur *Salix purpurea*, à paroi mince, saillante sur les deux faces, occupant presque tout le limbe d'un côté de la nervure principale et déformant souvent la marge foliaire.

Donnée bibliographique: sans localité (Ferrant 1909).

***Pontania viminalis* (L.)**

DA: 104; L: 1123; B: 6129.

Déformations observées: galle subglobuleuse, glabre, orangée à rouge, de 7 à 12 mm de diamètre, portant souvent de petites verrues, développée à la face inférieure de la feuille de *Salix purpurea* (fig. 3). Elle était signalée jadis sur divers saules, mais selon Kopelke (1989, 1991 et 1999), elle est cantonnée à l'espèce précitée.

Observations inédites: Ard.: Stolzembourg 1999 (NS); Lorr.: Niederanven 2000 (NS); Oberanven 1999 (NS), 2000 (NS); Remerschen 1999 (NS), 2000 (F. Feitz); Steinfort, Schwaarzenhaff 1998 à 2001 (NS), 2000, NS!; Wintrange, J.L. 00/357.

***Pontania virilis* Zirnigle**

DA: 103; L: 1122 (confondu avec *P. dolichura*); B: 6110 (id. préc.); K: 17.

Déformations observées: galle allongée parallèlement à la nervure principale, large d'environ 3 mm, glabre, verdâtre à rouge violacé, saillante sur les deux faces de la feuille

de *Salix purpurea* (fig. 4). Cette cécidie, signalée dans la littérature sur diverses espèces de saules, est exclusivement liée à l'espèce précitée, selon Kopelke (1994 et 1999).

Observations inédites: Lorr.: Bettendorf, Schoofsbësch 1998 (NS), 1999 (NS), 2000 (NS); Niederanven 2000 (NS); Steinfort, Schwaarzenhaff 1999 (NS), 2000, NS!.

3.2. Hymenoptera Apocrita

Cynipidae

Andricus anthracina (Curtis) (= *A. ostreus* (Hartig)) ♀♀

DA: 122; L: 955; B: 5479.

Déformations observées: petite galle ovoïde de 2-3 mm, lisse, verte, puis jaune, souvent tachetée de rouge, finalement brune, fixée le long de la nervure principale, à la face inférieure de la feuille de *Quercus petraea* et *Q. robur*, comprise entre deux petites lamelles qui persistent souvent après la chute de la galle (fig. 5).

Observations inédites: Ard.: Biwisch 1999 (NS); Boulaide 1998 (F. Feitz); Burfelt 1999 (F. Feitz); Merkholtz 1998 (NS); Weidingen 1998 (NS); Lorr.: Ahn, Palmberg 2000 (NS); Bettembourg 1999 (F. Feitz); Biirgerkräiz 1999 (NS); Bonnevoie 1998 à 2001 (NS), 2001, NS!; Bous 1998 (F. Feitz); Biirgerkräiz 1998 (NS); Canach, Wangertsbiereg, 2001, NS!; Capellen 1998 (NS), 2001 (NS); Cents 1998 (NS); Dudelange, Haardt 1998 (NS); Esch-sur-Alzette, Ellergronn 1998 (NS), 2000 (NS); Gantenbeinsmühle 1998 (NS); Hamm 1998 (NS); Howald 1998 (NS), 2001 (NS); Kleinbettingen 1998 (NS); Kockelscheuer 1998 (NS); Lorentzweiler 1998 (NS); Luxembourg, Parc Municipal 1998 (NS); Mondorf-les-Bains, J.L. 75/649; Oberanven, Aarnesch 1999 (NS); Reckange-sur-Mess, J.L. 01/189; Rosport 2001 (NS); Rosport, Hoelt 1998 (NS), 2001 (NS); Steinfort 1998 (NS), 2000 (NS); Warken 1998 (NS).

Andricus curvator Hartig ♀♂

DA: 126; L: 935; B: 5469 & 5483.

Déformations observées: galle du parenchyme foliaire de *Quercus petraea* et *Q. robur*, à peu près également saillante sur les deux faces du limbe, qui est un peu déformé autour de la galle.

Donnée bibliographique: Lorr.: Dudelange, Haardt 1986 (Schneider 1991).

Observations inédites: Ard.: Burfelt 1999 (F. Feitz); Lorr.: Ahn, Palmberg 1999 (F. Feitz et NS); Berdorf, J.L. 83/451; Bettembourg 1999 (F. Feitz); Bettendorf, Schoofsbësch 1999 (NS); Bonnevoie 1998 (NS), 1999 (NS); Bridel 1999 (NS); Eischen, carrière 1999 (NS); Esch-sur-Alzette, Ellergronn 1999 (NS), 2000 (NS); Gantenbeinsmühle 1999 (NS); Grevenmacher, Dreisermillen 1999 (F. Feitz); Hamm 1998 (NS); Howald 1997 à 2001 (NS); Oberanven, Aarnesch 1999 (NS), 2000 (NS); Pétange, Giele Botter 1999 (F. Feitz); Remich 1999 (F. Feitz); Steinfort 1998 (NS); Walferdange 2001 (NS).

Andricus foecundatrix (Hartig) ♀♀

DA: 115; L: 900; B: 5425.

Déformations observées: grosse galle de bourgeon qui ressemble à un « cône » de houblon (écailles fortement agrandies), cachant une petite galle interne ovoïde, sur *Quercus petraea* et *Q. robur*.

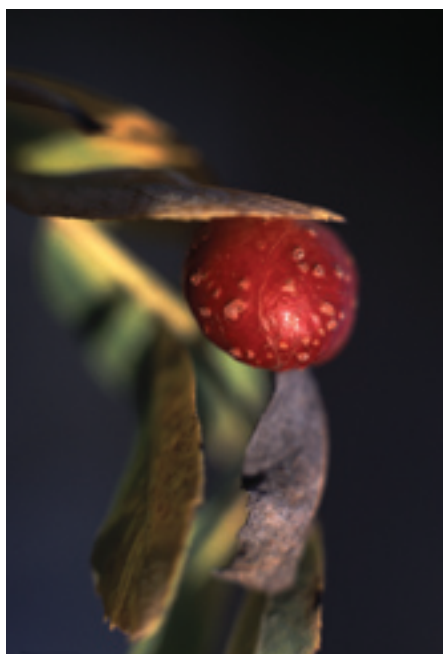


Fig. 3. Galle de *Pontania viminalis* sur *Salix purpurea* (Steinfert, Schwaarzenhaff 1998).



Fig. 4. Galle de *Pontania virilis* sur *Salix purpurea* (Bettendorf, Schoofsbësch 1999).

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

Observations inédites: Ard.: Basbellain 1999 (NS); Biwisch 1999 (NS); Boulaide 1998 (F. Feitz); Cornelysmillen 1999 (NS); Troisvierges 2000 (NS); Lorr.: Ahn, Palmberg 1999 (F. Feitz et NS), 2000 (NS); Bonnevoie 1998 (NS), 2001 (NS); Capellen, J.L. 99/518, 2001 (NS); Cents 1998 (NS); Esch-sur-Alzette, Ellergonn 1998 (NS); Howald 1999 (NS), 2000 (NS); Kleinbetingen 1998 (NS); Oberanven, Aarnescht 1999 (NS); Schleifmühle 2000 (NS); Steinfert 1999 (NS et F. Feitz); Steinfert, Schwaarzenhaff 1999 (F. Feitz et NS)

***Andricus gallaeurnaeformis* (Fonscolombe) ♀♀**

DA: 124; L: - (non signalé aux Pays-Bas); B: 5573.

Déformations observées: galle rouge foncé d'environ 3 mm, en forme d'urne attachée à une nervure par un court pédoncule, à la face inférieure de la feuille de *Quercus robur*.

Observation inédite: Lorr.: Capellen 1998 (NS).

***Andricus inflator* Hartig ♀♂**

DA: 119; L: 891; B: 5381.

Déformations observées: rameaux (de deux ans dans la récolte citée) épaissis vers leur extrémité, par raccourcissement des entrenœuds.

Observation inédite: Lorr.: Differdange, Kiemerchen, J.L. 01/46.

Andricus inflator Hartig ♀♀ (= f. *globuli* (Hartig))

DA: 117; L: 918; B: 5443.

Déformations observées: galle verte presque sphérique (à mamelon peu prononcé), d'un diamètre de 5 à 6 mm, à surface charnue, lisse et glabre, portant des mouchetures blanchâtres, enfoncée dans un bourgeon de *Quercus robur* conservant ses écailles (fig. 6).

Observation inédite: Lorr.: Bonnevoie, 2001, NS!.

Andricus kollari (Hartig) ♀♀

DA: 112; L: 904; B: 5434.

Déformations observées: galles dures, lisses et parfaitement sphériques, atteignant jusqu'à 20 mm, au niveau des bourgeons de *Quercus robur*.

Observation inédite: Lorr.: Grevenmacher, Dreisermillen 1999 (F. Feitz).

Andricus quadrilineatus Hartig ♀♀

DA: 109; L: 924; B: 5527.

Déformations observées: galle ovoïde-oblongue, glabre, des fleurs ♂ de *Quercus robur*, à surface pourvue de bourrelets longitudinaux irréguliers.

Observation inédite: Ard.: Heinerscheid, J.L. 74/267.



Fig. 5. Galle d'*Andricus anthracina* ♀♀ sur *Quercus petraea* (Dudelange, Haardt 1998).



Fig. 6. Galle d'*Andricus inflator* ♀♀ sur *Quercus robur* (Bonnevoie 2001).

Andricus seminationis (Giraud) ♀♀

DA: 109; L: 925; B: 5520.

Déformations observées: galle fusiforme glabre, de 8 mm sur 3 mm, à court pédoncule et surface munie de côtes longitudinales, sur l'axe du chaton de *Quercus robur*, avec renflement et courbure de cet axe.

Observation inédite: Lorr.: Steinfort, 1998, NS!.

Andricus solitarius (Fonscolombe) ♀♀

DA: 116; L: 912; B: 5430.

Déformation observée: galle piriforme rétrécie en pointe apicale, velue à poils brun-rouge caducs. La galle émerge d'un bourgeon de *Quercus robur* dont les écailles l'entourent à la base.

Observation inédite: Lorr.: Ahn, Palmberg 1999, NS!. Cette galle récoltée le 7 août 1999 était parasitée par *Synergus nervosus* Hartig, cynipide inquiline dont 1 mâle et 3 femelles en ont émergé le 7 août 1999.

Aulacidea hieracii (Bouché)

DA: 304; L: 495 & 496; B: 3204.

Déformations observées: épaississement de la tige, pouvant atteindre plusieurs cm de diamètre, de consistance dure, chez les *Hieracium* subg. *Hieracium*, en particulier *H. maculatum* (m), *H. cf. sabaudum* (s) et *H. umbellatum* (u).

Donnée bibliographique: Lorr.: Berdorf/Echternach 1956 (Lambinon 1958).

Observations inédites: Ard.: Bavigne, 1999, N. Stomp! (s); Troisvierges, J.L. 00/266 (u). Lorr.: Differdange, Kiemerchen, J.L. 01/55 (m); Dudelage, Haardt, 1998 & 2000, NS! (s); Ettelbrück, Warken, J.L. 76/708 (s).

Biorhiza pallida (Olivier) ♀♂

DA: 112; L: 902; B: 5432.

Déformations observées: grosses galles spongieuses des bourgeons de *Quercus petraea* et *Q. robur*, atteignant 4 cm de diamètre, renfermant de nombreuses cavités à paroi dure.

Données bibliographiques: sans localité (Ferrant 1909); Lorr.: Dudelage, Haardt 1986 (Schneider 1991); Dudelage 2000 (Ministère de l'Environnement et al. 2001).

Observations inédites: Ard.: Boulaide 1998 (F. Feitz); Burfelt 1999 (F. Feitz); Clervaux, J.L. 75/598; Liefrange 1998 (F. Feitz); vallée de l'Our sous le Lielerhoehe, J.L. 74/265; Stolzembourg 1999 (NS); Troisvierges 2000 NS!; Lorr.: Bettendorf, Schoofsbësch 1996 (NS); Bonnevoie 1984 (NS); 1996 à 2001 (NS); Eischen, carrière 1999 (F. Feitz et NS); Hamm 1994 (NS); Hobscheid 1996 (B. Leer); Howald 1996 (NS); Moutfort 2001 (F. Feitz); Oberanven, Aarnesch 2000 (NS); Remich (F. Feitz); Rosport 1996 (NS); Rosport, Hoelt 2001 (NS); Schleifmühle 1998 (NS), 2000 (NS); Wintrange 2000 (F. Feitz).

Biorhiza pallida (Olivier) ♀♀ (= f. *aptera* (Fabricius))

DA: 107; L: 884; B: 5372.

Déformations observées: galles plus ou moins spongieuses, sphériques à ovoïdes, parfois agglomérées, sur les racines de *Quercus petraea* et *Q. robur*.

Donnée bibliographique: sans localité (Ferrant 1909).

Cynips agama Hartig ♀♀

DA: 122 & 123; L: 962; B: 5495.

Déformations observées: petites galles sphériques à ovoïdes à la face inférieure de la feuille de *Quercus petraea* et *Q. robur*, beiges à brunes, lisses, à une grande cavité et paroi mince.

Observations inédites: Lorr.: Howald, 2000, NS!, 2001 (NS).

Cynips disticha Hartig ♀♀

DA: 123; L: 960; B: 5493.

Déformations observées: galles visibles à la face inférieure de la feuille de *Quercus petraea* et *Q. robur*, dures, sphériques-aplaties, souvent blanchâtres, avec une petite dépression à tubercule à la partie supérieure et possédant une cavité vide au-dessus de la cavité larvaire.

Observations inédites: Ard.: Biwisch 1999 (NS); Kiirchermillen 2000 (NS); Weidingen 1998 (NS); Lorr.: Biirgerkräiz 1998 (NS), 1999 (NS); Bous 1998 (F. Feitz); Dudelange, Haardt 1998 (NS), 2000 (NS); Howald 1997 à 2001 (NS); Oberanven, Aarnesch 1999 (NS).

Cynips divisa (Hartig) ♀♀

DA: 123; L: 961; B: 5494.

Déformations observées: galles visibles à la face inférieure de la feuille de *Quercus petraea* et *Q. robur*, dures, souvent rougeâtres puis brunâtres, subsphériques (mais souvent comprimées dorsi-ventralement), atteignant 8 mm de diamètre maximal, à paroi épaisse et à cavité unique (fig. 7).

Données bibliographiques: Lorr.: Dillingen/Grundhof 1956 (Lambinon 1958); Dudelange 2000 (Ministère de l'Environnement et al. 2001).

Observations inédites: Ard.: Allerborn, J.L. 99/485; Biwisch 1999 (NS); Boulaide 1998 (F. Feitz); Burfelt 1999 (F. Feitz); Esch-sur-Sûre, J.L. 00/294; Kiirchermillen 1999 (NS), 2000 (NS); Martelange, J.L. 99/509; Merkholtz 1998 (NS); Stolzembourg 1999 (NS); Troisvierges 2001 (NS); Weidingen 1998 (NS); Lorr.: Bettembourg, Zillerei 2000 (NS); Bettendorf, Schoofsbësch 1999 (NS); Biirgerkräiz 1998 (NS), 1999 (NS); Bonnevoie 1980 à 1999 (NS); Bous 1998 (FF); Capellen 1998 (NS); Dudelange, Haardt 1998 à 2001 (NS); Eischen, carrière 1999 (F. Feitz et NS); Esch-sur-Alzette, Ellergonn 1998 (NS), 2000 (NS); Gantenbeinsmühle 1998 (NS), 1999 (NS); Gilsdorf 1999 (NS); Grevenmacher, Dreisermillen 1999 (F. Feitz); Helperknapp 1997 (NS); Hollenfels 1997 (NS); Howald 1997 à 2001 (NS); Juegdschlass 1997 (NS); Kleinbettingen 1998 (NS); Kockelscheuer 1998 (NS); Lorentzweiler 1998 (NS); Luxembourg 2001 (NS); Mondorf-les Bains, J.L. 75/665; Oberanven, Aarnesch 1999 (NS); Schleifmühle 1998 à 2001 (NS); Steinfort 1998 (NS); Steinfort, Schwaarzenhaff 1999 (NS); Uebersyren, Mont Créqui 1998 (NS).



Fig. 7. Galles de *Cynips divisa* ♀♀ sur *Quercus robur* (Juegdtschlass 1997).



Fig. 8. Galle de *Cynips longiventris* ♀♀ entourée de galles de *Neuroterus numismalis* ♀♀ sur *Quercus robur* (Oberanven, Aarnesch 1999).

***Cynips longiventris* Hartig ♀♀**

DA: 122; L: 959; B: 5415.

Déformations observées: galles ovoïdes légèrement aplaties, blanches à rougeâtres, situées sur les nervures à la face inférieure de la feuille de *Quercus petraea* et *Q. robur*, un peu charnues, atteignant 8 mm de diamètre, pourvues de verrues disposées en crêtes plus ou moins régulières (fig. 8).

Observations inédites: Ard.: Basbellain 1999 (NS); Biwisch 1999 (NS); Boulaide 1998 (F. Feitz); Cornelysmillen 1999 (NS); Hautbellain, J.L., 00/269; Rossmillen 2000 (NS); Stolzembourg 1999 (NS); Troisvierges, J.L. 00/259; Lorr.: Biirgerkräiz 1999 (NS); Bonnevoie 1980 à 2001 (NS), 2001, NS!; Bridel 1997 (NS); Capellen, J.L. 01/77, 1998 (NS); Cents 1998 (NS); Differdange, Kiemerchen, J.L. 01/45; Eischen, carrière 1999 (F. Feitz et NS); Esch-sur-Alzette 2001 (NS); Gantenbeinsmühle 1999 (NS); Hamm 1998 (NS); Howald 1997 à 2001 (NS); Juegdtschlass 1997 (NS); Kleinbettingen 1998 (NS); Kockelscheuer 1998 (NS); Oberanven, Aarnesch 1999 (NS); Remich 1998 (F. Feitz), 1999 (F. Feitz); Rosport, Hoelt 1998 (NS), 2001 (NS); Schleifmühle 1998 à 2001 (NS); Steinfort 1998 (NS); Uebersyren, Mont Créqui 1998 (NS).

***Cynips longiventris* Hartig ♀♂ (= f. *substituta* (Kinsey))**

DA: 116; L: 898; B: 5489.

Déformations observées: galles jaune verdâtre, velues, émergeant d'un bourgeon de *Quercus petraea* ou de *Q. robur* restant fermé.

Donnée bibliographique: sans localité (Ferrant 1909).

***Cynips quercusfolii* L. ♀♀**

DA: 122; L: 957; B: 5490.

Déformations observées: grosses galles sphériques, charnues, à surface irrégulière, vert pâle à jaune, veinées de rouge, sur les nervures à la face inférieure des feuilles de *Quercus petraea* et *Q. robur*.

Donnée bibliographique: Lorr.: Howald 1997 (Schneider 1998).

Observations inédites: Ard.: Biwisch 1999 (NS); Burfelt 1999 (F. Feitz); Stolzenbourg 1999 (NS); Weidingen 1998 (NS); Lorr.: Bonnevoie 1982 (NS), 1984 (NS), 1998 (NS); Bridel 1998 (A. Mousset); Dudelange, Haardt 1998 (NS); Esch-sur-Alzette, Ellergronn 1998 à 2001 (NS); Howald 1998 à 2001 (NS); Kirchberg, Kuebebiert 2000 (S. Tanson); Oberanven, Aarnesch 1999 (NS); Remerschen 1999 (F. Feitz); Steinfurt, Schwaarzenhaff 1998 (NS), 2000 (NS).

***Cynips quercusfolii* L. ♀♂ (= f. *taschenbergi* (Schlechtendal))**

DA: 116; L: 897; B: 5414.

Déformations observées: galles ovoïdes, jaunâtres, rougeâtres à noirâtres, velues, émergeant d'un bourgeon de *Quercus petraea* ou de *Q. robur* restant fermé.

Donnée bibliographique: sans localité (Ferrant 1909).

***Diastrophus rubi* (Bouché)**

DA: 184; L: 1034; B: 5886.



Fig. 9. Galle de *Diplolepis mayri* sur *Rosa* cf. *canina* (Dudelange, Haardt 2000).



Fig. 10. Galle de *Diplolepis rosae* sur *Rosa canina* (Howald 1997).

Déformations observées: épaississement fusiforme des tiges des *Rubus* subg. *Rubus*, pourvu de mamelons hémisphériques correspondant aux cavités larvaires.

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

Observations inédites: Lorr.: Bonnevoie 1997 (NS); Dudelage, Haardt 2000 (NS); Esch-sur-Alzette, Ellergonn, 2000, NS!; Grevenmacher, Dreisermillen 1999 (F. Feitz); Helmsange, Pëtschend 2001 (NS); Remerschen 1998 (F. Feitz, F. Lommer et NS).

***Diplolepis eglanteriae* (Hartig) (s.l.)**

DA: 188 & 189; L: 1022; B: 5855.

Déformations observées: galle globuleuse, lisse, atteignant env. 5 mm de diamètre, développée à la face inférieure et parfois à la face supérieure des folioles des *Rosa*, essentiellement *R. canina*. Selon DA, trois espèces peuvent former quasi la même galle « sur la plupart de nos *Rosa* » (en fait ils en citent quatre). Le problème reste à étudier chez nous.

Données bibliographiques: Lorr.: Dillingen/Grundhof 1956 (Lambinon 1958); Dudelage 2000 (Ministère de l'Environnement et al. 2001); Uebersyren 1997 (Schneider 2000b).

Observations inédites: Ard.: Biwisch 1999 (NS); Merkholtz 1998 (NS); Stolzembourg 1999 (NS); Lorr.: Ahn, Palmberg, J.L. 83/453, 1999 (NS et F. Feitz), 2000 (NS); Beckerich 1997 (NS); Bettembourg 2000 (NS); Bonnevoie 1997 à 2001 (NS); Bridel 1997 (NS); Canach, Wangertsbiert 2001 (NS); Capellen, J.L. 01/79, 2001 (NS); entre Colpach-Bas et Oberpallen, J.L. 00/349; Dudelage, Haardt 2001 (NS); Eischen, carrière 1999 (NS); Eisenborn (Junglinster), J.L. 66/1321; Esch-sur-Alzette 2000 (NS); Esch-sur-Alzette, Ellergonn 1998 à 2001 (NS); Ettelbruck, Ditjesbaach 1998 (NS); Ettelbruck, Lopert 1998 (NS); Gilsdorf 1999 (NS); Helmsange, Sonnebiert 1999 (NS), 2001 (NS); Hinkel 1997 (NS); Hollenfels 1997 (NS); Howald 1997 (NS), 2001 (NS); Kleinbettingen 1998 (NS); Lintgen 1998 (NS); Mamer 2001 (NS); Niederanven 2000 (NS); Oberanven 1999 (NS), 2000 (NS); Oberanven, Aarnesch 2000 (NS); Raemerich 2001 (NS); Redange-sur-Attert, J.L. 75/864; Remerschen 1997 (NS), 1998 (NS); Rosport 1997 (NS); Rosport, Hoelt 1997 à 2001 (NS); Schuttrange 2001 (NS); Steinfort, Schwaarzenhaff 2000 (NS).

***Diplolepis mayri* (Schlechtendal)**

DA: 189; L: 1018; B: 5854.

Déformations observées: amas de petites galles arrondies, dures, soudées entre elles, à surface portant de petites épines coniques, sur *Rosa* cf. *canina* (fig. 9).

Données inédites: Lorr.: entre Capellen et Mamer 2001 (NS); Dudelage, Haardt 2000, NS!, 2001 (NS).

***Diplolepis rosae* (L.)**

DA: 189; L: 1017; B: 5870.

Déformations observées: petites galles rappelant les précédentes, sur les *Rosa*, essentiellement *R. canina*, cachées par le développement de longs filaments rameux généralement rougeâtres, le tout atteignant 8 cm de diamètre (fig. 10); parfois des galles isolées formant une « miniature » du précédent sur des feuilles.

Données bibliographiques: sans localité (Ferrant 1909); Lorr.: Dudelage 2000 (Ministère de l'Environnement et al. 2001); Dudelage, Haardt 1986 (Schneider 1991); Ettelbruck 1998, Howald 1997 (Schneider 2000b).

Observations inédites: Ard.: Beiler, J.L. 01/174; Biwisch 2000 (NS); Clervaux, J.L. 99/493; Troisvierges, Op Knirchen 2000 (NS); Lorr.: Ahn 2000 (NS); Ahn, Palmberg 1999 (F. Feitz et NS), 2000 (NS); Bettembourg 2000 (NS); Bettembourg, Zillerei 2000 (NS); Bettendorf 2000 (NS); Bettendorf, Schoofsbesch 1998 (NS); Bonnevoie 1999 à 2001 (NS); Canach, Wangertsbiert 2001 (NS); Capellen, J.L. 01/80; entre Capellen et Mamer 2001 (NS); entre Colpach-Bas et Oberpallen, J.L. 00/350; Dudelage 1998 (NS), 1999 (NS); Dudelage, Frankelach 1986 à 2001 (NS); Dudelage, Haardt 1998 à 2001 (NS), 2000, NS!; Eisenborn (Junglinster), J.L. 66/1320; Esch-sur-Alzette, J.L. 66/1370, 1999 (NS), 2000 (NS); Esch-sur-Alzette, Ellergronn 1998 à 2001 (NS); Ettelbrück, Warzen, J.L. 76/709; Fond de Gras 1997 (NS); Gantenbeinsmühle 1999 (NS); Gasperich 1998 (NS); Gilsdorf 1992 à 1999 (NS); Hamm 1999 (NS); Helmsange, Sonnebiert 1999 (NS); Howald 1996 à 2001 (NS); Kleinbettingen 1998 (NS); Klosmillen 1996 (NS); Kockelscheuer 1998 (NS); Lintgen 1998 (NS); Lorentzweiler 1998 à 2001 (NS); Luxembourg 2001 (NS); Munsbach 1999 (NS), 2000 (NS); Niederanven 2000 (NS); Niederkorn, Giele Botter 1997 (NS); Noertzange 2000 (NS); Oberanven 1999 (NS), 2000 (NS); Oberanven, Aarnesch 1999 (NS), 2000 (NS); Oetrange 2001 (NS); Pulvermühle 1996 (NS); Reckange-sur-Mess 1999 (NS), J.L. 01/191; Redange-sur-Attert, J.L. 75/862; Remerschen 1980 (NS), 1997 (NS), 1998 (NS); Rosport 1996 (NS), 1997 (NS); Rosport, Hoelt 1996 à 2001 (NS); Schiffange 1999 (NS); Schleifmühle 1997 (NS); Schuttrange 2001 (NS); Stadtbredimus, J.L. 00/363; Stadtgrund 2001 (NS); Steinfort 1998 (NS), 2000 (NS); Steinfort, Schwaarzenhaff 1999 (NS), 2000 (NS); Uebersyren 1997 à 1999 (NS); Walferdange 1999 (NS); Weidingen 1998 (NS).

Remarque: le cynipide commensal *Periclistus brandtii* (Ratzeburg), l'ichneumonide parasite *Orthopelma mediator* (Thunberg), les torymides parasites *Glyphomerus stigma* (Fabricius) et *Torymus bedeguaris* (L.), l'eupelmide parasite *Eupelmus urozonus* Dalman, l'eurytomide hyperparasite *Eurytoma rosae* Nees et le pteromalide hyperparasite *Caenacis inflexa* (Ratzeburg) ont émergé de galles récoltées à Bonnevoie et Howald en février 2000.

***Diplolepis spinosissimae* (Giraud)**

DA: 189; L: 1024; B: 5851.

Déformations observées: galle subglobuleuse à ovoïde, lisse, visible sur les deux faces des folioles (souvent aux environs de la nervure médiane) (fig. 12), parfois développée aussi sur le pétiole ou le rachis des feuilles de *Rosa canina*.

Observations inédites: Lorr.: Helmsange, Sonnebiert 1999 (NS); Dudelage, Haardt 2000, NS!; Niederanven 2000, NS!; Oberanven 1999 (NS).

***Liposthenes glechomae* (L.) (= *L. latreillei* (Kieffer))**

DA: 256; L: 479; B: 3048.

Déformations observées: grosses galles sphériques et pileuses, vertes à rouges, englobant les feuilles (fig. 11) et les tiges de *Glechoma hederacea*.

Observations inédites: Ard.: Munshausen 1984 (M. Hellers); Lorr.: Bonnevoie 1997 (NS); Dudelage, Frankelach 1999 (NS).



Fig. 11. Galle de *Liposthenes glechomae* sur *Glechoma hederacea* (Dudelange, Frankelach 1999).

***Neuroterus albipes* Schenck ♀♂**

DA: 125; L: 942; B: 5474.

Déformations observées: petite galle ovoïde-lancéolée d'environ 1-2 mm, blanc jaunâtre, à paroi mince et fragile, dans une échancrure profonde du limbe foliaire de *Quercus robur*, fixée de la sorte à une nervure latérale mais à proximité de la nervure médiane.

Observation inédite: Ard.: Clervaux, J.L. 75/601.

***Neuroterus albipes* Schenck ♀♀ (= f. *laeviusculus* (Schenck))**

DA: 123; L: 954; B: 5496 & 5497.

Déformations observées: galles lenticulaires présentant une légère protubérance centrale, d'abord éparsément velues puis glabres, à marge plus ou moins ondulée-

relevée (souvent à moitié rabattue, en chapeau tricorne: cette variante, de loin la plus courante, est parfois distinguée sous le nom de var. *reflexus* Kieffer), de couleur variable, de blanc crémeux à rouge violacé, généralement à la face inférieure et parfois à la face supérieure des feuilles de *Quercus petraea* et *Q. robur*.

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

Observations inédites: Ard.: Beiler, J.L. 01/172; Burfelt 1999 (F. Feitz); Hoffelt, J.L. 83/448; Kiirchermillen 2000 (NS); Merkholtz 1998 (NS); Rossmillen 2000 (NS); Stolzembourg 1999 (NS); Troisvierges 2000 (NS); Ursfelt, J.L. 01/183; Weidingen 1998 (NS); Lorr.: Ahn, Palmberg 1999 (NS), 2000 (NS); Berdorf, J.L. 73/450; Bettembourg 1999 (F. Feitz); Biirgerkräiz 1998 (NS), 1999 (NS); Bonnevoie 1982 à 2001 (NS), 2001, NS!; Bous 1998 (F. Feitz); Bridel 1997 (NS), 1999 (NS); Cents 1998 (NS); Dudelage, Haardt 2001 (NS); Esch-sur-Alzette, 2000, NS!; Esch-sur-Alzette, Ellergronn 2000 (NS); Gantenbeinsmühle 1999 (NS); Hamm 1998 (NS); Helperknapp 1997 (NS); Hollenfels 1997 (NS); Howald 1997 à 2001 (NS), 2001, NS!; Juegdschlass 1997 (NS); Kleinbettingen 1998 (NS); Kockelscheuer 1998 (NS); Lorentzweiler 1998 (NS); Mondorf-les-Bains, J.L. 75/648 et J.L. 83/450; Oberanven, Aarnescht 1999 (NS); Reckange-sur-Mess, J.L. 01/187; Roodt-sur-Syre 2000 (NS); Rosport, Hoelt 2001 (NS); Stadtbredimus, J.L. 00/367; Steinfort 2000 (NS); Steinfort, Schwaarzenhaff 1998 (NS), 2000 (NS); Tuntange, J.L. 01/196; Warken 1998 (NS).



Fig. 12. Galle de *Diplolepis spinosissimae* sur *Rosa canina* (Dudelage, Haardt 2000).



Fig. 13. Galle de *Neuroterus quercus-baccarum* ♀♂ sur les fleurs ♂ de *Quercus robur* (Dudelage, Haardt 1986).

Neuroterus fumipennis Hartig ♀♂ (= *N. tricolor* (Hartig))

DA: 126; L: 950; B: 5482.

Déformations observées: galles sphériques blanchâtres, de 4 à 6 mm, visibles sur les deux faces de la feuille de *Quercus petraea* et *Q. robur*, mais saillantes surtout à la face inférieure et portant des poils fins dressés, caducs.

Donnée bibliographique: sans localité (Ferrant 1909).

Neuroterus numismalis (Olivier) ♀♂ (= f. *vesicator* (Schlechtendal))

DA: 126; L: 947; B: 5488.

Déformations observées: galle visible sur les deux faces de la feuille de *Quercus petraea* et *Q. robur*, pourvue à la face supérieure de petites stries radiales et d'une papille centrale.

Donnée bibliographique: sans localité (Ferrant 1909).

Observations inédites: Lorr.: Dudelage, Haardt, 2000, NS!; Esch-sur-Alzette, Ellergonn 1998 (NS), 1999 (NS); Mondorf-les-Bains, J.L. 75/650.

Neuroterus numismalis (Olivier) ♀♀

DA: 124; L: 951; B: 5498.

Déformations observées: galles lenticulaires à la face inférieure de la feuille de *Quercus petraea* et *Q. robur* (souvent en grand nombre), à marge formant un rebord épaissi, face supérieure à partie centrale concave et à surface couverte de poils soyeux brun doré (fig. 8).

Données bibliographiques: sans localité (Ferrant 1909); Lorr.: Dudelage, Haardt (Schneider 2000a).

Observations inédites: Ard.: Basbellain 1999 (NS); Biwisch 1999 (NS); Boulaide 1998 (F. Feitz); Cornelysmillen 1999 (NS); Kiirchermillen 1999 (NS); Martelage, J.L. 99/507; Tadler (Heiderscheid), J.L. 75/637; Stolzembourg 1999 (NS); Lorr.: Ahn, Palmberg, J.L. 83/454; Biirgerkräiz 1998 (NS), 1999 (NS); Bonnevoie 1982 à 1999 (NS); Capellen 1998 (NS); Cents 1998 (NS); Dudelage, Haardt 1998 (NS); Eischen, carrière 1999 (F. Feitz et NS); Esch-sur-Alzette, Ellergonn 1998 (NS), 1999 (NS); Howald 1997 (NS), 1998 (NS), 1999 (NS); Kleinbettingen 1998 (NS); Kockelscheuer 1998 (NS); Oberanven, Aarnesch 1999 (NS); Remich 1999 (FF); Schleifmühle 1999 (NS); Steinfort 1998 (NS); Steinfort, Schwaarzenhaff 1999 (F. Feitz et NS).

Neuroterus quercusbaccarum (L.) ♀♂

DA: 126 & 108; L: 949 & 923; B: 5481 & 5521.

Déformations observées: galles charnues, subglobuleuses, atteignant 8 mm de diamètre, saillantes à la face inférieure de la feuille de *Quercus petraea* et *Q. robur*, mais bien visibles aussi à la face supérieure par un petit épaississement en forme de bouclier arrondi; une galle similaire est aussi produite, au printemps comme dans le cas précédent, sur les fleurs ♂ (fig. 13).

Données bibliographiques: sans localité (Ferrant 1909); Lorr.: Dudelage, Haardt 1986 (Schneider, 1991, 2000a).

Observations inédites: Ard.: Clervaux, J.L. 75/599; moulin de Bourscheid, J.L. 61/569; vallée de l'Our sous le Lielerhoehe, J.L. 74/266 et 267; Vianden, J.L. 61/550; Lorr.: Bonnevoie 1986 (NS); Colmarberg, 2001, NS!; Esch-sur-Alzette, Ellergonn 1998 (NS); Howald 1999 (NS).

***Neuroterus quercusbaccarum* (L.) ♀♀ (= f. *lenticularis* (Olivier))**

DA: 123; L: 952; B: 5499.

Déformations observées: galles lenticulaires visibles à la face inférieure de la feuille de *Quercus petraea* et *Q. robur*, atteignant 5 mm de diamètre, à face supérieure plane à mamelon conique, densément couverte de poils roussâtres et à face inférieure glabre pourvue de taches blanchâtres plus ou moins marquées et à marge appliquée contre la surface du limbe foliaire.

Données bibliographiques: sans localité (Ferrant 1909); Lorr.: Dudelage 2000 (Ministère de l'Environnement et al. 2001); Dudelage, Haardt 1986 (Schneider, 1991, 2000a).

Observations inédites: Ard.: Basbellain 1999 (NS); Biwisch 1999 (NS); Boulaide 1998 (F. Feitz); Clervaux, J.L. 75/601; Martelange, J.L. 99/508; Stolzembourg 1999 (NS); Tadler (Heiderscheid), J.L. 75/637; Troisvierges 2000 (NS); Urspelt, J.L. 01/184; Lorr.: Ahn, Palmberg, J.L. 83/455, 1999 (NS), 2000 (NS); Berdorf, J.L. 83/450; Bettembourg 1999 (FF); Bürgerkräiz 1999 (NS); Bonnevoie 1980 à 2001 (NS); Bous 1998 (F. Feitz); Bridel 1999 (NS); Capellen 1998 (NS); Cents 1998 (NS); Dudelage, Haardt 1998 à 2001 (NS), 1999 (F. Feitz); Eischen, carrière 1999 (F. Feitz et NS); Esch-sur-Alzette, Ellergonn 1998 (NS); Gantenbeinsmühle 1999 (NS); Hamm 1998 (NS), 1999 (NS); Howald 1997 à 2001 (NS), 2001, NS!; Kleinbettingen 1998 (NS); Kockelscheuer 1998 (NS); Manternach 2000 (F. Feitz); Mondorf-les-Bains, J.L. 75/666; Oberanven, Aarnescht 1999 (NS), 2000 (NS); Reckange-sur-Mess, J.L. 01/188; Remich 1999 (F. Feitz), 2000 (F. Feitz); Roodt-sur-Syre 2000 (NS); Rosport 2001 (NS); Rosport, Hoelt 2001 (NS); Stadtbredimus, J.L. 00/368; Steinfort 1998 (NS), 2000 (NS); Steinfort, Schwaarzenhaff 1999 (F. Feitz et NS), 2000 (NS); Tuntange, J.L. 01/197; Warken 1998 (NS).

***Pediaspis aceris* (Gmelin) ♀♂**

DA: 222; L: 38; B: 27.

Déformations observées: galle globuleuse, atteignant environ 8 mm de diamètre, visible sur les deux faces de la feuille d'*Acer pseudoplatanus*, mais surtout saillante à la face inférieure, parfois développée aussi sur le pétiole (fig. 14).

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

Observations inédites: Ard.: Burfelt 1999 (F. Feitz); Clervaux, J.L. 75/592; moulin de Bourscheid, J.L. 99/486; Lorr.: Berdorf, Schnellert 1998 (F. Feitz); entre Berdorf et Grundhof, J.L. 69/63; Differdange, Kiemerchen, J.L. 01/44; Dudelage, Frankelach 1999 (NS), 2000 (NS); Esch-sur-Alzette 1999 (NS); Esch-sur-Alzette, Ellergonn 1998 à 2001 (NS); Esch-sur-Alzette, Galgebierg 1999 (NS); Grevenmacher, Dreisermillen 1999 (F. Feitz); Pétange, Giele Botter 1999 (F. Feitz); Raemerich 2001 (NS); Rosport 1998 (NS); Rosport, Hoelt 2001 (NS); Wasserbillig, 2001, NS!.



Fig. 14. Galls of *Pediaspis aceris* ♀♂ sur *Acer pseudoplatanus* (Esch-sur-Alzette 1999).

Cynipidae d'identité douteuse

Andricus quercusradicis (Fabricius) ♀♂ (= f. *trilineatus* (Hartig))

DA: 125; L: 936; B: 5472.

Déformations observées: épaississement fusiforme de la nervure médiane de la feuille, parfois aussi du pétiole ou de la base d'une nervure latérale de la feuille de *Quercus petraea* et *Q. robur*.

Observations inédites: Lorr.: Bonnevoie 2001 (NS); Capellen, J.L. 01/78, 2001, NS !; Howald 2001, NS !; Oberanven, Aarnesch 1999 (NS); Stadtbredimus, J.L. 00/370; Tuntange, J.L. 01/198.

Andricus quercusradicis (Fabricius) ♀♀

DA: 107; L: - (non signalé aux Pays-Bas); B: 5373.

Déformations observées: galles de la taille d'une noix à celle d'un poing, sur les racines de *Quercus petraea* et *Q. robur*.

Donnée bibliographique: sans localité (Ferrant 1909).

Andricus testaceipes Hartig ♀♂ (= f. *nodifex* Kieffer)

DA: 125; L: 937; B: 5470 & 5473.

Déformations observées: galle difficile à distinguer de celle d'*Andricus quercusradicis* ♀♂, plus distinctement délimitée que celle-ci et plus petite (env. 1,5 mm).

Donnée bibliographique: Lorr.: Mertert 1950 (Lawalrée 1951). L'examen de l'échantillon correspondant (Lawalrée n°2743, BR) montre qu'il s'agit en fait d'une méprise: les feuilles portent en réalité de jeunes galles de *Cynips* cf *divisa*. Il reste que la distinction de cécidies d'*Andricus testaceipes* et d'*Andricus quercusradicis* ♀♂ semble difficile et donc que les données ci-avant mériteraient d'être confirmées (DA notent que « l'étude des mâles reste indispensable »).

***Andricus testaceipes* Hartig ♀♀**

DA: 120; L: 887 (« *A. rhizomae* » !); B: 5378.

Déformations observées: galle conique, striée sur toute sa longueur, haute de 5 à 6 mm, à la base du tronc de *Quercus petraea* et *Q. robur*.

Donnée bibliographique: sans localité (Ferrant 1909). Ici, c'est la distinction avec la galle formée par *A. rhizomae* (Hartig) qui pose problème (en particulier chez L); curieusement, B traite des deux, mais écrit à propos d'*A. rhizomae* « als sexuelle Gener. wird *Andricus testaceipes* var. *nodifex* Kffr. ... angesehen ».

Eurytomidae

***Tetramesa* (= *Harmolita*) *hyalipenne* (Walker)**

DA: 81; L: 348; B: 234.

Déformations observées: entrenoeuds supérieurs raccourcis chez *Elymus repens*, les feuilles (essentiellement leurs gaines élargies) étant emboîtées en un amas fusiforme terminal.

Observation inédite: Lorr.: entre Heisdorf et Asselscheuer, 1957, L. Reichling!

4. Discussion

Cet inventaire n'est certainement pas complet: d'autres galles d'hyménoptères, connues des régions voisines et parfois plus ou moins répandues en Ardenne belge et/ou en Lorraine belge et française existent très 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 écologie, qui peut être nettement plus spécialisée que celle de leurs hôtes.

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

4.1. Les plantes-hôtes

Si l'on exclut les quatre galles dues à deux Cynipidae d'identité douteuse, le bilan est le suivant: les *Quercus* sont affectés au Luxembourg par 19 espèces d'hyménoptères cécidogènes (ce qui correspond à un nombre en fait plus élevé de galles différentes, car souvent celles liées aux générations bisexuée et parthénogénétique sont totalement différentes); les *Salix* par 12; les *Rosa* par 5 et chacun des 6 genres suivants par une seule espèce d'hyménoptère: *Acer*, *Elymus*, *Glechoma*, *Hieracium*, *Prunus* et *Rubus*.

4.2. Les organes affectés

Les galles de 8 espèces d'hyménoptères touchent plusieurs types d'organes. En tout, les feuilles sont parasitées par 29 espèces, les bourgeons par 9, les tiges et rameaux par 6, les inflorescences par 3 et les racines par 1 espèce d'hyménoptère.

4.3. Nouveautés

Parmi les 41 espèces d'hyménoptères de notre inventaire, 19 sont nouvelles pour la faune du Luxembourg.

Remerciements

Nous adressons nos remerciements à W. H. O. Dorow (Francfort-sur-le-Main), F. Feitz (Remich), G. Flechtner (Francfort-sur-le-Main), J. M. Guinet (Syren), M. Hellers (Tandel), J. P. Kopelke (Francfort-sur-le-Main), B. Leer (Beidweiler), F. Lommer (Weiler-la-Tour), A. Mousset (Bertrange), L. Reichling (Luxembourg), N. Stomp (Luxembourg) et S. Tanson (Luxembourg). Ils nous ont fourni des échantillons de plantes portant des galles, des données inédites ou de la littérature sur le sujet.

Bibliographie

- Alford, D.V., M.F. Commeau, R. Coutin & A. Fraval, 1994. - Ravageurs des Végétaux d'ornement. Arbres, Arbustes, Fleurs. - INRA Editions, Paris, 464 pp.
- Askew, R. R., 1961. - On the biology of the inhabitants of oak galls of Cynipidae (Hymenoptera) in Britain. - Transactions of the Society for British Entomology 14: 237-268.
- Beiderbeck, R. & I. Koevoet, 1979. - Pflanzengallen am Wegesrand. Entstehung und Bestimmung. - Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart, 127 pp.
- 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.
- Chevin, H., 1998. - Les Symphytes ou Tenthredes. - In: Delplanque, A., Les insectes associés aux peupliers: 137-149. Editions Memor, Bruxelles.
- Chevin, H. & N. Schneider, 1987. - Hyménoptères Symphytes nouveaux pour la faune du Grand-Duché de Luxembourg (3e liste). - Päiperlek 9, 1: 13-15.
- Chevin, H. & N. Schneider, 1988. - Inventaire général des Hyménoptères Symphytes du Grand-Duché de Luxembourg. - Bull. Soc. Nat. luxemb. 88: 93-123.
- Chevin, H. & N. Schneider, 1989. - Hyménoptères Symphytes nouveaux ou intéressants pour la faune du Grand-Duché de Luxembourg (5e liste). - Päiperlek 11, 1: 15-16.
- Chevin, H. & N. Schneider, 1991. - Pflanzenwespen (Hymenoptera, Symphyta). - Trav. sci. Musée nat. hist. nat. Luxemb. 17: 326-332.
- Dauphin, P. & J.-C. Anielsbehre, 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.
- Eady, R. D. & J. Quinlan, 1963. - Hymenoptera: Cynipoidea. Key to families and subfamilies and Cynipinae (including gall). - Handbooks for the Identification of British Insects 8, 1(a): 1-81. - Royal Entomological Society of London.

- Ferrant, V., 1909. - Die der Landwirtschaft schädlichen Insekten, deren Lebensweise und Bekämpfung. - Bull. mens. Soc. Nat. luxemb. 19, 4: 147-160; 5: 202-216; 6: 230-239; 7: 272-280; 8: 300-312.
- Kopelke, J.-P., 1989. - Der taxonomische Status von *Pontania crassipes* (Thomson 1871) (Insecta: Hymenoptera: Tenthredinidae). - Senckenbergiana Biol. 69: 29-39.
- Kopelke, J.-P., 1990. - Der taxonomische Status von *Pontania dolichura* (Thomson 1871) (Insecta: Hymenoptera: Tenthredinidae). - Senckenbergiana Biol. 70: 271-279.
- Kopelke, J.-P., 1991. - Die Arten der viminalis - Gruppe, Gattung *Pontania* O. Costa 1859, Mittel- und Nordeuropas (Insecta: Hymenoptera: Tenthredinidae). - Senckenbergiana Biol. 71: 65-128.
- Kopelke, J.-P., 1994. - Die Arten der *Pontania dolichura*-Gruppe in Mittel- und Nordeuropa (Insecta: Hymenoptera: Tenthredinidae). - Senckenbergiana Biol. 74: 127-145.
- Kopelke, J.-P., 1999. - Gallenerzeugende Blattwespen Europas - Taxonomische Grundlagen, Biologie und Ökologie (Tenthredinidae: Nematinae: Euura, Phyllocolpa, Pontania). - Courier Forschungsinstitut Senckenberg 212: 1-183.
- Lacourt, J., 1999. - Répertoire des Tenthredinidae ouest-paléarctiques (Hymenoptera, Symphyta). - Mémoires de la Société entomologique de France 3: 1-432.
- 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 & 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.
- Lawalrée, A., 1951. - Zoocécidies observées au Grand-Duché de Luxembourg en 1950. - Bull. Soc. Nat. luxemb. 55 (1950): 182.
- Magis, N., 2000. - Apports à la chorologie des Hyménoptères Symphytes de Belgique et du Grand-Duché de Luxembourg. XXI. - Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie 136: 24-29.
- 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 (Eds), 2001. - Biodiversitéit - Aartenvielfalt bei eis, 32 pp.
- Pasteels, J., 1957. - Faune entomologique du Grand-Duché de Luxembourg. VIII. Hyménoptères Symphytes. - Archs Inst. g.-d., sect. sci. nat., phys., math. 24: 71-78.
- Redfern, M. & R.R. Askew, 1992. - Plant galls. - Naturalists' Handbooks 17: (4+) 99 pp.
- Schneider, N., 1991. - Taillenwespen (Hymenoptera, Apocrita). - Trav. sci. Musée nat. hist. nat. Luxemb. 17: 336-341.
- Schneider, N., 1998. - Auf Spurensuche. 4. Spuren am Straßenrand. - Regulus 2/98: 17.
- Schneider, N., 2000a. - Op der Haardt. Zwischenartliche Beziehungen im Naturschutzgebiet. - de Kéisecker 1/00: 68-71.
- Schneider, N., 2000b. - Auf Spurensuche. 11. Keine Rosen ohne Spuren. - Regulus 4/00: 19.
- Sorg, M. & K. Cölln, 1996. - Der Rosengallapfel, Grundlage eines komplexen Nahrungsnetzes. - Dendrocopos 23: 153-164.
- Westphal, E., R. Bronner & P. Michler, 1987. - Découvrir et reconnaître les galles. - Delachaux & Niestlé, Neuchâtel-Paris, 96 pp.

