

Contribution à la connaissance des galles d'Eriophyides du Luxembourg (Acari, Eriophyidae)

par

Jacques LAMBINON ¹⁾, Nico SCHNEIDER ²⁾ & Fernand FEITZ ³⁾

Zusammenfassung: Im Beitrag werden 47 Gallmilbenarten genannt sowie deren im Grossherzogtum Luxemburg nachgewiesene Gallen vorgestellt und deren Fundorte aufgezählt. Bei 40 Arten handelt es sich um Erstnachweise für Luxemburg.

1. Introduction

Les zoocécidies du grand-duché de Luxembourg sont très mal connues et seules quelques données occasionnelles ont été publiées, essentiellement dans les années 1950. L'un de nous (J.L.), intéressé par les galles de Belgique et des régions voisines, a continué à récolter de temps à autre de telles galles lors de journées d'herborisation au Luxembourg. Le deuxième auteur de ce travail (N.S.) a entrepris depuis quelques années un inventaire des galles du pays, avec l'aide de collègues entomologistes, dont surtout le troisième auteur du présent rapport. Cette première contribution sera, nous l'espérons, suivie d'autres portant sur les galles causées par les divers groupes d'animaux cécidogènes. Elle concerne les déformations dues à des Eriophyides, celles-ci allant de taches pileuses (érinoses) à de véritables cécidies.

Les Eriophyides sont des Acariens minuscules, vermiformes et aveugles qui ne portent que deux paires de pattes locomotrices (fig. 1). Leurs chélicères sont en forme de stylets capables de percer des cellules végétales et d'en aspirer le hyaloplasme. De nombreuses espèces sont gallicoles. En général les cécidies sont produites par la plante en réaction à l'injection de salive toxique au moment de la prise de nourriture (Docters van Leeuwen 1982, Alford et al. 1994, Dauphin & Anitsbehere 1998).

2. Matériel et méthodes

L'inventaire qui suit a été établi par ordre alphabétique. Les galles ont été déterminées de préférence d'après Dauphin & Anitsbehere (1998), avec consultation d'autres ouvrages, en particulier Alford et al. (1994), Beiderbeck & Koevoet (1979), Buhr (1964-1965), Docters van Leeuwen (1982), Gutierrez (1998), Redfern & Askew (1992) et Westphal et al. (1987).

¹⁾ Université de Liège, Département 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⁾ 33, route de Stadtbredimus, L-5570 Remich, Luxembourg (fernand.feitz@ci.educ.lu).

La taxonomie et la nomenclature des Eriophyidae sont controversées et en évolution rapide; de grosses différences existent dès lors entre les auteurs précités. Nous avons dans la plupart des cas suivi la nomenclature de Dauphin & Anietsbehere (1998), telle qu'elle est utilisée dans le corps de cet ouvrage, mais on ne manquera pas de consulter l'addendum présenté par ces auteurs aux pages 326-332, la correspondance avec leur texte n'étant pas toujours parfaite (on n'y trouve par exemple pas l'*Aceria cephaloneus*, cité p. 332).

Pour chaque espèce d'Eriophyide, 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 & Anietsbehere 1998: renvoi à la page dans l'édition citée), L (Docters van Leeuwen 1982: renvoi au numéro de la galle dans l'édition citée) et B (Buhr 1964-1965: renvoi au numéro de la galle). Vient ensuite l'énumération des données chorologiques inédites, éventuellement accompagnée 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 luxembourgeois (Lambinon et al. 1993).

Du matériel d'herbier, conservé à l'Université de Liège, existe pour toutes les données de J. L. Quelques échantillons recueillis par d'autres naturalistes, tel celui de J. Damblon cité dans cette note, y sont joints. Pour les récoltes de J. L., la date est précisée par les deux premiers chiffres de référence qui indiquent l'année. Le matériel correspondant aux observations des autres auteurs n'a pas été conservé, mais pour chaque type de galle il existe au moins un document photographique.

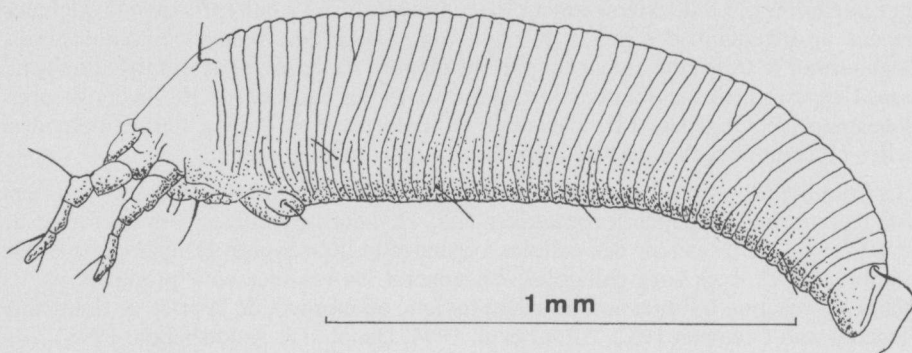


Fig. 1. L'ériofie lisse *Eriophyes laevis* (d'après Déom 1983, reproduit du journal "La Hulotte" – F08240 Boulton-aux-Bois).

3. Résultats: inventaire des acariens ériophyides du Luxembourg

3.1. Acari Eriophyidae

Acalitus brevitarsus (Fockeu)

DA: 139; L: 96; B: 368.

Déformations observées: cloques à la face supérieure (fig. 2) et plages blanches ou brun rouge constituées de poils déformés et hypertrophiés, à la face inférieure des feuilles d'*Alnus glutinosa*.

Observations inédites: Ard.: Bigonville, moulin 1998 (FF); Lorr.: Bettembourg, Zille-
rei 1999 (FF); Bleesbréck 1998 (NS); Bonnevoie 1997 (NS), 1998 (NS), 1999 (NS);
Hagelsdorf 1998 (NS); Mamer, J.L. 66/325; Mondorf-les-Bains, J.L. 75/654; Oberan-
ven, Aarnesch 1999 (NS); Remerschen 1997 (FF et NS); Schleifmühle 1996 (NS),
1998 (NS); Steinfert 1998 (NS).



Fig. 2. Galles d'*Acalitus brevitarsus* sur *Alnus glutinosa* (Steinfert 1998).

Acalitus stenaspis (Nalepa)

DA: 133; L: 404; B: 2658.

Déformations observées: enroulement marginal étroit et serré des feuilles de *Fagus sylvatica*.

Observations inédites: Ard.: Bockholtz-lez-Hosingen, J.L. 66/206; Clervaux, J.L. 75/608; Heinerscheid, J.L. 74/264; Stolzembourg 1999 (NS); Lorr.: Bonnevoie 1998 (NS), 1999 (NS); Diekirch 1998 (NS); Dudelange, Haardt 1998 (NS), 1999 (FF); Esch-sur-Alzette, Ellergonn 1999 (NS); Gantenbeinsmühle 1998 (NS), 1999 (NS); Howald 1999 (NS); Leudelange 1999 (NS); Mamer, J.L. 66/325; Mondorf-les-Bains, J.L. 75/654; Oberanven, Aarnesch 1999 (NS); Pétange, Giele Botter 1999 (FF); Rosport 1998 (NS); Rosport, Hoelt 1998 (NS); Schleifmühle 1998 (NS); Steinfert 1998 (NS); Walferdange 1999 (FF).

Aceria aceris campestris (Nalepa)

DA: 222; L: 31; B: 51.

Déformations observées: galles sphériques vertes à rouges saillantes et souvent abondantes à la face supérieure du limbe des feuilles d'*Acer campestre* (fig. 3).

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

Observations inédites: Ard.: Bourscheid-Moulin, J.L. 58/538; Heinerscheid, J.L. 74/270; entre Michelau et Bourscheid-Moulin, J.L. 66/239; entre Moersdorf et Langsur, J.L. 61/519; Lorr.: Ahn, Palmberg 1999 (FF et NS); Bettendorf, Schoofsbësch 1998 (NS), 1999 (NS); Bonnevoie 1996 (NS), 1997 (NS), 1998 (NS); Bous 1998 (FF); Dudelange 1999 (NS); Dudelange, Haardt 1997 (NS), 1999 (FF); Esch-sur-Alzette 1999 (NS); Esch-sur-Alzette, Ellergronn 1999 (NS); Esch-sur-Alzette, Galgebierg 1999 (NS); Ettelbruck, Ditsjesbaach 1998 (NS); Gilsdorf 1999 (NS); Grevenmacher, Dreisermillen 1999 (FF); Hesperange, Hollëschbierg 1997 (NS); Hollenfels 1997 (NS); Hollerich 1998 (NS); Howald 1997 (NS); Mondorf-les-Bains, J.L.61/619; Oberanven, Aarnesch 1999 (NS); Remich 1999 (FF); Rosport, Hoelt 1996 (NS), 1998 (NS); Steinfort 1998 (NS); Uebersyren 1996 (NS), 1999 (NS); Walferdange 1999 (FF).



Fig. 3. Galles d'*Aceria aceris campestris* sur *Acer campestre* (Oberanven, Aarnesch 1999).

***Aceria artemisiae* Canestrini**

DA: 290; L: 138; B: 748.

Déformations observées: petites galles en verrues brun rouge à la face supérieure des feuilles d'*Artemisia vulgaris* (fig. 4), aussi sur les capitules et tiges.

Observations inédites: Lorr.: Dudelange, Haardt 1998 (NS); Esch-sur-Alzette, Ellergronn 1998 (NS).

***Aceria dispar* (Nalepa)**

DA: 94; L:806; B: 5029 & 5120.

Déformations observées: enroulement marginal irrégulier des feuilles de *Populus tremula* et réduction de la taille des jeunes feuilles qui s'épaississent et se colorent en jaune à rouge, ainsi que raccourcissement des entrenoeuds des jeunes rameaux attaqués.

Observation inédite: Lorr.: Dudelange, Haardt 1999 (FF).



Fig. 4. Galles d'*Aceria artemisiae* sur *Artemisia vulgaris* (Esch-sur-Alzette, Ellergronn 1998).



Fig. 5. Galles d'*Aceria erineus* sur *Juglans regia* (Bettendorf 1999).

Aceria echii (Canestrini)

DA: 253; L: - (non signalé aux Pays-Bas); B: 2441.

Déformations observées: virescence de toute l'inflorescence, avec pilosité anormale, d'*Echium vulgare*.

Observation inédite: Lorr.: Esch-sur-Alzette, J.L. 66/1369.

Aceria erineus (Nalepa)

DA: 93; L: 545; B: 3479.

Déformations observées: grosses cloques à la face supérieure (fig. 5) et plages de poils hypertrophiés à la face inférieure (fig. 6) des folioles de *Juglans regia*.

Observations inédites: Ard.: Clervaux, J.L. 99/491; Koetschette, J.L. 99/505; Stolzenbourg 1999 (NS); Lorr.: Ahn 1999 (NS); Beckerich 1997 (NS); Bettendorf 1998 (NS), 1999 (NS); Bonnevoie 1996 (NS), 1998 (NS), 1999 (NS); Bridel 1997 (NS); Gilsdorf 1999 (NS); Hamm 1998 (NS); Hesperange 1998 (NS); Hollenfels 1997 (NS); Lorentzweiler 1998 (NS); Luxembourg, Parc public 1998 (NS); Niedranven 1999 (NS); Oberanven 1999 (NS); Reckange-sur-Mess 1999 (NS); Remerschen 1998 (FF), 1999 (FF); Rosport 1996 (NS), 1997 (NS), 1998 (NS); Rosport, Hoelt 1998 (NS); Uebersyren 1999 (NS); Walferdange (1999).

Aceria eriobius (Nalepa)

DA: 223; L: 32; B: 53.

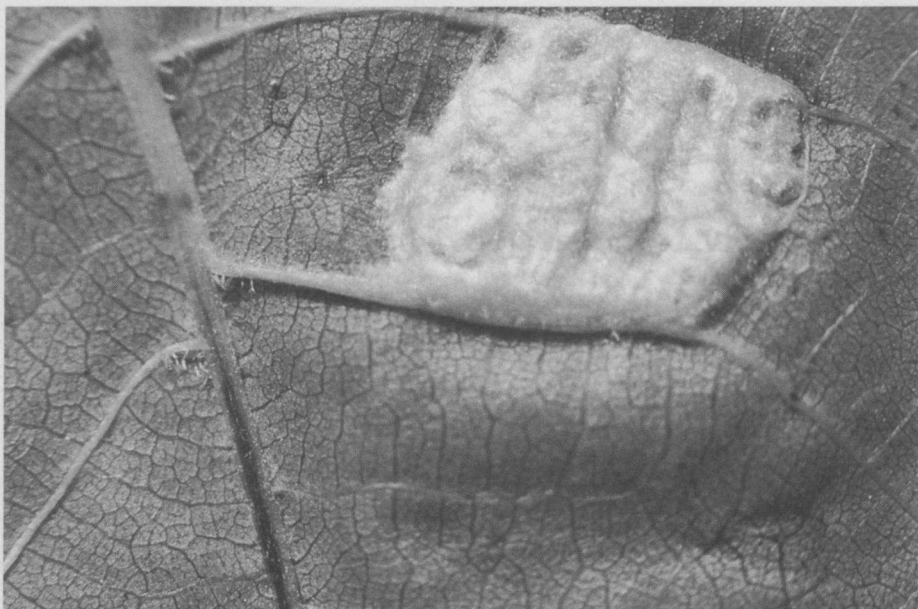


Fig. 6. Erinose due à *Aceria erineus* à la face inférieure des feuilles de *Juglans regia* (Bonnevoie 1996).

Déformations observées: taches formées de poils blanchâtres à brun pourpre, renflés en massue à la face inférieure des feuilles d'*Acer campestre*.

Observations inédites: Ard.: Heinerscheid, J.L. 74/272; Lorr.: Mondorf-les-Bains, J.L. 75/658; Pétange, Giele Botter 1999 (FF).

Aceria fagineus (Nalepa)

DA: 134; L: 406; B: 2665.

Déformations observées: plages de poils hypertrophiés, blanchâtres puis brun rouge, plus ou moins allongées entre les nervures, à la face inférieure des feuilles de *Fagus sylvatica* (fig. 7).

Observations inédites: Ard.: Clervaux, J.L. 75/607; Heinerscheid, J.L. 74/263; Lorr.: Bettendorf, Schoofsbësch 1998 (NS); Bonnevoie 1998 (NS), 1999 (NS); Capellen 1998 (NS); Diekirch 1998 (NS); Mondorf-les-Bains, J.L. 75/655; Reimberg, J.L. 75/860; Rosport 1998 (NS).

Aceria genistae (Nalepa)

DA: 197; L: 1159; B: 6266.

Déformations observées: amas latéraux, atteignant environ 1,5 cm, de folioles déformées et hispides, chez *Cytisus scoparius*.

Observation inédite: Lorr.: Mertert, 6.1948, J. Damblon.



Fig. 7. Erinose due à *Aceria fagineus* à la face inférieure des feuilles de *Fagus sylvatica* (Bonnevoie 1998).

***Aceria iteinus* Nalepa**

DA: 103; L: 1105; B: 6103.

Déformations observées: petites galles poilues, vertes ou rouges, à la face supérieure des feuilles de *Salix aurita* (ressemble, en un peu plus gros, à la galle d'*Aceria tetanothrix* sur les feuilles des saules à feuilles étroites).

Observation inédite: Ard.: Clervaux, J.L. 75/612.

***Aceria lateannulatus* (Schulze)**

DA: 228; L: 1298; B: 7104.

Déformations observées: galles en clous atteignant 5 mm de long, dispersées à la face supérieure des feuilles de *Tilia cordata*.

Observations inédites: Ard.: Clervaux, J.L. 75/595; Lorr.: Hamm 1998 (NS).

***Aceria macrochelus* (Nalepa)**

DA: 223; L: 30; B: 47.

Déformations observées: grosses verrues vertes, orangées ou rouges, à cavité subconique, peu nombreuses, à l'angle des nervures, à la face supérieure des feuilles d'*Acer campestre* et rarement d'*A. platanoides* (Bonnevoie).

Observations inédites: Ard.: Bigonville, moulin 1998 (FF); Heinerscheid, J.L. 74/271; Lorr.: Bettendorf, Schoofsbesch 1999 (NS); Bonnevoie 1998 (NS); Bridel 1999 (NS); Cents 1998 (NS); Dudelage 1999 (NS); Esch-sur-Alzette, Ellergonn 1998

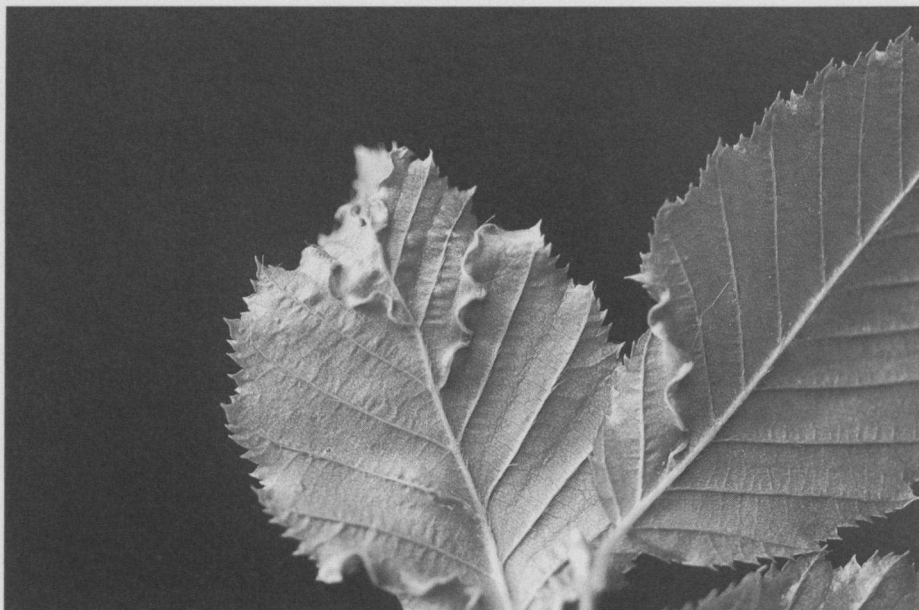


Fig. 8. Galles d'*Aceria macrotrichus* sur *Carpinus betulus* (Oberanven, Aarnesch 1999).

(NS); Esch-sur-Alzette, Galgebiert 1999 (NS); Ettelbruck, Ditzesbaach 1998 (NS); Grevenmacher, Dreisermillen 1999 (FF); Hesperange, Hollëschbiert 1998 (NS); Hollenfels 1997 (NS); Mondorf-les-Bains, J.L. 75/657; Oberanven, Aarnesch 1999 (NS); Remich 1999 (FF); Rosport, Hoelt 1998 (NS); Steinfort 1998 (NS).

Aceria macrorrhynchus (Nalepa)

DA: 222; L: 42; B: 48.

Déformations observées: cornicules verts à rouge foncé, à cavité plus ou moins allongée, dispersés à la face supérieure du limbe d'*Acer pseudoplatanus*.

Donnée bibliographique: Lorr.: Pétange 1950 (Lawalrée 1951).

Observations inédites: Ard.: Clervaux, J.L. 75/578; Cornelysmillen 1999 (NS); Troisvierges 1999 (NS); Wiltz, J.L. 61/603; Lorr.: Bonnevoie 1996 (NS), 1997 (NS), 1998 (NS), 1999 (NS); Biirgerkräiz 1997 (NS), 1999 (NS); Bridel 1997 (NS); Cents 1999 (FF); Clausen 1997 (NS); Dudelange, Haardt 1998 (FF et NS), 1999 (FF); Echternach, J.L. 61/526; Esch-sur-Alzette 1997 (NS), 1998 (NS), 1999 (NS); Esch-sur-Alzette, Ellergronn 1999 (NS); Esch-sur-Alzette, Galgebiert 1999 (NS); Howald 1997 (NS), 1998 (NS); Itziger Sté 1998 (NS); Lallange 1998 (NS); Limpertsberg 1998 (NS), 1999 (NS); Luxembourg 1999 (NS); Mondorf-les-Bains, J.L. 75/663; Pétange, Giele Botter 1999 (FF); Plateau du Rham 1997 (NS); Remich, J.L. 61/501; Rosport 1997 (NS), 1998 (NS); Schleifmühle 1997 (NS), 1998 (NS), 1999 (NS); Uebersyren 1996 (NS); Walferdange 1999 (FF); Windhof 1998 (NS). Remarque: Cette espèce n'est peut-être pas toujours bien distinguée d'*Aceria cephaloneus* (Nalepa) (DA: 332; L: 41; B: 50), formant des verrues subglobuleuses ressemblant aux galles d'*A. macrorrhynchus*.



Fig. 9. Erinose due à *Aceria nervisequus* à la face supérieure des feuilles de *Fagus sylvatica* (Schleifmühle 1998).

***Aceria macrotrichus* (Nalepa)**

DA: 134; L: 228; B: 1548.

Déformations observées: nervures latérales des feuilles de *Carpinus betulus* épaissies, pliées en zigzag et faisant saillie à la face inférieure (fig. 8).

Observations inédites: Ard.: Bourscheid-Moulin, J.L. 58/535; Clervaux, J.L. 75/584; entre Michelau et Bourscheid-Moulin, J.L. 66/241; Lorr.: Larochette, J.L. 66/1555; Oberanven, Aarnesch 1999 (NS).

***Aceria nervisequus* (Canestrini)**

DA: 134; L: 405; B: 2664.

Déformations observées: bandes étroites formées de poils hypertrophiés, blanchâtres puis brun rouge, à l'aplomb des nervures, à la face supérieure des feuilles de *Fagus sylvatica* (fig. 9).

Observations inédites: Ard.: Heinerscheid, J.L. 74/262; Lorr.: Bonnevoie 1998 (NS); Bridel, Roudenhaff 1997 (NS); Dudelage, Haardt 1998 (NS); Grevenmacher, Dreisermillen 1999 (FF); Lorentzweiler 1998 (NS); Mondorf-les-Bains, J.L. 75/668; Rosport 1998 (NS); Rosport, Hoelt 1998 (NS); Schleifmühle 1998 (NS).

***Aceria peucedani* (Canestrini)**

DA: 242; L: 740; B: 4830.

Déformations observées: folioles des feuilles basilaires de *Pimpinella saxifraga* à bords repliés, enroulés vers le haut et épaissis.

Observation inédite: Ard.: Clervaux, J.L. 75/619.

***Aceria pseudoplatani* Corti**

DA: 223; L: 44-45; B: 54.

Déformations observées: taches feutrées formées de poils blanchâtres puis brun roux, déformés et hypertrophiés, à la face inférieure des feuilles d'*Acer pseudoplatanus*, surtout le long des nervures principales.

Observations inédites: Ard.: Clervaux, J.L. 75/577; Heiderscheid, Tadler, J.L. 75/636; Lorr.: Gantenbeinsmühle 1999 (NS); Mondorf-les-Bains, J.L. 75/662.

***Aceria tenellus* (Nalepa)**

DA: 134; L: - (non signalé aux Pays-Bas); B: 1548.

Déformations observées: petites boursofflures à l'aisselle des nervures latérales à la face supérieure des feuilles de *Carpinus betulus* (fig. 10), auxquelles correspondent des taches pileuses à la face inférieure des feuilles.

Observations inédites: Ard.: Clervaux, J.L. 75/624; Lorr.: Bonnevoie 1999 (NS); Oberanven, Aarnesch 1999 (NS).



Fig. 10. Cloques dues à *Aceria tenellus* à la face supérieure des feuilles de *Carpinus betulus* (Oberanven, Aarnesch 1999).

***Aceria tetanothrix* (Nalepa) (s.l.)**

DA: 102-103; L: 1076; B: 6100.

Déformations observées: petites galls poilues grises, vertes ou rouges, plus ou moins coniques à la face supérieure et plus ou moins arrondies à la face inférieure des feuilles de *Salix alba* et autres *Salix* spp. à feuilles étroites.

Observations inédites: Lorr.: Bettendorf, Schoofsbesch 1998 (NS); Capellen 1998 (NS); Gilsdorf 1998 (NS); Remich, J.L. 61/505bis (sur *S. alba*); Remerschen 1997 (NS), 1999 (FF et NS). Remarque: Groupe de taxonomie controversée; les récoltes citées ci-dessus correspondent bien à ce que DA nomment « galles... en céphalonéons »; à Remich ont aussi été recueillies des galles (J.L. 61/505) consistant en un enroulement marginal serré de la feuille, attribuées soit au même agent cécidogène, soit à un *Aceria craspedobia* (Nalepa) (cf. e.a. L: 1077; B: 6142) qui n'est pas reconnu par certains; des déformations semblables ont été observées, aussi dans le Lorr., à Remerschen 1998 (FF) et 1999 (NS).

Aceria tristriatus (Nalepa)

DA: 93; L: - (non signalé aux Pays-Bas); B: 3478.

Déformations observées: petites cécidies jaunes ou rouges d'environ 2 mm de diamètre, saillantes sur les deux faces des folioles de *Juglans regia*.

Observation inédite: Lorr.: Uebersyren 1999 (NS).

Aceria ulmicola (Nalepa)

DA: 140; L: 1342; B: 7328.

Déformations observées: nombreuses galles sphériques à la face supérieure et coniques à la face inférieure des feuilles d'*Ulmus minor* (fig. 11).

Observations inédites: Ard.: Wiltz 1998 (NS); Lorr.: Grevenmacher, Dreisermillen 1999 (FF); Mondorf-les-Bains, J.L. 75/646; Walferdange 1999 (NS).



Fig. 11. Galles d'*Aceria ulmicola* sur *Ulmus minor* (Wiltz 1998).

Aculus hippocastani (Fockeu)

DA: 224; L: 69; B: 194.

Déformations observées: petites cloques à l'angle de la nervure principale et des nervures latérales à la face supérieure des folioles d'*Aesculus ×carnea* (c) et d'*A. hippocastanum* (h), auxquelles correspond une érinose brun roux à la face inférieure.

Observations inédites: Ard.: Esch-sur-Sûre, J.L. 75/630, c; Lorr.: Mondorf-les-Bains, J.L. 75/670, h.

Cecidophyes galii (Karpelles)

DA: 271; L: 458; B: 2929.

Déformations observées: enroulement marginal des feuilles de *Galium aparine*, qui se courbent fortement sur leur longueur.

Observations inédites: Ard.: entre Michelau et Bourscheid-Moulin, J.L. 66/242; entre Moersdorf et Langsur, J.L. 61/521. Lorr.: Schleifmühle 1998 (NS).

Colomerus vitis (Pagenstecher)

DA: 225; L: 1406; B: 7636.

Déformations observées: cloques à la face supérieure et érinoses brun roux à la face inférieure des feuilles de *Vitis vinifera*.

Observations inédites: Lorr.: Rosport, Hoelt 1997 (NS); Stadtbredimus 1999 (FF).

Epitrimerus trilobus (Nalepa)

DA: 273; L: 1142; B: 6215.



Fig. 12. Galles d'*Epitrimerus trilobus* sur *Sambucus nigra* (Bonnevoie 1998).

Déformations observées: enroulement marginal par en haut des folioles de *Sambucus nigra*, qui sont plus ou moins crispées et souvent vert jaunâtre (fig. 12).

Observations inédites: Ard.: Basbellain 1999 (NS); Clervaux, J.L. 61/605 & 75/615; Cornelysmillen 1999 (NS); Lorr.: Beckerich 1997 (NS); Bettendorf 1998 (NS); Bonnevoie 1996 (NS), 1997 (NS), 1998 (NS), 1999 (NS); Bridel 1997 (NS), 1999 (NS); Bridel, Roudenhauff 1997 (NS); Capellen 1998 (NS); Diekirch 1998 (NS), 1999 (NS); Esch-sur-Alzette 1997 (NS), 1998 (NS), 1999 (NS); Gantenbeinsmühle 1999 (NS); Gilsdorf 1999 (NS); Hamm 1998 (NS); Howald 1997 (NS); Lorentzweiler 1998 (NS); Remerschen 1997 (NS), 1998 (NS); Uebersyren 1997 (NS), 1998 (NS).

***Eriophyes alni incanae* Nalepa**

DA: 138; L: - (non signalé aux Pays-Bas); B: 352.

Déformations observées: petites excroissances rouges légèrement étranglées à la base, à la face supérieure des feuilles d'*Alnus incana*.

Donnée bibliographique: Lorr.: Larochette/Meysembourg 1950 (Lawalrée 1951).

Observation inédite: Ard.: Allerborn, J.L. 99/483.

***Eriophyes convolvens* (Nalepa)**

DA: 221; L: - (non signalé aux Pays-Bas); B: 2583.

Déformations observées: enroulement marginal serré des feuilles d'*Euonymus europaeus* (fig. 13).

Observations inédites: Lorr.: Ahn, Palmberg 1999 (FF et NS); Bettendorf, Schoofsbësch 1998 (NS); Bonnevoie 1997 (NS), 1998 (NS); Gantenbeinsmühle 1998 (NS); Hesperange, Hollëschbiërg 1997 (NS); Howald 1998 (NS); Lintgen 1998 (NS); Lorentzweiler 1998 (NS); Rosport, Hoelt 1998 (NS); Schleifmühle 1997 (NS), 1998 (NS), 1999 (NS); Steinfurt 1999 (NS).



Fig. 13. Galles d'*Eriophyes convolvens* sur *Euonymus europaeus* (Steinfurt 1999).

***Eriophyes crataegi* Nalepa**

DA: 183; L: 293; B: 2079.

Déformations observées: petites pustules lenticulaires sur les feuilles de *Crataegus monogyna*.

Observations inédites: Lorr.: Bonnevoie 1997 (NS), 1998 (NS); Capellen 1998 (NS); Esch-sur-Alzette, Ellergonn 1999 (NS); Oberanven, Aarnescht 1999 (NS); Schleifmühle 1998 (NS); Warken 1998 (NS).

***Eriophyes exilis* (Nalepa)**

DA: 227; L: 1299; B: 7106.

Déformations observées: galles en forme de petits boutons densément poilus, à l'aisselle des nervures à la face supérieure des feuilles de *Tilia platyphyllos*, s'ouvrant à la face inférieure par un ostiole également poilu.

Observations inédites: Ard.: Clervaux, J.L. 75/623; Heinerscheid, J.L. 74/268; Vianden, J.L. 99/503; Weidingen 1998 (NS); Lorr.: Bonnevoie 1998 (NS); Diekirch 1998 (NS); Dudelange 1998 (NS); Esch-sur-Alzette 1999 (NS); Esch-sur-Alzette, Ellergonn 1999 (NS); Esch-sur-Alzette, Galgebiert 1999 (NS); Gilsdorf 1998 (NS); Howald 1998 (NS); Lorentzweiler 1998 (NS); Mondorf-les-Bains, J.L. 75/656; Rosport 1998 (NS); Stadtbredimus 1999 (FF).

***Eriophyes fraxinivorus* (Nalepa)**

DA: 249; L: 434; B: 2788.

Déformations observées: galles florales en amas bruns, en choux-fleurs, sur *Fraxinus excelsior* (fig. 14).



Fig. 14. Galles d'*Eriophyes fraxinivorus* sur *Fraxinus excelsior* (Bonnevoie 1996).

Observations inédites: Lorr.: Bonnevoie 1996 (NS), 1997 (NS), 1998 (NS), 1999 (NS); Clausen 1999 (NS); Gantenbeinsmühle 1999 (NS); Hollerich 1998 (NS); Luxembourg 1999 (NS); Mondorf-les-Bains 1997 (NS); Reckange-sur-Mess 1999 (NS); Stadtgrund 1999 (NS).

Eriophyes inangulis (Nalepa)

DA: 138-139; L: 94; B: 366.

Déformations observées: petites excroissances à l'aisselle entre la nervure principale et les nervures latérales saillantes à la face supérieure des feuilles d'*Alnus glutinosa* (fig. 15) et petites plages de poils blanchâtres aux ostioles correspondants à la face inférieure.

Observations inédites: Ard.: Bigonville, moulin 1998 (FF); Clervaux, J.L. 75/574; Heiderscheid, Tadler, J.L. 75/633; Untereisenbach, J.L. 99/502; Lorr.: Bettembourg, Zillerei 1999 (FF); Bettendorf 1998 (NS); Gilsdorf 1998 (NS); Hagelsdorf 1998 (NS); Lintgen 1998 (NS); Mondorf-les-Bains, J.L. 75/674; Oberanven, Aarnesch 1999 (NS); Remerschen 1998 (FF), 1999 (FF); Rosport 1998 (NS); Schleifmühle 1998 (NS); Stadtbredimus 1999 (FF); Steinfort 1998 (NS), 1999 (NS et FF); Steinfort, Schwaarzenhaff 1999 (NS).

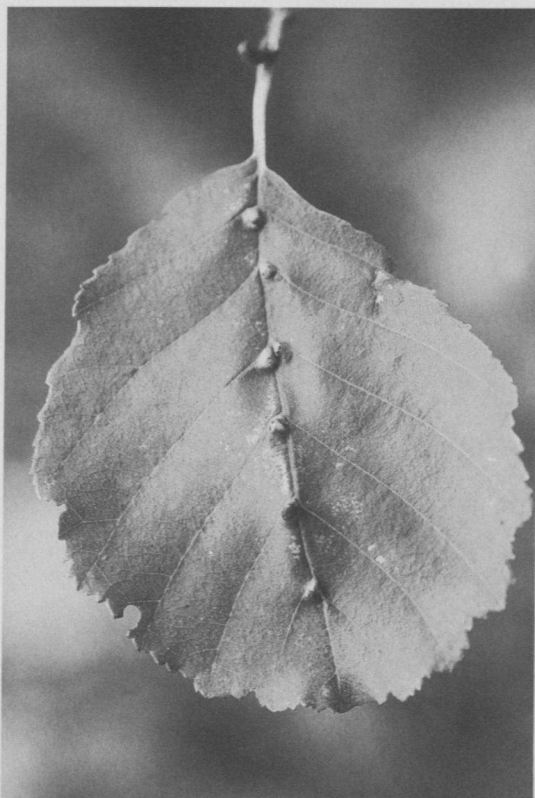


Fig. 15. Galles d'*Eriophyes inangulis* sur *Alnus glutinosa* (Oberanven, Aarnesch 1999).

***Eriophyes laevis* Nalepa**

DA: 138; L: 95; B: 351.

Déformations observées: petites excroissances rouges légèrement étranglées à la base, à la face supérieure des feuilles d'*Alnus glutinosa*.

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

Observations inédites: Ard.: Bigonville, moulin 1998 (FF); Clervaux, J.L. 75/575; Heiderscheid, Tadler, J.L. 75/634; Untereisenbach, J.L. 99/501; Lorr.: Bonnevoie 1997 (NS), 1999 (NS); Hagelsdorf 1998 (NS); Lintgen 1998 (NS); Mullertal, J.L. 61/541; Steinfort 1999 (FF et NS); Steinfort, Schwaarzenhaff 1999 (NS).

***Eriophyes leiosoma* (Nalepa)**

DA: 227; L: 1300; B: 7115.

Déformations observées: taches feutrées formées de poils blanchâtres puis brun rouge, cylindriques, contournés à oncinés, à la face inférieure des feuilles de *Tilia cordata*.

Observations inédites: Ard.: Allerborn, J.L. 99/477; Bourscheid-Moulin, J.L. 99/487; Clervaux, J.L. 75/594; Lorr.: Bonnevoie 1997 (NS), 1998 (NS); Howald 1998 (NS); Kleinbettingen 1998 (NS); Rosport 1998 (NS); Schiffange 1998 (NS); Steinfort 1999 (NS); Walferdange 1999 (FF). Remarque: Faut-il rapporter à cette même espèce les galles formées sur *Tilia tomentosa*, correspondant à la description ci-dessus, mais produisant des cloques plus saillantes à la face supérieure (plusieurs récoltes ou observations: Lorr.: Howald 1997 (NS), 1998 (NS); Mondorf-les-Bains, J.L. 75/669)? En suivant DA, cela paraît bien le cas, mais des auteurs plus anciens distinguaient cette cécidie (e.a. B: 7116, sub "*Phytoptus tetrastichus abnormis* f. *erinotes* (Nalepa)“).

***Eriophyes prunianus* Nalepa**

DA: 191; L: 857; B: 5247.

Déformations observées: galles velues, globuleuses, jaunâtres à rouges, de 1 à 2 mm, à la face supérieure des feuilles de *Prunus spinosa*, le plus souvent le long de la nervure principale.

Observations inédites: Ard.: Bourscheid-Moulin, J.L. 58/537; Clervaux, J.L. 75/573; Heinerscheid, J.L. 74/279; Vianden, J.L. 61/556; Lorr.: Esch-sur-Alzette, Ellergonn 1999 (NS).

***Eriophyes pruni spinosae* Nalepa**

DA: 191; L: 856; B: 5245.

Déformations observées: petites galles velues à subglabres, globuleuses ou plus ou moins allongées, surtout à la face inférieure des feuilles de *Prunus spinosa*, souvent marginales (fig. 16).

Observations inédites: Ard.: Clervaux, J.L. 75/576; Heiderscheid, Tadler, J.L. 75/638; Heinerscheid, J.L. 74/278; Kiirchermillen 1999 (NS); Michelau, J.L. 66/247; Stolzembourg 1999 (NS); Vianden, J.L. 61/558; Lorr.: Bettendorf, Schoofsbësch 1999 (NS); Betzdorf 1998 (NS); Bonnevoie 1998 (NS); Dudelange, Haardt 1998 (NS); Esch-sur-Alzette, Ellergonn 1999 (NS); Gantenbeinsmühle 1999 (NS); Gilsdorf 1999 (NS); Grevenmacher, Dreisermillen 1999 (FF); Hagelsdorf 1998 (NS); Hesperange 1998 (NS); Howald 1997 (NS), 1998 (NS); Kleinbettingen 1998 (NS); Lintgen 1998

(NS); Lorentzweiler 1998 (NS); Oberanven, Aarnesch 1999 (NS); Schleifmühle 1999 (NS); Uebersyren 1999 (NS); Wecker 1998 (NS).

***Eriophyes similis* (Nalepa)**

DA: 191; L: - (non signalé aux Pays-Bas); B: 5244.

Déformations observées: petites galles velues, globuleuses à plus ou moins allongées, saillantes sur les deux faces des feuilles de *Prunus domestica*, souvent marginales ou submarginales.

Observations inédites: Ard.: Bourscheid-Moulin, J.L. 69/60; Lorr.: Bettendorf 1999 (NS); Bonnevoie 1997 (NS), 1998 (NS), 1999 (NS); Gilsdorf 1999 (NS); Howald 1997 (NS), 1998 (NS); Lorentzweiler 1998 (NS); Uebersyren 1999 (NS).

***Eriophyes sorbi* (Canestrini)**

DA: 182; L: 1230; B: 6747.

Déformations observées: pustules saillantes, généralement nombreuses, sur les deux faces des feuilles ou folioles de *Sorbus aria* (*ar*), *S. aucuparia* (*au*) et *S. torminalis* (*to*).

Données bibliographiques: Lorr.: Mertert 1950 *ar*, Schrondweiler/Eichelborn 1950 *au* (Lawalrée 1951); Mertert, Fels 1956 *to* (Lambinon 1958).

Observations inédites: Ard.: Bourscheid-Moulin, J.L. 61/568, *ar*; Cornelysmillen 1999, *au* (NS); Esch-sur-Sûre, J.L. 61/583, *ar*; Kiirchermillen 1999, *au* (NS); Lorr.: Berdorf, vers Grundhof, J.L. 61/540, *au*; Bonnevoie 1998, *au* (NS), 1999, *au* (NS); Diekirch 1999, *au* (NS); Dudelange, Haardt 1998, *ar* (NS), 1999 *to* (FF); Esch-sur-Alzette 1999, *au* (NS); Esch-sur-Alzette, Ellergronn 1999 *to* (NS); Gilsdorf 1999,



Fig. 16. Galles d'*Eriophyes pruni spinosae* sur *Prunus spinosa* (Howald 1998).

au (NS); Graulinster, J.L. 66/291, *au*; Hollerich 1998, *au* (NS), 1999, *au* (NS); Limpertsberg 1999, *au* (NS).

***Eriophyes tiliae* (Pagenstecher)**

DA: 228; L: 1297; B: 7103.

Déformations observées: galles en cornicules atteignant 15 mm de long, jaunâtres à rouges, à la face supérieure des feuilles de *Tilia platyphyllos* (fig. 17).

Observations inédites: Ard.: Basbellain 1999 (NS); Clervaux, J.L. 75/609 & 99/489; Stolzenbourg 1999 (NS); Untereisenbach, J.L. 99/499; Vianden, J.L. 99/504; Wiltz, J.L. 61/604, 1998 (NS); Lorr.: Bertrange 1999 (NS); Bettendorf 1998 (NS); Betzdorf 1998 (NS); Bonnevoie 1980 à 1999 (NS); Bridel 1999 (NS); Cruchten 1997 (NS); Diekirch 1998 (NS), 1999 (NS); Dudelange, Haardt 1999 (FF); Dudelange, Usines 1998 (NS); Esch-sur-Alzette 1999 (NS); Esch-sur-Alzette, Galgebiert 1999 (NS); Gilsdorf 1998 (NS), 1999 (NS); Hagelsdorf 1998 (NS); Hamm 1996 (NS), 1998 (NS); Hollerich 1999 (NS); Howald 1997 (NS), 1998 (NS); Kleinbettingen 1998 (NS); Limpertsberg 1999 (NS); Luxembourg 1998 (NS); Luxembourg, Parc public 1999 (NS); Mondorf-les-Bains, J.L. 75/651; Oberanven 1999 (NS); Pulvermühle 1996 (NS); Remich, J.L. 61/503; Rosport 1996 (NS), 1998 (NS); Schiffange 1998 (NS); Steinfort 1998 (NS).

***Eriophyes viburni* (Nalepa)**

DA: 273; L: - (non signalé aux Pays-Bas); B: 7496.

Déformations observées: petites galles poilues à la face supérieure des feuilles de *Viburnum lantana* (fig. 18).



Fig. 17. Galles d'*Eriophyes tiliae* sur *Tilia platyphyllos* (Bonnevoie 1996).



Fig. 18. Galles d'*Eriophyes viburni* sur *Viburnum lantana* (Bettendorf, Schoofsbësch 1999).

Donnée bibliographique: Lorr.: Rosport, Hoelt 1998 (Schneider 1999).

Observations inédites: Lorr.: Ahn, Palmberg, J.L. 83/456, 1999 (NS); Bettendorf, Schoofsbësch 1998 (NS), 1999 (NS); Dudelage, Haardt 1998 (NS), 1999 (FF); Gilsdorf 1999 (NS); Grevenmacher, Dreisermillen 1999 (FF); Rosport, Hoelt 1996 (NS), 1997 (NS).

***Monochetus sulcatus* Nalepa**

DA: 133; L: - (non signalé aux Pays-Bas); B: 2670.

Déformations observées: dépression à la face inférieure des feuilles de *Fagus sylvatica* à l'aisselle des nervures, correspondant à une petite saillie à la face supérieure.

Observations inédites: Lorr.: Bettendorf, Schoofsbësch 1999 (NS); Dudelage, Haardt 1998 (NS); Esch-sur-Alzette, Ellergonn 1998 (NS); Lorentzweiler 1998 (NS); Steinfort, Schwaarzenhaff 1998 (NS).

***Phyllocoptes goniothorax* (Nalepa)**

DA: 183; L: 292; B: 2076.

Déformations observées: enroulement marginal très serré vers le bas des feuilles de *Crataegus monogyna* (fig. 19).

Observations inédites: Ard.: Basbellain 1999 (NS); Bigonville, J.L. 64/587; Bockholtz-lez-Hosingen, J.L. 66/207; Clervaux, J.L. 75/572; Kiirchermillen 1999 (NS); entre Moersdorf et Langsur, J.L. 61/517; Lorr.: Ahn, Palmberg 1999 (NS); Bettendorf, Schoofsbësch 1999 (NS); Bonnevoie 1998 (NS); Bridel, Roudenhaff 1997 (NS); Diekirch 1999 (NS); Ettelbruck, Ditjesbaach 1998 (NS); Gantenbeinsmühle 1998



Fig. 19. Galles de *Phyllocoptes goniothorax* sur *Crataegus monogyna* (Hollenfels 1997).

(NS), 1999 (NS); Hollenfels 1997 (NS); Mondorf-les-Bains, J.L. 75/664; Oberanven, Aarnesch 1999 (NS); Remerschen 1998 (NS); Schleifmühle 1998 (NS).

***Phyllocoptes magnirostris* (Nalepa)**

DA: ?; L: 1075; B: 6139.

Déformations observées: enroulement marginal vers le bas, étroit, serré et épaissi des feuilles de *Salix × rubens*.

Observation inédite: Lorr.: Lorentzweiler, Direndall, J.L. 76/695. Remarque: L'identification de l'Eriophyide responsable de la formation de cette galle, pourtant caractéristique, est incertaine; avec DA, on arriverait à *Aceria tetanothrix* (Nalepa), mais la galle typiquement formée par cette espèce est cependant bien différente.

***Phyllocoptes malinus* (Nalepa)**

DA: - (oublié ?); L: 623; B: 4108.

Déformations observées: plages irrégulières de poils blanchâtres puis rapidement brun roux, à la face inférieure des feuilles de *Malus sylvestris* ssp. *sylvestris*.

Observation inédite: Ard.: Untereisenbach, J.L. 99/498.

***Phyllocoptes populi* Nalepa**

DA: 96; L: 812; B: 5086.

Déformations observées: cloques vert pâle à rouges à la face supérieure des feuilles de *Populus tremula* correspondant, à la face inférieure, à une érinose, formée de poils blanchâtres puis bruns.

Donnée bibliographique: Ard.: Lellange 1956 (Lambinon 1958).

Observations inédites: Ard.: Biwisch 1999 (NS); Boulaide 1998 (FF); Lorr.: Bettendorf, Schoofsbësch 1998 (NS); Betzdorf 1998 (NS); Blesbréck 1998 (NS); Bonnevoie 1996 (NS), 1997 (NS), 1998 (NS); Dickirch 1998 (NS); Dudelage, Haardt 1998 (NS); Ettelbruck, Ditzesbaach 1998 (NS); Hesperange 1998 (NS); Hesperange, Hollëschbierg 1997 (NS); Howald 1998 (NS); Itziger Sté 1998 (NS); Kleinbëttungen 1998 (NS); Lintgen 1998 (NS); Munsbach 1999 (NS); Remerschen 1998 (NS et FF); Rosport 1998 (NS); Steinfert 1998 (NS); Steinfert, Schwaarzenhaff 1998 (NS), 1999 (FF et NS).

***Phytoptus avellanae* Nalepa**

DA: 135; L: 283; B: 2031.

Déformations observées: gonflement des bourgeons de *Corylus avellana* (fig. 20).

Observations inédites: Ard.: Clervaux, J.L. 99/492; Vianden, J.L. 61/552; Lorr.: Ahn, Palmberg 1999 (NS); Bettendorf, Schoofsbësch 1998 (NS); Bonnevoie 1998 (NS); Capellen 1998 (NS); Dudelage, Haardt 1998 (NS), 1999 (NS); Esch-sur-Alzette, Ellergonn 1999 (NS); Hamm 1998 (NS); Itziger Sté 1998 (NS); Luxembourg 1998 (NS); Rosport 1998 (NS); Rosport, Hoelt 1998 (NS); Schleifmühle 1998 (NS); Steinfert 1999 (NS); Wasserbillig 1998 (NS).

***Stenacis triradiatus* (Nalepa)**

DA: 106; L: 1081; B: 6048.

Déformations observées: galles-balais de sorcières ("Wirzöpfen") sur les rameaux de *Salix caprea*.

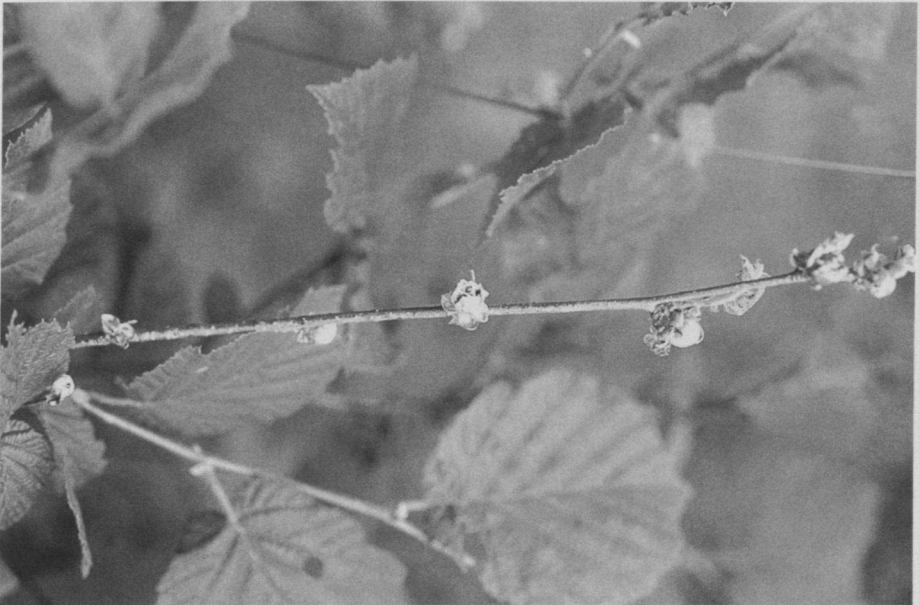


Fig. 20. Galles de *Phytoptus avellanae* sur *Corylus avellana* (Dudelage, Haardt 1999).

Observations inédites: Lorr.: Biirgerkräiz 1998 (NS), 1999 (NS); Bonnevoie 1997 (NS), 1998 (NS), 1999 (NS); Dudelange, Haardt 1998 (FF et NS); Howald 1997 (NS); Lallange 1998 (NS); Luxembourg 1998 (NS); Remerschen 1998 (NS), 1999 (FF); Schengen 1999 (NS); Steinfort, Schwaarzenhaff 1998 (NS). Remarque: Bien que les acariens soient généralement abondants dans ces déformations spectaculaires, il semble qu'ils ne soient responsables ni de leur formation ni de leur développement, l'origine de ces galles étant probablement virale.

3.2. Eryophyidae d'identité douteuse

Aceria cf. *tetranothrix* (Nalepa)

Outre les problèmes soulevés ci-avant quant aux galles sur *Salix alba*, une récolte a été faite sur *S. viminalis*: galles velues, saillantes sur les deux faces de la feuille, à proximité de la marge. Elle est manifestement due à un représentant du groupe d'*A. tetranothrix*: Ard.: entre Moersdorf et Langsur, J.L. 61/525.

Eriophyidae spp.

Déformations observées: extrémité des tiges fleuries de *Cruciata laevipes* (= *Galium cruciata*) à axe restant court, feuilles florales un peu jaunies et légèrement crispées. Semble correspondre à: DA: - ?; L: 453; B: 2927.

Observations inédites: Ard.: Heiderscheid, Tadler, J.L. 75/643; Heinerscheid, J.L. 74/281.

4. Discussion

Cet inventaire n'est certainement pas complet: d'autres galles d'Eriophyides, connues des régions voisines et parfois assez 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 écologie, qui peut être nettement plus spécialisée que celle de leurs hôtes.

Malgré le caractère encore incomplet de cet inventaire, nous en tirons déjà les quelques conclusions ci-après.

4.1. Les plantes-hôtes

Si l'on exclut les deux galles dont les cécidozoaires sont douteux, le bilan est le suivant: les Erables sont affectés au Luxembourg par 5 espèces d'Eriophyides; les Aulnes, les Saules, les Tilleuls et le Hêtre par 4; les *Prunus* par 3; l'Aubépine, le Charme, le Noyer et les Peupliers par 2 et chacun des 15 genres suivants par une seule espèce d'Eriophyides: *Aesculus*, *Artemisia*, *Corylus*, *Cytisus*, *Echium*, *Euonymus*, *Fraxinus*, *Galium*, *Malus*, *Pimpinella*, *Sambucus*, *Sorbus*, *Ulmus*, *Viburnum* et *Vitis*.

4.2. Les organes affectés

Les galles de deux espèces d'Eriophyides touchent plusieurs types d'organes (respectivement deux et trois). En tout, les feuilles sont parasitées par 44 espèces. Les tiges ou rameaux aussi bien que les inflorescences sont habitées par 3 espèces d'Eriophyides et les bourgeons par une seule espèce.

4.3. Conclusions

Parmi les 47 espèces d'Eriophyides de notre inventaire, 40 sont nouvelles pour la faune du Luxembourg. Nous espérons que la description succincte des galles attirera l'attention d'autres naturalistes sur ce type de déformations des plantes au Luxembourg.

Remerciements

Nous tenons à remercier C. Déom (Boult-aux-Bois, France), J. Meisch (Musée national d'histoire naturelle Luxembourg), F. Biver (Luxembourg) et R. Assa (Berbourg) pour leur aide efficace.

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.
- 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.
- Dauphin, P. & J.-C. Anlotsbehere, 1998. - Les galles de France. Nouvelle édition revue et augmentée. - Mémoires de la Société linnéenne de Bordeaux 2: 1-382 + 120 planches.
- Déom, P., 1983. - Dites docteur, ce n'est pas mortel au moins ?... - La Hulotte 52: 22-27.
- Docters van Leeuwen, W. M. (& coll.), 1982. - Gallenboek. Overzicht van door dieren en planten veroorzaakte Nederlandse gallen. Ed. 3. - Thieme & Cie, Zutphen, 355 pp.
- Gutierrez, J., 1998. - Les acariens. - In: Les insectes associés aux peupliers (par A. Delplanque), pp. 215-219. Memor, Bruxelles.
- Lambinon, J., 1958. - Zoocécidies récoltées au Grand-Duché de Luxembourg en juillet 1956. - Bull. Soc. Nat. luxemb. 61 (1956): 213-214.
- Lambinon, J., J.-E. De Langhe, L. Delvosalle & J. Duvigneaud (& 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: 182.
- Redfern, M. & R. R. Askew, 1992. - Plant galls. - Naturalists' Handbooks 17, (4+) 99 pp.
- Schneider, N., 1999. - Auf Spurensuche. 6. Hecken voller Leben. - Regulus 99/1: 23.
- Westphal, E., R. Bronner & P. Michler, 1987. - Découvrir et reconnaître les galles. - Delachaux & Niestlé, Neuchâtel-Paris, 96 pp.