

Contribution complémentaire à la connaissance des zoocécidies du Luxembourg

Jacques Lambinon¹, Nico Schneider² & Fernand Feitz³

¹ Université de Liège, Institut de botanique, Herbarium, Sart Tilman, B-4000 Liège (jacques.lambinon@ulg.ac.be)

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

³ 38, Op der Gëll, L-5754 Frisange (fernand.feitz@education.lu)

Lambinon, J., N. Schneider & F. Feitz. Contribution complémentaire à la connaissance des zoocécidies du Luxembourg. *Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois* 113: 167-187.

Abstract. Additional contribution to the knowledge of zoocecidia of Luxembourg. To complement the series of previous reports on galls, the present contribution documents the occurrence of galls induced by zoological groups not previously studied in Luxembourg. We also report species new to Luxembourg or to one of the two geobotanical districts of the country, namely the Oesling or the Gutland.

1. Introduction

La présente note fait suite à celles de Lambinon et al. (2001a, 2001b, 2003) et de Lambinon & Schneider (2004), premières d'une série de contributions à la connaissance des zoocécidies (galles dont la formation est induite par des animaux) du grand-duché de Luxembourg. Ce cinquième article concerne d'abord les galles des groupes d'arthropodes n'ayant pas été traités jusqu'ici ; il fait aussi allusion à des problèmes taxonomiques, nomenclatureaux ou biologiques ; enfin, pour les groupes traités dans les quatre premières contributions, sont inventoriées les galles nouvelles pour l'ensemble du Luxembourg ou pour un des deux districts géobotaniques du pays, soit l'Oesling ou le Gutland.

2. Matériel et méthodes

Les galles ont été déterminées d'après Buhr (1964-1965), Dauphin & Aniotsbéhère (1998), Docters van Leeuwen (2009), Lambinon (2009) et Redfern et al. (2002). A propos des citations de ces auteurs, on fera attention au fait que nos travaux antérieurs font référence à la 3^e édition de Docters van Leeuwen (1982), tandis que la présente contribution se base sur la 4^e édition de cet ouvrage, entièrement revue par H.C. Roskam (Doc-

ters van Leeuwen & coll. 2009) ; pour éviter toute confusion, la notation L* indique les pages de celui-ci (et non la numérotation). En ce qui concerne les renvois à Redfern et al., l'édition retenue est la première (2002), la toute récente 2^e édition (2011) ayant été publiée trop tardivement pour pouvoir être substituée à la précédente ; mais nous ne nous sommes pas privés d'y puiser quelques données taxonomiques ou autres. Nous suivons en principe la taxonomie et la nomenclature de Docters van Leeuwen (2009) et/ou de Redfern et al. (2002), tout en étant conscients qu'elles ne sont pas toujours concordantes et que les informations fournies par d'autres travaux ne sont pas négligeables.

Pour chaque espèce de cécidozoaire, on trouvera une brève description des déformations observées et un renvoi à quatre des ouvrages de détermination mentionnés ci-avant, souvent riches en illustrations, sous les sigles suivants : DA (Dauphin & Aniotsbéhère : renvoi à la page dans l'édition citée), L* (Docters van Leeuwen : renvoi à la page de la galle dans l'édition citée), R (Redfern et al. : renvoi à la page de la galle dans l'édition citée) et B (Buhr : renvoi au numéro de la galle). Toutes les données chorologiques signalées sont inédites. Elles 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 & Schneider 2004). La mise en évidence des espèces nouvelles se fait comme suit : celles qui sont pointées comme nouvelles pour le Luxembourg le sont pour le pays entier (que la galle concernée ait été trouvée à la fois dans les deux districts précités ou dans une seule de ces entités); celles indiquées comme nouvelles pour l'Oesling ou pour le Gutland, le sont pour le district cité mais étaient déjà connues dans l'autre.

Le matériel d'herbier correspondant aux récoltes du premier auteur est conservé dans l'herbier de l'université de Liège (LG), la première partie du n° indiquant l'année de récolte. Des exsiccata témoins des observations des deuxième et troisième auteurs de ce travail et de R. Assa, J. Cungs, W. N. Ellis, R. Gerend, T. Helminger, St. Kohll, R. Proess, Ch. Reckinger, S. Tanson et A. Welter n'ont été que partiellement conservés et parmi eux, ceux qui figurent dans les collections de LG sont pointés (!) ; dans d'autres cas il n'y a pas de matériel de cette nature, mais pour chaque type de galle il existe au moins un exsiccatum témoin ou un document photographique.

3. Résultats

3.1. Acari

3.1.1. Eriophyidae

Acalitus brevitarsus (Fockeu) ? ou *Tegano-*
tus sp. ou *Acaricalus trinotus* (Nalepa)

Lorr. : Grass, J. L. 01/26.

DA : 139 ; L* : 83 et 84 ; R : 279 ; B : 368.

Déformation observée : érinéum bien connu au Luxembourg sur *Alnus glutinosa* (voir Lambinon et al. 2001a), mais trouvé ici sur *A. incana*. La littérature indique parfois le même acarien sur les deux aulnes, alors que Docters van Leeuwen (2009 : 84) cite sur *A. incana* pas moins de trois taxons : *Acalitus brevitarsus* (Fockeu), *Tegano-*
tus sp., *Acaricalus trinotus* (Nalepa). L'identité spécifique précise de la récolte ci-dessus reste donc à vérifier.

Acalitus rudis (Canestrini)

Ard. : Eschweiler, J. L. 02/166.

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 137 ; L* : 98 ; R : 54 ; B : 1089.

Déformations observées : à la face inférieure des feuilles de *Betula pendula*, plages d'un érinéum jaunâtre (au moins à l'état jeune) formé de poils denses et grêles, la face supérieure de la feuille montrant une cloque peu marquée.

Aceria campestricola (Frauenfeld)

= *A. brevipunctata* (Nalepa)

Lorr. : Beaufort, J.L. 00/386 ; Manternach 2000 (FF !).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 140 ; L* : 294 ; R : 466 ; B : 7329.

Déformations observées : galles d'environ 2 mm en saillie sur les nervures secondaires à la face supérieure des feuilles d'*Ulmus glabra*.

Aceria cephalonea (Nalepa)

Ard. : Cornelysmillen 2009 (NS) ; Wiltz, J. L. 61/603. Lorr. : Bonnevoie 2009 et 2010 (NS) ; Dommeldange 2009 (NS) ; Dudelange, Scherr 2009 (NS) ; Echternach, J. L. 61/526 ; Eich 2011 (FF) ; Esch-sur-Alzette, Gaalgebierg 2007 à 2009 (NS !) ; Gare de Sandweiler-Contern, site DuPont 2011 (NS) ; Hesperange 2011 (FF) ; Mondorf-les-Bains, J. L. 75/663 ; Remerschen 2011 (FF !) ; Remich, J. L. 61/501 et 2011 (FF) ; Schiffange 2011 (FF) ; Stéckelter Muer 2011 (NS) ; Uebersyren 2011 (NS).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : - ; L* : 75 ; R : 274 ; B : 50.

Déformations observées : cornicules vertes à rouges, arrondies au sommet ou subglobuleuses, dispersées à la face supérieure du limbe d'*Acer pseudoplatanus* (fig. 1). Cette galle n'a probablement pas été toujours bien distinguée de celle provoquée par *Aceria macrorhyncha* (Nalepa) ; une révision du matériel luxembourgeois (avec examen de la pilosité correspondante à la face inférieure de la feuille) serait utile. La question n'est pas close, comme le montre notamment le traitement du groupe par la 4^e édition de Docters van Leeuwen (2009 : 75), où deux descriptions différentes sont présentées sous le nom d'*A. cephalonea* !

***Aceria fraxinivora* (Nalepa)**

= *Eriophyes fraxinivorus* (Nalepa)

Ard. : Bettel, vers Vianden, J. L. 02/172 ; Dirbach, NW de Bourscheid-village, J. L. 05/514 ; Esch-sur-Sûre, J. L. 00/293.

Espèce nouvelle pour l'Oesling.

DA : 249 ; L* : 140 ; R : 331 ; B : 2788.

Déformations observées : galles florales ou foliaires en amas bruns, en choux-fleurs, sur *Fraxinus excelsior* ; particulièrement spectaculaires en hiver, où ces formations sont persistantes.

Données bibliographiques : Lambinon et al. (2001a).

***Aceria labiatiflorae* (Thomas)**

= *A. origani* (Nalepa)

Lorr. : Differdange, Kiemerchen, J. L. 01/54.

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 259 ; L* : 180 ; R : 371 ; B : 4485.

Déformations observées : déformation poilue grisâtre des parties terminales (feuilles et fleurs) d'*Origanum vulgare*.

***Aceria nervisequa* (Canestrini)**

= *A. faginea* (Nalepa)

DA : 134 ; L* : 135 ; R : 326 ; B : 2664 et 2665. Deux types de galles, bien distinctes morphologiquement, ont été traitées par Lambinon et al. 2001a, la première comme *A. nervisequa*, la seconde comme *A. faginea*. On sait aujourd'hui qu'il s'agit de la même espèce, sur *Fagus sylvatica*, mais que la galle nommée *A. nervisequa* s. str. est provoquée par les femelles protogynes (= femelles estivales), tandis que celle désignée antérieurement par le nom d'*A. faginea* l'est par les femelles deutogynes (= femelles hivernantes). Les données morphologiques et chorologiques publiées en 2001 seront facilement transférées ici.

***Aceria populi* (Nalepa)**

Lorr. : Dudelange, Gaalgebierg 2008 (NS).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 97 ; L* : - ; R : 386 ; B : 5062.

Déformations observées : proliférations ligneuses à partir de bourgeons hypertrophiés de *Populus tremula* (observation rela-

tée ci-avant), *P. alba*, *P. cf. balsamifera* et *P. nigra*. Le bourgeon éclate et se transforme en boule irrégulière en forme de chou-fleur qui se lignifie en fin de saison et peut persister plusieurs années.

***Aceria salviae* (Nalepa)**

Lorr. : Esch-sur-Alzette, Ellergonn 2000 (NS !).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 258 ; L* : - (non signalé aux Pays-Bas) ; R : 440 ; B : 6203.

Déformations observées : déformations et boursouffures pileuses des feuilles de *Salvia pratensis*.

***Aceria tuberculata* (Nalepa)**

Ard. : Troisvierges, J. L. 00/265. Lorr. : Wasserbillig, J. L. 04/522.

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 288 ; L* : 279-280 ; R : 453 ; B : 6926.

Déformations observées : segments foliaires étroitement enroulés vers le haut, chez *Tanacetum vulgare* ; pousses végétatives et inflorescences plus ou moins crispées.

***Aculus craspedobia* (Nalepa)**

Lorr. : Aspelt 2011 (FF !) ; Berchem 2011 (NS) ; Bridel, Biergerkräiz 2003 (NS) ; Foetz 2011 (FF) ; Frisange 2011 (FF !) ; Gare de Sandweiler-Contern, site DuPont 2011 (NS) ; Grevenmacher, Dreisermillen 2011 (NS) ; Hesperange 2011 (FF) ; Ospern 2011 (NS !) ; Remerschen 2002 et 2011 (FF) ; Steinfort 2002 (NS) ; Steinfort, Schwaarzenhaff 2011 (NS !) ; Wellenstein, Scheierbierg 2011 (FF).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 102 (en tant qu'*Aceria tetanothrix* (Nalepa)) ; L* : 256 ; R : 435 ; B : 6142.

Déformations observées : enroulement marginal de la feuille de *Salix caprea* vers le bas, serré, étroit, avec pilosité interne.

Données bibliographiques : Lambinon et al. 2001a, cf. remarque sub *Aceria tetanothrix* (Nalepa) (s. l.), p. 85, qui reste d'actualité.

***Aculus epilobiorum* (Liro)**

= *Phyllocoptes epilobiorum* Liro

Ard. : Cornelysmillen 2000 (NS).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 234 ; L* : - ; R : - ; B : 2465.



Fig. 1. Galles d'*Aceria cephalonea* sur *Acer pseudoplatanus* (Gare de Sandweiler-Contern 2011). Photo : H. Werner.



Fig. 2 . Galles de *Cecidophyes nudus* sur *Geum urbanum* (Bonnevoie 2010). Photo : N. Schneider.

Déformation observée : enroulement marginal de la feuille d'*Epilobium angustifolium* serré, par en haut.

***Aculus lathyri* (Nalepa)**

= *Vasates lathyri* (Nalepa)

Lorr. : Dillingen, J. L. 05/550.

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 211 ; L* : - ; R : 357 ; B : 3687.

Déformations observées : folioles de *Lathyrus pratensis* à bord enroulé, de telle sorte qu'elles paraissent beaucoup plus étroites que la normale.

***Aculus tetanothrix* (Nalepa)**

= *Aceria tetanothrix* (Nalepa)

Ard. : Troisvierges, Op Knierchen 2001 (NS).

Espèce nouvelle pour l'Oesling.

DA : 103 ; L* : 250 ; R : 437 ; B : 6100.

Déformations observées : petites galles 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* à feuilles étroites, notamment *S. fragilis* et *S. viminalis*. Données bibliographiques : Lambinon et al. (2001a).

***Cecidophyes nudus* Nalepa**

Lorr. : Bonnevoie 2010 et 2011 (NS !).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 187 ; L* : 146 ; R : 341 ; B : 3020.

Déformations observées : érinéum d'abord blanc, ensuite brunâtre à la face inférieure (ou parfois sur les deux faces) des feuilles de *Geum urbanum*, correspondant à des bosses vertes à rouges à la face supérieure (fig. 2).

***Cecidophyopsis ribis* (Westwood)**

Lorr. : Bonnevoie 2007 à 2011(NS).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 177 ; L* : 236 ; R : 421 ; B : 5780.

Déformations observées : bourgeons de *Ribes nigrum* hypertrophiés, sphériques, atteignant 10 mm, à écailles épaissies (fig. 3).

***Cecidophyopsis selachodon* van Eyndhoven**

Lorr. : Bonnevoie 2007 (NS).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : - ; L* : 236 ; R : 421 ; B : -.

Déformations observées : bourgeons de *Ribes rubrum* hypertrophiés, sphériques, atteignant 10 mm, à écailles épaissies.

***Epitrimerus gibbosus* (Nalepa)**

= *Phyllocoptes gibbosus* (Nalepa)

Ard. : Moulin de Bigonville, J. L. 05/618 ; Esch-sur-Sûre, J. L. 00/295 ; Eschweiler, J. L. 02/158.

Lorr. : Bonnevoie 2009 (NS).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 185 ; L* : 243 ; R : 426 ; B : 5903.

Déformations observées : pilosité soyeuse dense, chez *Rubus* sp., développée surtout le long de certaines nervures, s'étendant parfois jusqu'aux extrémités florifères (y compris les boutons floraux).

***Eriophyes arianus* (Canestrini)**

Ard. : Bourfelt 2001 (FF). Lorr. : Burange 2009 (NS) ; Dudelage, Haard 2002 (A. Welter), 2008 à 2011 (NS) ; Gare de Sandweiler-Contern, site DuPont 2011 (NS).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 182 (où 3 espèces sont confondues sous le nom d'*E. sorbi*) ; L* : 274 ; R : 449 ; B : 6747.

Déformations observées : pustules saillantes, généralement nombreuses, sur les deux faces des feuilles de *Sorbus aria*.

Données bibliographiques : Lawalrée (1951) ; Lambinon et al. (2001a).

***Eriophyes crataegi* (Canestrini)**

Ard. : Biwisch 2011 (NS).

Espèce nouvelle pour l'Oesling.

DA : 183 ; L* : 118 ; R : 316 ; B : 2079.

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

Données bibliographiques : Lambinon et al. (2001a).

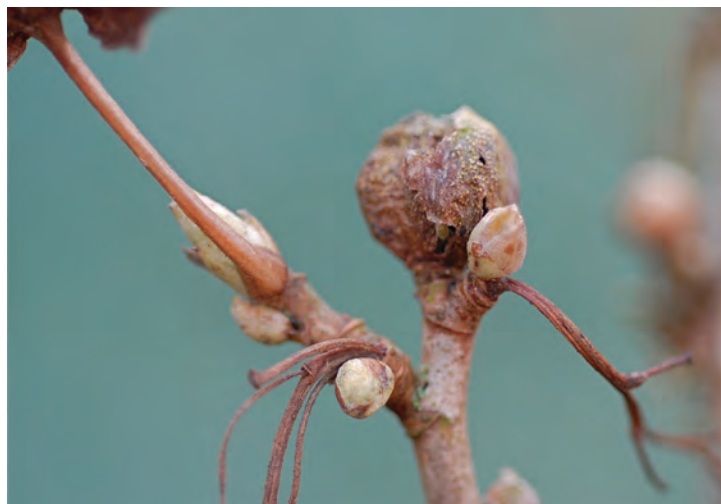


Fig. 3. Galle de *Cecidophyopsis ribis* sur *Ribes nigrum* (Bonnevoie 2008).
Photo : N. Schneider.

***Eriophyes diversipunctatus* (Nalepa)**

Ard. : Kiirchermillen 2000 (NS !).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 96 ; L* : - (non signalé aux Pays-Bas) ;
R : 389 ; B : 5081.

Déformations observées : glandes de la base du limbe des feuilles de *Populus tremula* irrégulières et hypertrophiées.

***Eriophyes mali* (Nalepa)**

= *Phyllocoptes mali* (Nalepa)

Lorr. : Kirchberg, Kuebebiert 2002 (NS et S. Tanson !).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 181 ; L* : 172 ; R : 365 ; B : 4109.

Déformations observées : pustules saillantes vert clair sur les deux faces des feuilles de *Malus* sp., l'ostiole étant à la face inférieure.

***Eriophyes pteridis* Molliard**

Lorr. : Gaichel, vers Saeul, J. L. 06/53.

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 60 ; L* : 72 ; R : 396 ; B : 5296.

Déformations observées : extrémité des frondes de *Pteridium aquilinum* plus rameuse que la normale, à pinnules très réduites, condensées-épaissies, couvertes de poils bruns, les pinnules situées plus bas plus étroites, plus fortement bombées que la normale.

***Eriophyes tomentosae* Nalepa**

= *E. tiliae-tomentosae* Nalepa

Lorr. : Grevenmacher, J. L. 04/475 ; Remerschen, J. L. 04/514.

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : - ; L* : 286 ; R : - ; B : 7105.

Déformations observées : galles en cornicules atteignant 15 mm de longueur, à la face supérieure des feuilles de *Tilia tomentosa*, quasi identiques (plus épaisses ?) à celles sur *T. platyphyllos* attribuées à *E. tiliae* (Pagenstecher). Peut-être synonyme de cette dernière espèce ?

***Eriophyes torminalis* Nalepa**

Lorr. : Bettendorf, Schoofsbesch 2008 (NS) ; entre Buschdorf et Useldange 2008 (NS) ; Dudelange, Haard 2003 à 2009 (NS) ; Esch-sur-Alzette, Ellergonn 2008 (NS) ; Gare de Sandweiler-Contern,

site DuPont 2006 à 2010 (NS) ; Oberanven, Aarnesch 2000 et 2004 (NS).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 182 (où 3 espèces sont confondues sous le nom d'*E. sorbi*) ; L* : 276 (sub *Eriophyidae* sp.) ; R : 449 ; B : 6747.

Déformations observées : pustules saillantes, généralement nombreuses, sur les deux faces des feuilles de *Sorbus torminalis*.

Données bibliographiques : Lambinon (1958) ; Lambinon et al. (2001a).

***Phyllocoptes eupadi* (Newkirk)**

= *Eriophyes padi* auct.

Ard. : Grumelange, J. Duvigneaud ! (en territoire belge ?). Lorr. : entre Colpach-Bas et Oberpallen, J. L. 00/344 ; Echternach 2010 (NS) ; Echternach, vers Berdorf, J. L. 11/94.

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 191 ; L* : 205 ; R : 395 ; B : 5246.

Déformations observées : à la face supérieure de la feuille de *Prunus padus*, cornicules plus ou moins allongées ou parfois subglobuleuses, devenant rouge foncé. Considéré ici comme propre à *Prunus padus*, alors que certains travaux rapportent aussi à ce cécidozoaire des galles formées sur d'autres *Prunus*, en particulier *P. domestica* et *P. spinosa*. Le point de vue adopté ici est celui de la dernière édition de Redfern et al. (2011 : 224), d'où la confusion possible avec le traitement dans l'édition précédente de l'ouvrage (2002 : 395), sub *Eriophyes padi* (Nal.).

***Phytoptus abnormis* (Nalepa)**

Ard. : Bettel, J. L. 02/171. Lorr. : Bettembourg 2001 (NS) ; Diekirch 2001 (NS) ; Differdange 2001 (NS !) ; Dudelange, Centre 2000 (NS !) ; Dudelange, Usines 2009 (NS) ; Erpeldange-sur-Sûre 2010 (NS) ; Grevenmacher 2001 (NS) et J. L. 04/476 ; Howald 2000 (NS) ; Ingeldorf 2010 (NS) ; Limpertsberg 2001 (NS) ; Mondorf-les-Bains 2001 (NS) ; Pétange 2001 (NS !) ; Remich 2001 (NS) ; Walferdange 2001 (NS).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 227 (non séparé d'*Eriophyes leiosoma*) ; L* : 287 ; R : 459 ; B : 7116.

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

tosa, correspondant à des cloques relativement saillantes à la face supérieure.

Données bibliographiques : Lambinon et al. (2001a) (cf. remarque sub *Eriophyes leiosoma*).

***Vasates quadripedes* Shimer**

Ard. : Troisvierges 2000 et 2001 (NS !). Lorr. : entre Bergem et Schiffflange 2011 (FF) ; Bertrange 2001 (NS) ; Bonnevoie 2001 à 2011 (NS !) ; Ehnen 2010 et 2011 (NS) ; Frisange 2011 (FF !) ; Hesperange 2011 (FF !) ; Limpertsberg, cimetière Notre-Dame 2010 et 2011 (NS) ; Luxembourg, parc public 2010 (NS !) ; Luxembourg, vallée de la Pétrusse 2003 (NS !) ; Remich 2011 (FF) ; Rumelange 2002 (NS !) ; Schiffflange, station d'épuration 2007 (R. Proess) ; Siweburen/Septfontaines 2006 (A. Welter). Espèce américaine en expansion rapide dans nos régions.

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : - ; L* : 76 ; R : 274 ; B : -.

Déformations observées : galles subglobuleuses roses à rouges, d'environ 1,5-5 mm de diamètre, éparses à la face supérieure du limbe d'*Acer saccharinum* (fig. 4).

3.1.2. Tarsonemidae

Steneotarsonemus phragmitidis (von Schlechtendal)

Lorr. : Munsbach 2011 (NS) ; Remerschen 2011 (FF).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 77 ; L* : 186 ; R : 374 ; B : 4742.

Déformations observées : raccourcissement des entrenœuds terminaux de *Phragmites australis*, avec limbes des jeunes feuilles renflés, déformés et plissés, la galle faisant éclater les gaines externes.

3.2. Thysanoptera

3.2.1. Thripidae

Firmothrips firmus (Uzel)

= *Thaeniothrips firmus* (Uzel)

Lorr. : Ahn, Palmberg 2000 (NS).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : - ; L* : 302 ; R : - ; B : 7514.

Déformations observées : folioles de *Vicia cracca* restant petites et densément rapprochées, rétrécies et plus ou moins lâchement

enroulées vers le haut ; toute la plante ayant l'air « malade » et ressemblant à l'acarocécidie due à *Aculus retiolatus* (Nalepa) il subsiste un doute quant à l'identité de l'espèce cécidogène malgré la présence de *F. firmus* dans les galles.

***Odontothrips loti* (Haliday)**

Lorr. : Oberanven, Aarnesch 1999 et 2000 (NS !).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : - ; L* : - ; R : - ; B : -.

Déformations observées : transformation des folioles de *Securigera varia*, qui ressemblent à des gousses.

3.3. Hemiptera

3.3.1. Aphididae

Brachycaudus spiraeae (Börner)

Lorr. : Frisange 2011 (FF) ; Larochette, J. L. 05/545.

Espèce nouvelle pour le Gutland.

DA : - ; L* : 276 ; R : - ; B : 6804.

Déformations observées : nombreuses feuilles de la partie terminale des pousses de *Spiraea ×billardii* et *S. ×rosalba* fortement crispées-enroulées, plus ou moins décolorées.

Donnée bibliographique : Lambinon & Schneider (2004).

Colopha compressa (Koch)

Lorr. : Kirchberg, parc Réimerwee, 2011 (T. Helming !)

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 140-141 ; L* : 293 ; R : 465 ; B : 7323.

Déformations observées : galles comprimées, larges de 10 mm et épaisses de 3 mm, le long des nervures des feuilles d'*Ulmus laevis*, souvent en forme de crête de coq (fig. 5).

Dysaphis devectora (Walker)

Lorr. : Bonnevoie 2004 et 2011 (NS !) ; Esch-sur-Alzette 2002 (NS).

Confirmation pour le Luxembourg (cf. Lambinon & Schneider 2004 sub Aphididae d'identité douteuse : 124).

DA : - ; L* : 172 ; R : 366 ; B : 4128.

Déformations observées : feuilles de *Malus sylvestris* subsp. *mitis* (= *M. domestica*)

enroulées au printemps dans le sens de la longueur en galles rougeâtres ou carrément rouges, les galles contenant des pucerons à abdomen taché de pigments vert foncé à rougeâtres et recouvert d'une fine pulvé-
 rulence gris bleuâtre (Blackman & Eastop 1994, 2000).

Données bibliographiques : Lambinon & Schneider (2004 : 124) ; Schneider (2007).

***Dysaphis* cf. *plantaginea* Passerini**

Lorr. : Bonnevoie 2004 (NS !).

Confirmation pour le Luxembourg (cf. Lambinon & Schneider 2004 sub Aphididae d'identité douteuse : 124).

DA : - ; L* : - ; R : 366 ; B : 4126.

Déformations observées : feuilles de *Malus sylvestris* subsp. *mitis* (= *M. domestica*) enroulées irrégulièrement ou dans le sens de la largeur en galles jaunâtres contenant des pucerons à abdomen non pigmenté mais cendré, car recouvert d'une fine pulvé-
 rulence gris bleuâtre (Blackman & Eastop 1994, 2000). Comme dans d'autres cas, la morphologie de la galle ne semble



Fig. 4. Galles de *Vasates quadripedes* sur *Acer saccharinum* (Schiffange 2006). Photo : R. Proess.



Fig. 5. Galle de *Colopha compressa* sur *Ulmus laevis* (Kirchberg 2011). Photo : N. Schneider.



Fig. 6. Galle de *Trioza centranthi* sur *Centranthus ruber* (Bonnevoie 2007). Photo : N. Schneider.



Fig. 7. Galles de *Trioza urticae* sur *Urtica dioica* (Gare de Sandweiler-Contern 2009). Photo : N. Schneider.

pas suffisante pour garantir l'identification de l'animal cécidogène. La remarque vaut notamment pour divers cas d'aphidocécidies ; cette voie de recherche est assurément à développer.

Données bibliographiques : Lambinon & Schneider (2004 : 124).

***Dysaphis ranunculi* (Kaltenbach)**

Ard. : Biwisch 2011 (NS) ; Weidingen 2008 (NS).

Espèce nouvelle pour l'Oesling.

DA : 183 ; L* : 118 ; R : 317 ; B : 2083.

Déformations observées : feuilles de *Crataegus monogyna* boursoufflées-bosselées, souvent pliées le long de la nervure médiane, la galle colorée en jaune.

Données bibliographiques : Lambinon & Schneider (2004).

***Myzus varians* Davidson**

Ard. : Weidingen 2008 (NS).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : - ; L* : 205 ; R : - ; B : 5270.

Déformations observées : enroulement du bord des feuilles de *Prunus persica*, devenant rouge et jaune.

3.3.2. Psyllidae

***Camarotoscena speciosa* (Flor)**

Lorr. : Ettelbruck, Deichwisen 2008 (NS).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : - ; L* : - ; R : - ; B : 5124.

Déformation observée : enroulement marginal du limbe de *Populus* par en haut, glabre, parfois rouge.

3.3.3. Triozidae

Trioza centranthi (Vallot)

Lorr. : Bonnevoie 2004 à 2011 (NS) ; Buschdorf 2008 (NS) ; Dudelage, Frankelach 2008 (NS) ; Dudelage, Haard 2004 à 2011 (NS !) ; Kirchberg 2007 à 2011 (NS) ; Mertert 2011 (NS) ; Tétange, Hesselbiere 2005 (NS & J. Cungs).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 276 ; L* : 297 (sub *Valerianella dentata*) ; R : 469 ; B : 3536.

Déformations observées : feuilles de *Centranthus ruber* à épaississements et torsions vert jaune, roses puis rouge sang ; enroulement marginal vers le bas (fig. 6).

Trioza urticae (L.)

Ard. : entre Perlé et Holtz, J. L. 00/322 ; Troisvierges, Op Knierchen 2011 (NS). Lorr. : Bleesbréck 2011 (NS) ; Bonnevoie 2009 (NS) ; Dudelage, Haard 2010 (NS) ; Gantenbeinsmühle 2009 et 2010 (NS) ; Gare de Sandweiler-Contern, site DuPont 2009 à 2011 (NS !) ; Remich, Scheierbiere 2011 (FF) ; Schleifmühle 2011 (NS) ; Steinfurt, Schwaarzenhaff 2011 (NS).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 143 ; L* : 296 ; R : 467 ; B : 7348.

Déformations observées : feuilles d'*Urtica dioica* crispées en coupes épaissies et pileuses (fig. 7).

3.4. Coleoptera

3.4.1. Curculionidae

Miarus sp.

Lorr. : Erpeldange/Bous, Hiwelbiere 2000 (FF !).

DA : 278 ; L* : 103 (sub *Campanula rotundifolia*) ; R : 300 ; B : 1365.

Déformation observée : capsule de *Campanula rapunculoides* gonflée. L'identification de l'espèce demanderait l'examen de mâles.

Thamnurgus kaltenbachii (Bach)

Ard. : Goebelsmühle 2007 (R. Gerend). Lorr. : Nospelt, Telpeschholz 2007 (R. Gerend).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 254 ; L* : - ; R : - ; B : 6981.

Déformations observées : renflements nouveaux pluriloculaires de la tige de *Teucrium scorodonia*.

3.4.2. Cerambycidae

= *Saperda populnea* (L.)

Ard. : Bavigne, J. L. 05/612 ; Berlé, J. L. 02/187. Lorr. : Bettendorf, Schoofsbesch 2008 (NS) ; Diferdange, J. L. 01/47 ; Dudelage, Haard 1996 et 1997 (J. Cungs), 1998 à 2011 (NS) ; Esch-sur-Alzette, Burbacher Lach 2003 (NS) ; Gare de Sandweiler-Contern, site DuPont 2011 (NS) ; Kayl, Léiffrächen 2011 (St. Kohll) ; Remerschen 2011 (FF) ; Schiffange 2011 (FF) ; Stadtbredimus, J. L. 00/366 ; Steinfurt 2011 (NS) ; Steinfurt, Schwaarzenhaff 1999, 2002 et 2007 (NS).

DA : 95 et 101 ; L* : 198 ; R : 387 et 432 ; B : 5046 et 6029.

Déformations observées : renflement fusiforme des tiges des *Populus* (fig. 8) et des *Salix*.

Donnée bibliographique : Cungs (1998 : 174).

3.5. Lepidoptera

3.5.1. Momphidae

Mompha sturnipennella (Treitschke)

= *M. nodicolella* Fuchs

Ard. : Liefrange 2010 (NS !) ; Merkholtz 1998 (NS) ; Moulin de Bigonville, J. L. 05/621 ; Troisvierges, Op Knierchen 2011 (NS !). Lorr. : Steinfurt, Schwaarzenhaff 2011 (NS !)

DA : 234 ; L* : 111 ; R : 308 ; B : -.

Déformations observées : renflement fusiforme de la tige d'*Epilobium angustifolium* long jusqu'à 3 cm, avec raccourcissement des entrenoeuds.

3.5.2. Sesiidae

Synanthedon flaviventris (Staudinger)

Lorr. : Dudelage, Haard 1999 (J. Cungs) ; Remerschen 1999 (J. Cungs) et ? 2011 (FF !).

DA : - ; L* : - ; R : 432 ; B : 6022.

Déformations observées : tumeurs galliformes sur les tiges de *Salix caprea*.

Donnée bibliographique : Cungs (1998).

Synanthedon formicaeformis (Esper)

Lorr. : Dudelage, Haard 1994 et 1995 (J. Cungs) ; Esch-sur-Alzette, Nossbiere 1994 et 1995 (J. Cungs).

DA : - ; L* : - ; R : - ; B : 6024.

Déformations observées : tumeurs galliformes sur les tiges de *Salix caprea*.
Donnée bibliographique : Cungs (1998).

3.5.3. Tortricidae

Retinia resinella (L.)

Lorr. : Steinfort, Schwaarzenhaff 2007 (NS).
DA : 62 ; L* : 191 ; R : 378 ; B : 4860.
Déformations observées : masses galliformes en résine sur les branches de *Pinus sylvestris* (fig. 9).

3.6. Diptera

3.6.1. Cecidomyiidae

Anthodiplosis rudimentalis (Kieffer)

Ard. : Rodershausen, vallée de l'Our, J. L. 10/208.
Espèce nouvelle pour le Luxembourg.
DA : 291 ; L* : 93 ; R : - ; B : 781.
Déformations observées : capitules d'*Artemisia vulgaris* renflés et devenant subglobuleux.

Aschistonyx carpinicolus Rübsaamen

Lorr. : Wormeldange, Kockeberg, J. L. 03/548.
Espèce nouvelle pour le Luxembourg.
DA : - ; L* : 106 ; R : - ; B : 1549.
Déformations observées : crispation des jeunes feuilles de *Carpinus betulus*, qui gardent une taille réduite, la nervure médiane un peu épaissie et souvent brusquement courbée.

Contarinia acerplicans (Kieffer)

Lorr. : Bonnevoie 2007 à 2009 (NS !) ; Stéckelter Muer 2011 (NS).
Espèce nouvelle pour le Luxembourg.
DA : 223 ; L* : - ; R : 273 ; B : 35.
Déformations observées : bord de la feuille d'*Acer pseudoplatanus* enroulé vers le bas, légèrement épaissi ou pli légèrement épaissi le long d'une nervure secondaire ou entre deux nervures (fig. 10) ; généralement, la galle est rouge sang et elle s'ouvre sur la face inférieure par une fente étroite tapissée de poils blancs.

Contarinia loti (De Geer)

Ard. : Derenbach, vers Wiltz, J. L. 04/534.
Espèce nouvelle pour le Luxembourg.
DA : 205 ; L* : 169 ; R : 362 ; B : 3981.
Déformation observée : bouton floral de *Lotus pedunculatus* restant fermé, gonflé et taché de rouge sombre. Une seule inflorescence galleuse parmi de très nombreuses observées. A rechercher activement sur *L. corniculatus*.

Contarinia quinquepunctata (F. Löw)

Lorr. : Frisange 2011 (FF) ; Gosseldange 2011 (FF).
Espèce nouvelle pour le Luxembourg.
DA : 90 ; L* : 149 ; R : 343 ; B : 3160.
Déformation observée : bouton d'*Hemerocallis fulva* gonflé.

Contarinia scrophulariae Kieffer

Lorr. : Gantenbeinsmühle, Huerbaach 2009 (Ch. Reckinger).
Espèce nouvelle pour le Luxembourg.
DA : 265 ; L* : 265 ; R : 442 ; B : 6387.
Déformations observées : boutons floraux de *Scrophularia nodosa* clos, globuleux, souvent épars dans une inflorescence normale (fig. 11).

Cystiphora sanguinea (Bremi)

= *C. hieracii* (F. Löw)
Lorr. : Ahn, Palmberg 2002 (FF) ; Rumelange 2002 (NS !).
Espèce nouvelle pour le Gutland.
DA : 304 ; L* : 152 ; R : 345 ; B : 3218.
Déformations observées : petites pustules lenticulaires, entourées d'une zone circulaire pourpre, sur les feuilles de *Hieracium muro-rum* ou espèces apparentées.
Données bibliographiques : Lambinon et al. (2001b).

Cystiphora sonchi (Vallot)

Lorr. : Manternach 2007 (NS).
Espèce nouvelle pour le Gutland.
DA : 302 ; L* : 274 ; R : 447 ; B : 6726.
Déformations observées : galle similaire à la précédente, sur les feuilles de *Sonchus arvensis*.



Fig. 8. Galle de *Saperda populnea* sur *Populus* cf. *trichocarpa* (Remerschen 2011). Photo : F. Feitz.

Donnée bibliographique : Lambinon et al. (2001b).

***Dasineura acrophila* (Winnertz)**

Lorr. : Limpertsberg 2007 (NS) ; Luxembourg, Grund 2002 (NS) ; Rumelange 2002 (NS) ; Schiffange 2001 (NS !).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.
DA : 248 ; L* : 140 ; R : 332 ; B : 2805.



Fig. 9. Galle de *Retinia resinella* sur *Pinus sylvestris* (Steinfert 2007). Photo : N. Schneider.

Déformations observées : folioles des feuilles de *Fraxinus excelsior* en forme de gousses habitées par des asticots blancs.

***Dasineura bistortae* (Kieffer)**

Lorr. : Eischen 2007 (NS) ; Mamer 2008 (NS).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 146 ; L* : 308 ; R : 373 ; B : 4988.

Déformations observées : enroulement marginal par en bas, épaissi, devenant jaune et rouge, des feuilles de *Persicaria bistorta*, contenant des larves blanches.

***Dasineura epilobii* (F. Löw)**

Ard. : Esch-sur-Sûre, J. L. 04/531 ; Liefrange 2010 (NS) ; Troisvierges 2011 (NS) ; Troisvierges, Op Knierchen 2011 (NS). Lorr. : Steinfert, Schwaarzenhaff 2011 (NS !).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 234 ; L* : 111 ; R : 308 ; B : 2482.

Déformations observées : boutons floraux d'*Epilobium angustifolium* gonflés, restant fermés (fig. 12).

***Dasineura excavans* (Kieffer)**

Lorr. : Dudelange, Haard 2005 (NS !) ; Esch-sur-Alzette, Gaalgebierg 2005 (NS !).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 274 ; L* : - ; R : 361 ; B : 3952.

Déformations observées : petites fossettes dans le limbe des feuilles de *Lonicera xylosteum*.



Fig. 10. Galles de *Contarinia acerplicans* sur *Acer pseudoplatanus* (Bonnevoie 2007). Photo : N. Schneider.



Fig. 11. Galles de *Contarinia scrophulariae* sur *Scrophularia nodosa* (Gantenbeinsmühle 2009). Photo : Ch. Reckinger.

***Dasineura mali* (Kieffer)**

Ard. : Bavigne, vers Boulaide, J. L. 05/615.

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 181 ; L* : 172 ; R : 366 ; B : 4116.

Déformations observées : enroulement foliaire chez *Malus sylvestris*, marginal vers le haut, affectant principalement les deux côtés latéraux de la partie inférieure du limbe, qui est épaissie et pileuse.

***Dasineura napi* (H. Loew)**

= *D. brassicae* Winnert

Lorr. : Bonnevoie, *B. napus* 2003 à 2010 (NS).

Espèce nouvelle pour le Gutland.

DA : 169 ; L* : 101 ; R : - ; B : 1181.

Déformations observées : siliques de *Brassica napus*, *B. oleracea* et *B. rapa* légèrement gonflées.

***Dasineura* cf. *odoratae* Stelter**

Lorr. : Bonnevoie 2011 (NS !).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA: 231-232 ; L* : 304 ; R : 475 ; B : 7583.

Déformations observées : bord de la feuille de *Viola odorata* enroulé vers le haut, épaissi et pileux (fig. 13). Un doute subsiste quant à l'identité de l'espèce cécidogène, qui demanderait l'examen de mâles adultes. Plusieurs autres *Dasineura* parasitent d'autres espèces de violettes, mais on notera que la mise au point récente de Redfern et al. (2011 : 356)

est quelque peu contradictoire avec les données de Docters van Leeuwen (2009 : 304).

***Dasineura pteridicola* (Kieffer)**

Ard. : Boevange, Béigerhaard, J. L. 04/463.

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 60 ; L* : 72 ; R : 397 ; B : 5291.

Déformations observées : replis vers le bas du bord d'une pinnule de *Pteridium aquilinum*, devenu grisâtre à brunâtre et à peine épaissi.

***Dasineura pteridis* (Müller)**

= *D. filicina* (Kieffer)

Ard. : Boevange, Béigerhaard, J. L. 04/462. Lorr. : Beaufort, J. L. 05/534 ; Gaichel, J. L. 06/52 ; Gonderange, Ielzert 2002 (R. Assa !).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 60 ; L* : 72 ; R : 397 ; B : 5290.

Déformations observées : enroulement marginal vers le bas d'une pinnule de *Pteridium aquilinum*, la partie modifiée devenant noire et coriace.

***Dasineura rubella* (Kieffer)**

Lorr. : Bonnevoie 2006 (NS).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 224 ; L* : - ; R : 273 ; B : -.

Déformations observées : feuilles d'*Acer campestre* plissées à crispées, enroulées vers le haut, souvent plus ou moins réduites et parfois réunies en petits amas.

***Dasineura ruebsaameni* (Kieffer)**

Lorr. : Dudelage, Haard 2003 (NS).

Espèce nouvelle pour le Gutland.

DA : 134 ; L* : 106 ; R : 304 ; B : 1553.

Déformations observées : petites galles lenticulaires du parenchyme de la feuille de *Carpinus betulus*, vert jaunâtre, faiblement saillantes sur les deux faces.

Données bibliographiques : Lambinon et al. (2001b).

***Dasineura trifolii* (F. Löw)**

Lorr. : Remich 2005 (FF).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 202 ; L* : 289 ; R : 461 ; B : 7178.

Déformations observées : folioles de *Trifolium* sp. pliées en gousses.

***Dasineura tympani* (Kieffer)**

Ard. : Stolzembourg, Op Akescht 2010 (NS) ; Stolzembourg, Op der Grouf 2010 (NS). Lorr. : Bettendorf, Schoofsbësch 2001 à 2008 (NS) ; Bonnevoie 2001 et 2006 (NS) ; Differdange, Jongeboesch 2008 (NS) ; Dudelage, Frankelach 2008 à 2010 (NS) ; Dudelage, Haard 2001 à 2010 (NS) ; Echternach 2010 (NS) ; Esch-sur-Alzette, Galgebierg 2007 à 2009 (NS) ; Fausermillen 2009 (NS) ; entre Gare d'Ellange et Altwies 2011 (FF) ; Gare de Sandweiler-Contern, site DuPont 2006 à 2011 (NS) ; forêt de Gilsdorf 2011 (NS) ; Grenzingen 2008 (NS) ; Grevenmacher, Dreisermillen 2011 (NS) ; Ingeldorf 2010 (NS) ; Manternach 2002 à 2007 (NS) ; Manternach, Michelslee 2009 (NS) ; Manternach, Schaed 2010 (NS) ; Manternach, Schlaefels 2009 (NS) ; Merttert, forêt Kolm 2009 (NS) ; Rosport, Hoelt 2001 et 2007 (NS) ; Stéckelter Muer 2006 à 2011 (NS).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 224 (sub *Drisina glutinosa*) ; L* : 74 (sub *Drisina glutinosa*) ; R : 273 ; B : 31.

Déformations observées : petites pustules sur les feuilles d'*Acer campestre*, formant une saillie plus ou moins perceptible à la face supérieure, avec une dépression correspondante à la face inférieure, entourée d'une zone circulaire vert jaunâtre (se nécrosant souvent en fin de saison). Remarque : Les galles rassemblées sous ce nom correspondent probablement à deux cécidozoaires distincts, *Acericecis campestre* (Kieffer) pouvant avoir été confondu avec *Dasineura tympani* (voir Redfern et al. 2011 : 22). Tout le matériel luxembourgeois devrait donc être revu.

Données bibliographiques : Lambinon et al. (2001b) (données marquées c sub *Drisina glutinosa*).

***Janetiella lemeei* (Kieffer)**

Lorr. : Bonnevoie 2002, 2007 et 2008 (NS !) ; Esch-sur-Alzette, Gaalgebierg 2008 (NS) ; Pulvermühle 2006 (NS !).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 139 ; L* : 292 ; R : 465 ; B : 7316.

Déformations observées : nervure centrale de la feuille d'*Ulmus* cf. *glabra* légèrement épaissie et bosselée à la face inférieure, les

bosselures correspondant à des galles tubiformes à la face supérieure.

***Lasioptera carophila* F. Löw**

Lorr. : Bridel, Biergerkräiz 2003 et 2004 (NS !); Kirchberg, Klosegrönchen 2003 (NS !).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 240 ; L* : 125 ; R : 283 ; B : 2290.

Déformations observées : épaississements sphériques à la base des ombelles primaires ou secondaires de *Daucus carota*.

***Lasioptera populnea* Wachtl**

= *Dasineura populnea* (Wachtl)

Lorr. : Bettendorf, Schoofsbesch 2008 (NS) ; Dudelange, Haard 2001 à 2009 (NS) ; Gare de Sandweiler-Contern, site DuPont 2006 à 2008 (NS) ; Grevenmacher, Dreisermillen 2011 (NS).

Espèce nouvelle pour le Gutland.

DA : 96 ; L* : 200 ; R : 390 ; B : 5106.

Déformations observées : galles lenticulaires-arrondies, d'environ 3 mm de diamètre, à peu près également saillantes sur les deux faces de la feuille de *Populus tremula* (un peu plus bombées à la face supérieure), délimitées par une sorte de sillon festonné (parfois deux galles confluentes), présentant une dépression centrale sur les deux faces, l'ouverture circulaire étant située à la face supérieure ; une sorte de galle interne centrale. Cette galle est assez mal décrite dans la littérature, la distinction avec *Harmandiola pustulans* Kieffer (cf. e.a. B : 5104) n'étant pas évidente ; notons que la coupe de notre matériel correspond parfaitement au n° 512 (= 131(a)) de Houard (1908-1913), auquel se réfère Buhr pour « *Lasioptera populnea* » ; la fig. 603 de R : 390 donne aussi une bonne idée de la silhouette de cette galle.

Données bibliographiques : Lambinon et al. (2001b).

***Loewiola centaureae* (F. Löw)**

Lorr. : Erpeldange/Bous, Hiwelbiert 2001 (FF !).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 296 ; L* : 109 ; R : 306 ; B : 1605.

Déformations observées : boursouflures jaunes ovoïdes à fusiformes visibles sur les deux faces des feuilles de *Centaurea scabiosa*, surtout au niveau des nervures.

***Macrodiplosis heraclei* (Kaltenbach)**

= *M. corrugans* F. Löw

Ard. : Eschweiler, vers Naashéck, J. L. 02/156.

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 239 ; L* : 149 ; R : 283 ; B : 3174.

Déformations observées : feuilles d'*Hera-cleum sphondylium* demeurant de taille réduite, à segments crispés-plissés, un peu épaissis.

***Obolodiplosis robiniae* (Haldeman)**

Cette espèce américaine cécidogène sur les feuilles de *Robinia pseudoacacia* a été découverte au Luxembourg en 2006 et a connu une expansion rapide dans les deux districts géobotaniques du pays. Voir à ce propos Schneider & Walisch (2009) (avec iconographie et carte de distribution).

***Physemocercis ulmi* (Kieffer)**

Lorr. : Bonnevoie 2002 à 2011 (NS !); Esch-sur-Alzette 2000 (NS) ; Esch-sur-Alzette, Gaalgebierg 2008 (NS) ; Luxembourg 2003 (Ch. Reckinger et NS) ; Manternach 2002 et 2003 (NS) ; Manternach, Laeresmillen 2009 (NS) ; Moesdorf 2002 (NS) ; Pulvermühle 2008 (NS).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 139 ; L* : 294 ; R : 466 ; B : 7337.

Déformations observées : petites pustules sur les feuilles d'*Ulmus glabra* formant une saillie à peine perceptible à la face supérieure, avec une dépression correspondante à la face inférieure, entourée d'une zone circulaire vert jaunâtre (se nécrosant souvent en fin de saison).

***Placochela nigripes* (F. Löw)**

Lorr. : Wormeldange, galles abondantes sur un buisson, J. L. 03/57.

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 273 ; L* : 264 ; R : 440 ; B : 6221.

Déformations observées : boutons floraux de *Sambucus nigra* demeurant fermés, gonflés. L'examen des larves permet de confirmer l'identification ; dans la récolte citée ci-avant, elles sont orange et non sauteuses. Une galle très semblable est induite par *Contarinia lonicerae* Kieffer, mais les larves sont jaunes et sauteuses. Un autre nom apparaît cependant parfois dans la littérature.



Fig. 12. Galles de *Dasineura epilobii* sur *Epilobium angustifolium* (Steinfert 2011). Photo : N. Schneider.



Fig. 13. Galles de *Dasineura odoratae* sur *Viola odorata* (Bonnevoie 2011). Photo : N. Schneider.

ture : *Contarinia sambuci* (Kaltenbach) (= *Arnoldiola sambuci* (Kaltenbach)), qui aurait des larves nombreuses, blanches et non sauteuses : cette espèce serait toutefois principalement inquiline.

***Polystepha malpighii* (Kieffer)**

Lorr. : Grevenmacher, Dreisermillen 2011 (NS !); Howald 2003 (NS) ; Kirchberg, Klosegrönnen 2010 (NS !).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 121 ; L* : 228 ; R : 410 ; B : 5485.

Déformations observées : petites pustules formant une saillie à peine perceptible à la

face supérieure de la feuille de *Quercus* avec une dépression correspondante à la face inférieure, entourée d'une zone circulaire vert jaunâtre se nécrosant ensuite.

***Rabdophaga degeerii* (Bremi)**

= *Dasineura degeerii* (Bremi), *R. ramicola* (Rüb-saamen)

Lorr. : Kirchberg, Klosegrönnen 2002 (NS !).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 100 ; L* : 259 ; R : 432 ; B : 6028.

Déformations observées : renflement fusiforme à subglobuleux des jeunes rameaux de *Salix purpurea*, atteignant 1 cm de largeur

et parfois plusieurs cm de longueur (surtout lorsque plusieurs galles se succèdent), à plusieurs cavités irrégulières.

***Rabdophaga heterobia* (H. Löw)**

= *Dasineura heterobia* (H. Löw)

Ard. : Arsdorf, lac de la Sûre, J. L. 02/196. Lorr. : Ehnen (Wormeldange), J. L. 03/556 ; Wasserbillig 2004 (NS !).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 98 ; L* : 248 ; R : 430 ; B : 6054.

Déformations observées : rosette terminale de feuilles réduites, pileuses, chez *Salix triandra*. Ce cécidozoaire forme deux types de galles, celle décrite ici correspondant à la deuxième génération, observable depuis juin, tandis qu'une génération printanière apparaît sur les chatons mâles (voir e. a. L* : 36-37) ; elle est à rechercher au Luxembourg.

***Rabdophaga rosaria* H. Löw**

= *Dasineura rosaria* (H. Löw)

Lorr. : Remerschen 2011 (FF !).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 98 ; L* : 242 ; R : 430 ; B : 6053.

Déformations observées : feuilles de taille réduite, sessiles, env. aussi longues que larges et réunies en rosette terminale dense, chez *Salix alba*.

Données bibliographiques : Lambinon et al. 2001 b. Dans ce travail (p. 59) est commentée, sous le nom de *Dasineura rosaria* (H. Löw), une galle similaire, mais développée sur *S. caprea*. L'opinion des auteurs varie de fait quant à la liaison de ces galles «en rosette» à des saules bien déterminés ou au contraire à la similitude de l'agent cécidogène sur des *Salix* variés. Nous adoptons le premier point de vue, nommant *Rabdophaga rosaria* la galle liée à *S. alba* et *R. cinerearum* (Hardy) celle propre à *S. caprea*. Dans cette option taxonomique, tout le matériel nommé *D. rosaria* par Lambinon et al. (2001 b) sera rapporté à *R. cinerearum*, tandis que l'échantillon cité ci-avant l'est à *R. rosaria* s. str., noté donc comme nouveau pour le pays.

***Rabdophaga terminalis* (H. Löw)**

= *Dasineura terminalis* H. Löw

Lorr. : Manternach 2003 (NS) ; Steinfort, Schwaarzenhaff 2002 (NS !) ; Wasserbillig 2004 (NS !).

Espèce nouvelle pour le Gutland.

DA : 98 ; L* : 259 (sub *Salix purpurea*) ; R : - ; B : 6049.

Déformations observées : feuilles terminales de *Salix alba* et *S. xrubens* accolées en galle étroitement fusiforme, dressée.

Donnée bibliographique : Lambinon et al. (2001b).



Fig. 14. Galle d'*Andricus quercuscalicis* sur *Quercus robur* (Kirchberg 2006). Photo : T. Helminger.

3.7. Hymenoptera

3.7.1. Tenthredinidae

Euura testaceipes (Brischke)

Lorr. : Remerschen, plaine de la Moselle, J. L. 79/877bis.

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 101 ; L* : 249 ; R : 436 ; B : 6159.

Déformations observées : épaississement ellipsoïdal à fusiforme de la nervure médiane de la feuille de *Salix alba* (connu aussi, hors Luxembourg, sur *S. fragilis* et *S. ×rubens*).

Phyllocolpa leucapsis (Tischbein)

= *Pontania leucapsis* (Tischbein)

Lorr. : Aspelt 2011 (FF) ; Bettembourg, Stréissel 2002 (FF & NS) ; Frisange 2011 (FF) ; Grass, vers Clémency, J. L. 01/34 ; Hesperange 2011 (FF) ; Steinfort, Schwaarzenhaff 2002 et 2007 (NS) ; Gare de Sandweiler-Contern, site DuPont 2009 à 2011 (NS !).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 102 ; L* : 257 ; R : - ; B : 6151.

Déformations observées : enroulement du bord du limbe de la feuille de *Salix cinerea* à peine épaissi, la bourse aplatie à l'intérieur de laquelle se développent les larves ne concernant qu'une petite partie du bord (Alford et al. 1994).

Phyllocolpa oblita (Serville)

= *Pontania oblita* (Serville)

Lorr. : Aspelt 2011 (FF !) ; Berchem 2011 (NS !) ; Mersch, parc, 2011 (FF) ; Remerschen 2011 (FF).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : - ; L* : 250 ; R : - ; B : -.

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

Pontania triandrae Benson

Ard. : Arsdorf, près du Pont de Misère, J. L. 02/197.

Espèce nouvelle pour l'Oesling.

DA : 103 ; L* : 250 ; R : 440 ; B : 6116.

Déformations observées : galles ellipsoïdes saillantes sur les deux faces de la feuille de *Salix triandra* (d'autres galles similaires sont répandues sur d'autres saules).

Données bibliographiques : Lambinon et al. (2003).

3.7.2. Cynipidae

Andricus callidoma (Hartig) ♀♀

Lorr. : Kirchberg, Klosegrönchen 2002 (NS !).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 115 ; L* : 219 ; R : 405 ; B : 5427.

Déformations observées : galle verte puis rouge, à poils blancs dirigés vers l'arrière, longue de 4 mm et large de 2 mm, à 5 côtes longitudinales et à pointe en forme de papille, enfoncée par un pédoncule de 4 mm dans un bourgeon de *Quercus robur*.

Andricus quercuscalicis (Burgsdorf) ♀♀

Lorr. : Kirchberg, Réimerwee 2006 à 2011 (T. Helming).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 111 ; L* : 222 ; R : 418 ; B : 5537.

Déformations observées : gland et cupule de *Quercus robur* fortement déformés, formant une galle irrégulière munie de crêtes longitudinales (fig. 14).

Andricus quercusradicis (Fabricius) ♀♂

= *A. trilineatus* Hartig

Ard. : Lultzhausen 2002 (FF).

Espèce nouvelle pour l'Oesling.

DA : 125 ; L* : 226 ; R : 409 ; B : 5388.

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*.

Données bibliographiques : Lambinon et al. (2003).

Andricus testaceipes Hartig ♀♀

= *A. sieboldi* (Hartig)

Lorr. : Manternach 2002 à 2007 (NS).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 120 ; L* : 213 ; R : 401 ; B : 5378.

Déformations observées : petites excroissances rouges à la base du tronc d'un jeune *Quercus robur*, se transformant en galles coniques striées à la base.

Aylax papaveris (Perris)

Lorr. : Beaufort, village, J. L. 05/531.

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 163 ; L* : 181 ; R : 372 ; B : 4543.

Déformations observées : capsules de *Papaver* sp. enflées, devenues ovoïdes à subglobuleuses, bosselées, contenant des chambres larvaires.

Diplolepis nervosa (Curtis)

= *D. rosarum* (Giraud)

Lorr. : Dudelange, Haard 2008 (NS).

Espèce nouvelle pour le Luxembourg.

DA : 189 ; L* : 240 ; R : 424 ; B : 5852.

Déformations observées : galle globuleuse, ne dépassant pas 10 mm de diamètre, portant de petits prolongements coniques, développée à la face inférieure et parfois à la face supérieure des folioles des *Rosa*, essentiellement *R. canina*.

Diplolepis spinosissimae (Giraud)

Ard. : Lultzhausen 2002 (FF).

Espèce nouvelle pour l'Oesling.

DA : 189 ; L* : 240 ; R : 424 ; B : 5851.

Déformations observées : galle subglobuleuse à ovoïde, lisse, visible sur les deux faces des folioles (souvent aux environs de la nervure médiane), parfois développée aussi sur le pétiole ou le rachis des feuilles de *Rosa* sp. Données bibliographiques : Lambinon et al. (2003).

Neuroterus albipes Schenck ♀♂

Lorr. : entre Gare d'Ellange et Altwies 2011 (FF) ; Howald 2003 (NS).

Galle nouvelle pour le Gutland.

DA : 125 ; L* : 227 ; R : 411 ; 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.

Donnée bibliographique : Lambinon et al. (2003).

4. Discussion et perspectives

Avec la présente contribution s'achève l'inventaire de base des zoocécidies et des arthropodes cécidogènes du Luxembourg. Dans les travaux antérieurs, on a fait le décompte précis du nombre d'espèces de chaque groupe taxonomique d'insectes et d'acariens reconnus dans le pays, dont une proportion importante constituait des nouveautés pour la faune luxembourgeoise.

On n'a peut-être pas suffisamment insisté sur la différence existant entre le nombre de galles distinctes inventoriées et celui d'animaux cécidogènes correspondants, ce qui représente certainement un écart de quelques unités. On sait en effet qu'une même espèce peut, suivant ses stades de développement, engendrer des galles différentes ; le cas des cynipides sur chêne est bien connu à cet égard, mais il ne se limite pas à ces insectes ; un exemple parallèle rappelé ici est celui de deux galles différentes que provoque l'acarien *Aceria nervisequa* ; il y en a d'autres ! On connaît aussi des galles qui paraissent similaires mais seraient dues à des espèces voire des genres différents de cécidogènes (cf. ainsi les galles citées ici sur *Alnus incana* !).

Dans le présent inventaire figurent ainsi 29 espèces d'acariens (rappelons que c'est le groupe le plus anciennement traité dans nos contributions), 9 espèces d'hémiptères, 34 espèces de diptères cécidomyiides sans tenir compte d'*Acericecis campestre* et 12 espèces d'hyménoptères ; à cela s'ajoutent 9 espèces de groupes taxonomiques non encore pris en compte antérieurement.

Cet ensemble de données a été rassemblé, rappelons-le, essentiellement à partir du milieu du siècle dernier, la mise en train de ce programme étant due à Lawalrée (1951). Il s'est poursuivi sous l'égide de J. Lambinon et de N. Schneider, avec la coopération de plus en plus active de naturalistes autochtones. Que reste-t-il à faire, quels sont les objectifs à mener à bien (voir aussi quelques considérations sur ce thème dans Lambinon & Romain (2009)) ? Certes l'inventaire doit se poursuivre, non seulement parce que de nouvelles galles sont apparues récemment, les unes xénophytiques (voir ici le cas remar-

quable d'*Obolodiplosis robiniae*), mais les autres développées sur des hôtes indigènes ou introduits depuis longtemps.

L'incidence des recherches cécidologiques menées dans divers pays européens (voir notre bibliographie) permet aussi d'affiner les identifications des galles, mais aussi ces données mettent le cas échéant en évidence les problèmes taxonomiques restant ouverts. Cela implique principalement l'étude attentive des animaux cécidogènes (éventuellement en élevage), la bonne connaissance de la morphogenèse des galles et il ne fait pas de doute que les apports des techniques et concepts de la biologie moléculaire seront fructueux. On retiendra notamment qu'observer un arthropode vivant dans une galle n'est pas automatiquement une preuve de son caractère cécidogène (voir notre réflexion sur l'acarocécidie due à *Aculus retiolatus* sub *Firmothrips firmus*).

Les galles sont encore trop peu prises en compte par les naturalistes dans leurs prospections, de même que par les associations de protection de la nature, même si l'intérêt pour ces formations est croissant depuis quelques années. Pour le Luxembourg, on pourra, dans les années à venir, élaborer un synopsis des zoocécidies du pays, qui établira une liaison commode entre identité des galles, corrélation précise avec les végétaux qui les portent, distribution géographique et écologie. Pour cela, à partir de ce futur synopsis, il faudra peu à peu établir des cartes de distribution des galles comparativement à celles des plantes qui les portent ; cela débouchera sur l'attribution d'un coefficient de rareté aux galles, concrétisant objectivement leur valeur patrimoniale.

Ce qui est assez fascinant est de pouvoir considérer les galles, que l'on désigne évidemment sous le nom du responsable de leur formation, comme un microécosystème qu'est la cécidie (voir p. ex. la note de Schneider & Haas (2006) sur la galle de *Diplolepis rosae*), lui-même placé dans un milieu tel que le décrit le phytosociologue. Ainsi par exemple, quel beau sujet d'étude à mener sur des thèmes tels que l'écologie des bouleaux ou des trembles porteurs de faunes cécidologiques bien différentes selon les circonstances ; ou encore la variation d'une année à

l'autre de la fréquence des diverses galles ... On pourrait même avoir l'ambition de compléter de telles études en prenant en considération les mycocécidies, voire l'ensemble des micromycètes parasites, dont on devrait aussi souhaiter qu'ils connaissent un succès auprès des naturalistes comparable à celui des arthropodes cécidogènes.

Remerciements

Nous adressons nos plus vifs remerciements à Monsieur J.-P. Bournier (F-Montpellier) pour l'identification d'*Odontothrips loti* ; à Mesdames et Messieurs R. Assa (D-Hüttingen-an-der-Kyll), J. Cungs (L-Dudelange), W. N. Ellis (NL-Amsterdam), R. Gerend (L-Dudelange), T. Helming (L-Junglinster), St. Kohll (L-Kayl), R. Proess (L-Steinsel), Ch. Reckinger (L-Bonnevoie), S. Tanson (L-Luxembourg) et A. Welter (L-Limpertsberg) pour la fourniture d'échantillons de plantes portant des galles ou de données inédites ; à Messieurs T. Helming (L-Junglinster), R. Proess (L-Steinsel), Ch. Reckinger (L-Bonnevoie) et H. Werner (L-Bereldange) pour la mise à notre disposition de photographies illustrant le présent article et à Messieurs C. Braunert (L-Mensdorf), J. Cungs (L-Dudelange), R. Gerend (L-Dudelange), M. Hellers (L-Bissen) et J. Thoma (L-Crauthem) pour la communication d'informations sur les galles et autres traces de coléoptères et de lépidoptères, à Monsieur R. Streicher (L-Bettendorf) pour ses conseils linguistiques et enfin à Jean-Yves Baugnée (B-Gembloux) et Claude Meisch (L-Luxembourg) pour la relecture critique du manuscrit.

Références bibliographiques

- Alford, D.V., Commeau, M.F., Coutin, R. & Fraval, A., 1994. Ravageurs des Végétaux d'ornement. Arbres, Arbustes, Fleurs. INRA Editions, Paris, 464 pp.
- Blackman, R. L. & Eastop, V. F., 1994. Aphids on the World's Trees. An Identification and Information Guide. CAB International Wallingford, 1004 pp.
- Blackman, R. L. & Eastop, V. F., 2000. Aphids on the World's Crops. An Identification and Information Guide. Second Edition. J. Wiley & Sons Ltd, 466 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.

- Cungs, J., 1998. Beitrag zur Faunistik und Ökologie der Glasflügler (Lepidoptera, Sesiidae) im südlichen Erzbecken Luxemburgs. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 99 : 165-186.
- Dauphin, P. & Aniotbèhère, J.-C., 1998. Les galles de France. Nouvelle édition revue et augmentée. *Mém. Soc. linn. Bordeaux* 2 : 1-382 + 120 planches.
- Docters van Leeuwen, W. M. (& coll.), 1982. Gallenboek. Overzicht van door dieren en planten veroorzaakte Nederlandse gallen. Derde druk. KNNV - B. V. W. J. Thieme & Cie, Zutphen, 355 pp.
- Docters van Leeuwen, W. M. (& coll.), 2009. Gallenboek. Overzicht van door dieren en planten veroorzaakte Nederlandse gallen. Vierde druk. KNNV Uitgeverij, Zeist, 351 pp.
- Houard, C., 1908-1913. Les Zoocécidies des Plantes d'Europe et du Bassin de la Méditerranée, A. Hermann et fils, Paris, 3 vol., 1560 pp.
- Lambinon, J., 1958. Zoocécidies récoltées au Grand-Duché de Luxembourg en juillet 1956. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 61 (1956) : 213-214.
- Lambinon, J., 2009. Aide-mémoire de cécidologie : Choix de zoocécidies de la Belgique. Cercles des Naturalistes de Belgique, Verviers-sur-Viroin, 36 pp.
- Lambinon, J. & Romain, M. T., 2009. Un « week-end cécidologique » à Verviers-sur-Viroin les 30 et 31 août 2008 : un souffle nouveau pour l'étude des zoocécidies en Belgique ? *L'Erable* 33 : 2-8 & 13-17.
- Lambinon, J. & Schneider, N., 2004. Contribution à la connaissance des galles d'hémiptères (Insecta, Hemiptera) du Luxembourg. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 105 : 109-132.
- Lambinon, J., Schneider, N. & Chevin, H., 2003. Contribution à la connaissance des galles d'hyménoptères (Insecta, Hymenoptera) du Luxembourg. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 103 : 45-67.
- Lambinon, J., Schneider, N. & Feitz, F., 2001a. Contribution à la connaissance des galles d'Eriophyides du Luxembourg (Acari, Eriophyidae). *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 101 : 75-97.
- Lambinon, J., Schneider, N. & Feitz, F., 2001b. Contribution à la connaissance des galles de Diptères (Insecta, Diptera) du Luxembourg. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 102 : 51-76.
- Lambinon, J., Delvosalle, L. & Duvigneaud, J. (& coll.), 2004. Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). 5e édition. Edit. du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, Meise, CXXX + 1167 pp.
- Lawalrée, A., 1951. Zoocécidies observées au Grand-Duché de Luxembourg en 1950. *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 55 : 182.
- Redfern, M., Shirley, P. & Bloxham, M., 2002. British Plant Galls. Identification of galls on plants and fungi. FSC, *Field Studies* 10: 207-531.
- Redfern, M., Shirley, P. & Bloxham, M., 2011. British Plant Galls. Ed. 2., FSC. Occas. Publ. 125, 432 pp.
- Schneider, N., 2007. Auf Spurensuche. 37. Im Obstgarten. *Regulus* 10/07 : 21.
- Schneider, N. & Haas, P., 2006. La micro-communauté du bédégua, une galle des rosiers (Insecta, Hymenoptera, Parasitica). *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 107 : 119-121.
- Schneider, N. & Walisch, T., 2009. Sur la présence d'*Obolodiplosis robiniae* (Haldeman, 1847) au Luxembourg (Insecta, Diptera, Cecidomyiidae). *Bull. Soc. Nat. luxemb.* 110 : 161-165.

