

- Chelonus risorius* Reinh.
Marshall.
Chelonus cynipum Thoms.
1892.
Microtypus Wesmaeli
Ratz. 1852.
Apanteles breviventrif
Ratz. 1852.
Protoctrupides. *Perisemus fulvicornis* Curt.
(*Bethylus fuscicornis*
Wlk., *Bethylus triareo-*
latus Först.) Fitch.
Inostenma Boscii Latr.
(sub *Platygaster*) Wal-
ker, 1835, selon Came-
ron, 1891.
Cephalonomyia formici-
formis Westw. (*Sclero-*
derma fulvicornis
Westw., *Holopedina fus-*
cipennis Först.) Fitch.
Ligocerus Lichtensteinii
Ratz. (*Dendrocerus*
Lichtensteinii Ratz., *Ce-*
raphron damicornis
Hal.) Ratzeburg, 1852.
Chalcidides. *Eurytoma rosæ* Ns. Mayr,
1878.
Eurytoma setigera Mayr,
1878.
Eurytoma intermedia
Thoms. Möller, 1882.
Decatoma immaculata
Wlk. Cameron, 1891.
Decatoma obscura Wlk.
Magretti, 1882.
Decatoma biguttata Sw.
Ratzeburg, 1852.
Decatoma biguttata var. *va-*
riegata Curt. (*Eurytoma*
signata Ns.) Kirschner.
Torymus abdominalis Boh.
Synon. voir *Cynips glutin-*
nosa, Mayr, 1874.
Torymus regius Ns. Synon.
voir *Andricus æstivalis*.
Mayr, 1874.
Torymus auratus Fonse.
Synon. voir *A. quadri-*

- lineatus* Mayr, 1874.
Torymus viridissimus
 Boh. Möller, 1882.
Torymus erucarum Schrk.
 Envoi du Dr Schröder.
Torymus nigricornis Boh.
 (longicaudis Ratz.) Ratzeburg, 1852.
Torymus incertus Först.
 — —.
Torymus navis Ratz.? —
 —.
Syntomaspis caudata Ns.
 (Torymus admirabilis
 Ratz., affinis Wlk., crinicaudis Ratz., littoralis
 Wlk. et saphyrinus Boh.)
 Mayr, 1874.
Megastigmus dorsalis
 Fabr. Synon. voir *A. cydoniæ* Mayr, 1874.
Ormyrus punctiger
 Westw. (*Siphonura brevicauda* Ns., *S. variolosa* Ns. ♀? nec ♂, *Perriglyphus gastris* Boh.)
 Reinhard, 1856.
Tetrastichus diaphantus
 Wlk. Cameron, 1891.
Tetrastichus terminalis
 Thoms. Thomson, 1878.
Tetrastichus brevicornis
 Panz. (*Goniocerus cyniphidum* Ratz.) Ratzeburg, 1852.
Cecidostiba collaris
 Thoms. Thomson, 1878.
Cecidostiba rugifrons
 Thoms. — —.
Cecidostiba truncata
 Thoms. — —.
Mesopolobus fasciiventris
 Westw. (*Pteromalus fasciculatus* Först.) Ratzeburg, 1852.
Mesopolobus Cabrerae
 Kieffer, 1899.
Mesopolobus simplex
 Thoms. Möller.

Aublymerus dubius Wlk.
(sub. *Pteromalus*) Walker, selon Cameron.

Pteromalus leucopygus
Ratz. 1852.

Pteromalus gallicus Ratz.
1852.

Pteromalus meconotus
Ratz. 1852.

Pteromalus naucus Först.
Reinhard, 1856.

Pteromalus cynipis L. ¹
— —.

Pteromalus decedens Wlk.
Walker, selon Cameron.

Pteromalus ovatulus D. T.
(*ovatus* Wlk. non Ns.),
— —.

Pteromalus naubolus Wlk.
— —.

Pteromalus deplanatus
Ns. (*domesticus* Wlk.),
— —.

Pteromalus herbidus Wlk.
(*delectus* Wlk.), — —.
Pteromalus hilaris Wlk.
— —.

Pteromalus fusciventris
Wlk. — —.

Pteromalus semifascia
Wlk. — —.

Pteromalus stenonotus
Ratz. 1852.

Eutelus Erichsonii Ratz.
(*Platymesopus Erichsonii* Ratz.) Ratzeburg,
1852.

Eutelus tibialis Westw.
(*Platymesopus Westwoodi* Ratz.), — —.

Eutelus fuscipennis Wlk.
(sub. *Pteromalus*) Walker, selon Cameron.

Eutelus xanthocerus
Thomson, 1878.

Eutelus planus Wlk. (sub.
Pteromalus) Walker,

1. J'ignore ce qu'il faut entendre par cette espèce. Serait-ce *Ichneumon cynipis* L.?

selon Cameron.

Eutelus platynotus Wlk.

Olinx scianeurus Mayr,

(*gallarum* Reinh. pr. p.,

Eulophus euerodeschus

W.) Mayr, 1877.

Eulophus agathyllus Wlk.

Cameron, 1891.

Eulophus ramicornis Fa-

br. (*damicornis* Kirb.)

Goureau, 1861.

Entedon amethystinus

Ratz. Ratzeburg, 1848.

Entedon deplanatus Ratz.

1852.

Eupelmus Degeeri Dalm.

Reinhard, 1856.

Eupelmus spongipartus

Försk. 1860.

Eupelmus urozonus Dalm.

(*azureus* Ratz., *Ptero-*

malus Cordairi Ratz.,

Dufouri Ratz.) Ratze-

burg, 1852.

Platynochailus Erichsonii

Westw. (*Pteronoma li-*

nearis Först., *Stenocera*

Erichsonii Walk.) Ron-

dani.

PATRIE : Suède (Thomson), Danemark (Fabricius),
Allemagne (Hartig), Angleterre (Came-
ron), Autriche (Mayr), Hongrie (Pasz-
lowszky), France (Réaumur), Italie (Mal-
pighi), Sicile (De Stefani), Espagne
(R. P. Pantel), Portugal (R. P. da Silva
Tavares) ; en outre la variété suivante
en Algérie (Marchal).

— Tête d'un brun noirâtre, thorax rouge tes-
tacé, teinté de noir tout autour du mesonotum,
surtout à la base, abdomen presque noir,
pattes testacées nigrescentes. Femelles en-
tièrement aptères. Pour le reste semblable
au type. Taille ♀ : 2^{mm} ; ♂ : 1,8^{mm}.

Pallida VAR. **Mirbecki** MARCH.

Galle et patrie : La galle est semblable à
celle du type ; elle a été observée sur *Quercus*

Mirbecki, en Kabylie, par le docteur P. Marchal. Les insectes sont éclos en mai, c'est-à-dire un mois plus tôt que le type ne le fait en Europe.

Commensal. *Synergus pomiformis* Fonsc. (*facialis* Hart.) Marchal.

Parasites. *Pteromalus gallicus* Ratz. Marchal, 1900.

Eupelmus spongipartus Först., id.

Decatoma biguttata Swed., id.

Eurytoma rosæ Nees, id.

Genre 19°. — CHILASPIS MAYR 1881 (203), p. 32.

χαιλόω, j'entoure d'un rebord; ἀσπίς, bouclier.

Forme agame. Corps lisse et brillant en entier. Joues n'atteignant pas la moitié de la longueur des yeux, à sillon parfois peu distinct. Antennes de 13 articles. Tête élargie derrière les yeux. Pronotum rétréci au milieu. Sillons parapsidaux profonds et atteignant le bord antérieur du mesonotum. Base de l'écusson avec un sillon courbé en arc, lisse, fermé en dehors, divisé en son milieu par une mince carène longitudinale; disque de l'écusson bordé d'une arête très distincte. Metanotum vertical, dépassé par l'écusson, avec deux arêtes qui, en leur milieu, s'écartent l'une de l'autre en se courbant en angle. Abdomen fortement comprimé, en forme de lentille, tranchant sur le dessus et sur le dessous. Ailes ciliées; cellule radiale allongée, ouverte au bord, aréole assez grande. Quatrième article des tarses postérieurs pas plus long que gros; crochets des tarses simples.

Forme sexuée. Corps lisse et brillant, à l'exception de l'écusson. Antennes de 14 articles chez la femelle, de 15 chez le mâle. Sillons parapsidaux percurrents. Abdomen fortement comprimé latéralement.

Ce genre ne comprend que deux espèces, dont l'une,

propre à l'Europe, pourrait facilement être confondue avec *B. pallida*, et l'autre, *Ch. ferruginea* Gill., appartient à l'Amérique du Nord. Toutes deux produisent des galles sur le chêne.

- 1 Forme agame du suivant. Ecusson lisse comme tout le corps. Antennes de 13 articles bien distincts ; article troisième à peine plus long que le quatrième, le 12^e pas plus long que gros, le dernier plus de deux fois aussi long que le 12^e ; tiers terminal des antennes un peu plus gros que le milieu. Corps jaune ; antennes fortement brunies dans leur tiers terminal, abdomen faiblement bruni. Spinule ventrale pas plus longue que large. Tarière denticulée. Taille : 2,4 à 2,6^{mm}.

Nitida GIR.

Œuf ovulaire, une fois et demie aussi long que gros, atteignant un cinquième de la longueur du pédicule.

Galle. Pl. XVII, fig. 8. Giraud, qui l'a découverte, en donne la description suivante : « Elle siège sur la face inférieure des feuilles de *Quercus Cerris* et est attachée aux nervures secondaires par un pédicule très court et très mince. Elle est parfaitement ronde, d'un diamètre de 4 à 6^{mm}, d'un beau vert clair et couverte de petits filaments très courts mais très serrés et comme feutrés. En examinant ces filaments à la loupe, on reconnaît qu'ils sont groupés en petits faisceaux semblables à ceux de la galle de *N. lenticularis* Ol. Les parois de cette galle sont assez épaisses, spongieuses et de consistance médiocre ; à leur centre est une cavité unique. On la trouve pendant le mois d'octobre, mais sa durée est courte ; au bout de trois semaines en-

viron elle se détache spontanément de la feuille et conserve assez longtemps sa fraîcheur sur la terre, puis elle devient grisâtre et enfin prend une couleur de feuille morte. » Ajoutons que ces galles ne sont pas toujours sphériques, mais souvent ovoïdales ou ellipsoïdales.

Le Cynipide en sort à la fin de juillet ou en août de la seconde année, rarement en août de la troisième année. La ponte n'a pas encore été observée ; elle doit se faire dans les bourgeons floraux, selon M. von Schlechtendal, et y donner lieu aux galles de *Ch. Læwii* qui ne paraissent qu'au printemps suivant : il faudrait donc admettre pour l'œuf un repos de neuf à dix mois !

Commensaux. *Synergus variabilis* Mayr, 1872.

Sapholytus Haini Mayr, —.

Parasites. Chalcid. : *Mesopolobus fusciventris* Westw. Kieffer.

PATRIE : Basse-Autriche (Giraud), Hongrie (Paszlavyzky). Introduit par Von Schlechtendal au jardin botanique de Halle s. l. S., où il se multiplie.

Forme sexuée du précédent. Corps brillant et lisse, à l'exception de l'écusson qui est faiblement ridé-coriacé. D'un jaune brunâtre ; tête, à l'exception de la face, antennes, à l'exception des articles 1-4 ou 1-5 (♀) ou bien 1-6 ou 1-7 (♂), abdomen en entier d'un noir brun ; mesonotum et scutellum plus ou moins brun marron, plus sombre chez la femelle que chez le mâle. Bords des sillons parapsidaux et écusson avec quelques poils jaunâtres et courts. Antennes de la femelle composées de 14 articles, le tiers terminal un peu plus gros que le milieu ; celles du mâle de 15 arti-

cles, filiformes, tiers terminal un peu plus mince que le milieu ; dans les deux sexes, le 3^e article est un peu plus long que le 4^e, en outre chez le mâle, épaissi en dehors dans sa moitié supérieure. Taille ♀ : 2,5 à 2,8^{mm} ; ♂ : 2 à 2,6^{mm}.

Loewii WACHTL.

Galle. Pl. XX, fig. 12. Elle a l'apparence de celles d'*Andricus ramuli* L., d'*Andricus cirratus* et de *Callirhytis operator* O. S. Elle consiste en une déformation des fleurs mâles de *Quercus Cerris*, et se montre formée par l'agglomération d'un nombre variable de petites galles, formant ainsi une masse unique de la grosseur d'un pois à celle d'une noix, arrondie ou réniforme, velue, à surface paraissant composée de facettes rouges en leur centre, blanchâtres vers leurs bords ; chacune de ces facettes correspond à une petite galle dure, jaunâtre, à paroi mince, ayant l'aspect d'un pépin de pomme. Ces petites galles sont couvertes, surtout à l'extrémité supérieure, de poils longs et très denses ; la section montre qu'elles renferment deux cavités larvaires, qui correspondent aux deux moitiés de l'anthère aux dépens de laquelle elles se sont développées. Comme l'axe floral n'a pas pu croître en longueur, il en est résulté une masse feutrée unique ; quand les galles sont isolées, ce qui est rarement le cas, l'axe floral se développe normalement. L'insecte en sort en mai ; trou de sortie sur le côté, immédiatement en dessous de l'extrémité de la galle.

PATRIE : La même répartition géographique que la forme agame.

Genre 20^e. PLAGIOTROCHUS MAYR 1882 (203), p. 32-33.

πλάγιος, oblique ; τρόχος, cercle¹.

Forme sexuée. Joints atteignant à peine le quart de la longueur des yeux chez la femelle, ou encore plus courtes chez le mâle. Antennes longues, grêles, composées de 14 articles chez la femelle et de 15 chez le mâle; tous les articles du funicule plus longs que gros, les deux premiers les plus longs; chez la femelle, les deux premiers articles du funicule sont à peu près d'égale longueur, chez le mâle, le premier est un peu plus long que le second, faiblement courbé et échancré latéralement; tiers postérieur du funicule de la femelle un peu plus gros que le milieu. Tête non élargie derrière les yeux. Milieu du pronotum très étroit. Mesonotum très finement ridé-coriacé; les deux sillons parapsidaux n'atteignent pas le bord antérieur du mesonotum ou sont du moins peu marqués en avant. Scutellum avec deux fossettes à sa base; la carène qui borde ces dernières extérieurement se prolonge le long du bord de l'écusson jusqu'à l'extrémité de celui-ci. Les deux arêtes du metanotum courbées de façon à limiter entre elles une aire circulaire, qui est ordinairement traversée en son milieu par une arête longitudinale. Abdomen fortement comprimé latéralement, lenticulaire, tranchant sur le dessus et sur le dessous; chez le mâle, il est brièvement pédiculé. Spinule ventrale à peine plus longue que large. Ailes ciliées; cellule radiale allongée, ouverte à la marge, aréole distincte. Deuxième article des tarses postérieurs aussi long ou à peu près aussi long que l'article terminal, quatrième article à peine plus long que gros. Crochets des tarses simples.

Ce genre ne comprend que deux espèces propres au Sud de l'Europe et au Nord de l'Afrique et produisant des galles sur le chêne.

1. Se rapporte aux arêtes du metanotum.

1

Forme sexuée. Abdomen noir.

1 bis

— Forme agame. Abdomen d'un rouge jaunâtre sur le dessus, avec six bandes transversales noirâtres ou à dessus noirâtre sur la moitié postérieure; dessous jaune, avec l'espace environnant la spinule noir. D'un rouge jaunâtre; sept derniers articles des antennes, large tache sur l'écusson et le dernier article des tarses bruns. Corps glabre; mesonotum et écusson chagrinés, faiblement luisants; sillons parapsidaux évanouis en avant; fossettes transversales, séparées seulement par une arête. Crochets simples. Spinule ventrale de moitié plus longue que large, longuement ciliée. Arêtes du metanotum courbées en arc, limitant une aire circulaire traversée longitudinalement par une carène médiane et droite. Antennes de 14 articles; le 3^e deux fois et un tiers aussi long que gros, et à peine plus long que le 4^e; le 13^e à peine plus long que gros, distinctement plus court que le 14^e. Tête élargie derrière les yeux. Ailes hyalines; cellule radiale ouverte à la marge et aux deux bouts. Taille ♀ : 2,3^{mm}.

Kiefferianus TAVAR.

Œuf ovulaire, longuement pédiculé.

Galle. Cet insecte a été extrait vivant, en décembre, de renflements pluriloculaires des rameaux de *Quercus Ilex*, que nous avons signalés à la page 88, n° 78. Ces renflements ressemblent à s'y méprendre à ceux de *Neuroterus macropterus*. L'écorce qui les recouvre n'est pas fendillée, mais entière; on y voit un ou deux bourgeons. Les cellules sont nombreuses et se trouvent situées peu profondément dans la couche ligneuse.

PATRIE : Espagne (R. P. Pantel) et Portugal (R. P. da Silva Tavares).

- 1 bis** Mesonotum assez fortement chagriné, luisant mais non brillant; thorax d'un jaune rougeâtre, avec le milieu de la poitrine d'un brun noir; troisième article des antennes à peine plus long que le quatrième. Tête brune en partie; bord des yeux et du vertex d'un rouge brunâtre; antennes brunes, avec les trois ou quatre premiers articles jaunes; abdomen noir et lisse. Taille: ♀ 1,5-1,7^{mm}.

Fusifex MAYR.

Galle. Pl. XXI, fig. 2. Elle consiste en un renflement fusiforme de l'axe du chaton de *Quercus coccifera*, long de 5 à 20^{mm} et gros de 3 à 8^{mm}, charnu, à surface glabre, plus ou moins bosselée, brillante et d'un rouge vif. On y remarque des fleurs desséchées, fixées à ce renflement et distantes l'une de l'autre d'environ 2 à 7^{mm}. La section montre au milieu d'un mérenchyme charnu et juteux, de nombreuses cellules ovalaires. La galle atteint sa maturité au commencement de juin; l'éclosion de l'insecte parfait a lieu vers le milieu du même mois.

Boyer de Fonscolombe a signalé d'abord ces « galles ovales, charnues, d'un beau rouge cramoisi, qui croissent sur les chatons des fleurs mâles de *Quercus coccifera* », mais il les a considérées comme étant dues à *Diplolepis ilicis* Fabr., ainsi que celles qui croissent sur les feuilles du même arbre.

Parasites. Chalcid. : *Decatoma binotata* Fonscolombe, 1832.

Decatoma rufa Fonsc. —.

Eupelmus spongipartus Först.
Marchal, 1900.

PATRIE : France méridionale (Fonscolombe), Espagne (R. P. Pantel), Portugal (R. P. Paulus), Algérie (P. Marchal).

— Mesonotum brillant et très faiblement chiné. 2

2 Au moins le thorax plus ou moins brun ou noir. 3

— Thorax entièrement jaune ainsi que les pattes, à l'exception du dernier article des tarsi, et les trois ou quatre premiers articles des antennes. Tête parfois brune en partie, surtout chez le mâle. Troisième article des antennes un peu plus court que le quatrième ou l'égalant à peine. Abdomen noir. Tarsière de longueur moyenne, non dentelée. Taille : ♂ ♀ 1,5 à 1,7^{mm}.

Ilicis FABR.

Euf ovoïdal, une fois et demie aussi long que gros ; pédicule trois fois plus long que lui.

Galle. Pl. XXI, fig. 3 et 15. Elle consiste en un renflement des feuilles de *Quercus coccifera*, *Ilex* et *Suber*. Cette partie renflée est de forme ovoïdale, fait également saillie sur les deux côtés de la feuille et occupe souvent tout le limbe, dont le bord seul s'aperçoit alors sous la forme de minces denticules sur la périphérie de la galle. Suivant que les feuilles sont glabres ou velues, la galle est également tantôt glabre et d'un rouge vif, sur *Q. coccifera*, tantôt plus ou moins velue, et verte ou d'un rouge pâle sur *Q. Ilex* et *Suber* ; sa substance est charnue et renferme de nombreuses loges lar-

vaires¹. L'insecte en sort en mai ou au commencement de juin de la première année. Elles se déforment ensuite en se desséchant et deviennent méconnaissables.

Ces galles ont été décrites d'abord par Réaumur (249 bis), p. 440, pl. 37, fig. 10-11 et pl. 40, fig. 1-6, puis par Fabricius (98) qui en a aussi décrit l'auteur, plus tard par de Fonscolombe qui en a nommé l'auteur *Diplolepis ilicis* Fabr.; c'est une variété à « tête, thorax, antennes et pattes d'un fauve jaunâtre, abdomen noir luisant ». Lichtenstein (174) les a de nouveau décrites comme galles nouvelles, et appela le cynipide auteur des galles de *Q. coccifera*, *Andricus cocciferæ*, et celui des galles de *Q. Ilex*, *Andricus ilicis*; le premier correspond à la description de *Cynips ilicis* Fabr. L'insecte décrit par Mayr (204) sous le nom de *Plagiotrochus Emeryi* n'est également qu'une variété de *P. ilicis* Fabr. Ayant obtenu récemment de galles de *Q. Ilex* provenant de Ria en Provence et de l'île de Majorque, le type de *P. ilicis* Fabr. (*cocciferæ* Licht.), en même temps que les variétés *Emeryi* et *Lichtensteini* (*ilicis* Licht.), je ne puis plus considérer ces trois insectes, ainsi que l'a fait Mayr et que je l'ai fait moi-même au commencement de cet ouvrage (pages 84 et 91), comme différant spécifiquement entre eux.

Commensaux : *Synergus radiatus* Mayr, Da Silva Tavares.

Ceroptres cerri Mayr, — — —.

Parasites. Chalcidites : *Decatoma binotata* Fonscolombe, 1832.

1. Selon Fabricius, les galles seraient « uniloculaires, aplaties et réunies à plusieurs sur les feuilles de *Q. Ilex* »; la diagnose de l'insecte est : « *Cynips atra, nitida, thorace pedibusque pallide flavis* ».

Decatoma rufa Fonsc. —.

Eulophus albitarsus Marchal, 1900.

PATRIE : France méridionale (Réaumur), Italie (Mayr), Espagne (Karsch), Portugal (R. P. Paulus et Tavares), Ile Majorque et Algérie (Dr P. Marchal), Palestine, au Mont Thabor (Dr Fockeu).

3 Abdomen entièrement noir. **4**

— Dessus de l'abdomen avec une tache rouge plus ou moins grande. Tête et thorax noirs ; vertex, les quatre premiers articles des antennes et les pattes jaunes. Taille : 1,6^{mm}. Sur *Q. Ilex*, Majorque.

Ilicis FABR. VAR. **Abdominalis** N. VAR.

4 Thorax d'un jaune rougeâtre, milieu de la poitrine et une tache sur le mesonotum bruns. Abdomen noir. Tête plus ou moins brune, ainsi que les antennes. Pattes et articles 1-3 des antennes jaunes.

Troisième article des antennes de la femelle un peu plus long que le quatrième, rarement seulement aussi long que ce dernier. Taille : 1,4-1,6^{mm}. Sur *Q. Ilex*.

Ilicis FABR. VAR. **Emeryi** MAYR.

PATRIE : Italie et Majorque.

— Thorax noir ou brun au moins en majeure partie. **5**

5 Thorax noir en entier. Corps noir ; pattes et les trois ou quatre premiers articles des antennes jaunes. Taille : ♂ ♀ 1,5-1,6^{mm}. Sur *Q. Ilex*.

Un exemplaire à mésopleures bruns.

Ilicis FABR. VAR. **Nigra** N. VAR.

PATRIE : Ria (Pyrénées-Orientales).

— Thorax non entièrement noir. **6**

6

Taille : ♂ ♀ 1,5-1,6^{mm}. Tête, pronotum, antennes à l'exception des 3 ou 4 premiers articles, et dernier article des tarses brun noir ; thorax brun, avec les mésopleures, les bords latéraux du mesonotum et les bords du scutellum d'un rouge brunâtre ; face d'un brun rouge. Abdomen noir. Taille : ♂ ♀ 1,5^{mm}. Sur *Q. Ilex* et var. *Grammuntia* L. et *Q. Suber*. C'est l'insecte décrit par Lichtenstein sous le nom d'*A. ilicis* n. sp.

Ilicis FABR. VAR. **Lichtensteini** N. R. VA.

PATRIE : France méridionale et Majorque.

— Taille : ♂ ♀ 1^{mm}. Tête d'un brun noir avec la face d'un brun testacé. Thorax brun noir, avec le pronotum, le mesonotum et le scutellum d'un brun testacé, plus sombres au milieu, mésopleures d'un brun testacé uniforme. Pattes d'un jaune très pâle, les crochets seuls sont d'un brun noir. Abdomen noir. Premier article des antennes noirâtre, les deux suivants jaunes ; troisième article un peu plus long que le deuxième. Sur *Q. Ilex*. « Les galles se présentent sous forme de petites baies arrondies d'un beau vert plus vif que celui des feuilles, lavé de teintes carminées ; elles sont groupées en bouquets à l'extrémité des rameaux. Ces galles sont couvertes d'un feutrage de poils ; elles prennent toute la surface de la jeune feuille sur laquelle elles ont pris naissance et leur origine foliaire ne se trahit que par quelques dents du bord de la feuille qui persistent à la périphérie de la galle. » Marchal (191), p. 20.

Ilicis FABR. VAR. **Kiefferi** MARCH.

PATRIE : Algérie.

Genre 21^e. DRYOCOSMUS GIRAUD 1859 (127), p. 353.

δρῦς, chêne ; κόσμος, ornement.

Formes sexuées et formes agames. Joues n'atteignant pas la moitié de la longueur des yeux, avec ou sans sillon. Antennes longues et assez grêles, composées chez la femelle de 14-15, chez le mâle de 15 articles nettement distincts ; tous les articles du funicule plus longs que gros, le premier égalant le second ou le dépassant faiblement ; chez le mâle, les antennes ne sont pas plus grosses à leur extrémité qu'en leur milieu et le premier article du funicule est échancré latéralement ; chez la femelle, le tiers apical des antennes est un peu plus gros que le milieu. Tête non élargie derrière les yeux chez les formes sexuées, fortement élargie chez la forme agame.

Pronotum très rétréci en son milieu. Mesonotum avec deux sillons parapsidaux atteignant le bord antérieur ; entre ces derniers se voient en outre deux sillons longitudinaux partant du bord antérieur du mesonotum et deux autres partant du bord postérieur et atteignant environ un tiers de la longueur du mesonotum ; en dehors des sillons parapsidaux se trouve encore de chaque côté un court sillon longitudinal. Base du scutellum avec un large sillon transversal chez toutes les espèces, selon Mayr, avec deux fossettes séparées par une arête mince mais très distincte chez *D. australis*, selon mes observations ; l'arête qui limite extérieurement le sillon ou ces fossettes, se prolonge le long du bord de l'écusson. Metanotum avec deux arêtes courbées en angle ou en arc et formant ainsi, surtout chez les formes sexuées, une aire ovale ou rhomboïdale, traversée souvent par une carène longitudinale. Abdomen lisse, fortement comprimé, tranchant sur le dessus et sur le dessous, plus ou moins lenticulaire¹ ; chez la

1. Ce caractère ne vaut que sur les exemplaires desséchés ; pendant la vie de l'insecte, du moins pour *D. australis*, l'abdomen n'est pas comprimé et nullement tranchant.

femelle, il est un peu plus haut que long, le second segment atteint le tiers ou la moitié de sa longueur, et la spinule ventrale est au maximum deux fois et demie aussi longue que large; chez le mâle, le premier segment est en forme de minime pédicelle et le second est encore un peu plus long que chez la femelle. Ailes ciliées; cellule radiale allongée, ouverte à la marge en entier ou en partie; aréole distincte. Crochets des tarsi simples.

Avec Mayr, je considère le genre *Entropha* Först. comme synonyme de *Dryocosmus* Gir. La diagnose donnée par Förster est la suivante : « Antennes filiformes ou un peu en massue, composées de 15 articles chez le mâle, de 13 à 15 chez la femelle, le premier article du funicule plus long que le second; mesonotum lisse ou à peine coriacé, les sillons parapsidaux profonds et très distincts; base du scutellum enfoncée, cet enfoncement limité en avant par une ligne droite (non arquée comme chez *Spathogaster*!). Abdomen comprimé latéralement, pédiculé chez le mâle. Cellule radiale allongée, fermée au bord; aréole située à la base de la cellule radiale.

Type. *Entropha lissonota* n. sp. Noir, très brillant; mandibules, écailles et pattes d'un jaune rougeâtre; toutes les hanches et, chez le mâle, la base des cuisses antérieures brunâtres. Sillons parapsidaux très profonds; côtés de l'écusson presque verruqueux¹. Ailes à nervures brunâtres; cellule radiale presque entièrement fermée à la base²; aréole grande et distincte ♀ ♂. Taille : 2 2/3^{mm}. Aix-la-Chapelle. » (117) p. 333-334. Mayr remarque à ce sujet : « *E. lissonota* paraît être synonyme de *D. nervosus*; cependant l'indication de la patrie et celle d'antennes composées de 13 à 15 articles ne concordent pas. Cette dernière indication est sans doute inexacte, car je ne connais pas de Cynipide chez lequel le nombre des articles des antennes serait sujet à une pareille variation. Quant à la

1. A la page 330, Förster distingue *Entropha* de *Dryocosmus* par l'écusson non muni de rebord, chez *Entropha*.

2. La cellule est par conséquent ouverte à la marge et non point fermée, comme il est dit dans la diagnose générique.

première, il faudrait admettre que les galles de cet insecte auraient été produites sur des chênes cerris cultivés. » (203) p. 34.

Ce genre comprend des espèces particulières à l'Europe et au Nord de l'Afrique, et produisant des galles sur le chêne.

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Mesonotum chagriné ou ridé transversalement, jaune, non brillant. | 2 |
| — | Mesonotum lisse et très brillant, noir ou brun au moins en partie. | 4 |
| 2 | Vertex non enfoncé au milieu. Tête non élargie derrière les yeux. | 3 |
| — | Vertex avec un enfoncement large et profond, qui s'étend jusqu'aux antennes, de sorte qu'il paraît être échancré quand il est vu par derrière. En dessous de l'ocelle médian qui est situé dans cet enfoncement, ce qui n'est pas le cas pour les deux ocelles externes, l'enfoncement se bifurque, et chacun des deux sillons ainsi formés se rend à la base d'une antenne. Tête fortement élargie derrière les yeux. Ceux-ci étroits, au moins deux fois aussi longs que larges. Joues dépourvues de sillon, n'atteignant pas ou à peine la moitié de la longueur des yeux. Face faiblement pubescente, mate, presque lisse, avec un enfoncement de chaque côté entre la base de l'antenne et le bord interne de l'œil. Vertex faiblement ponctué. Antennes de 14 articles, qui s'épaississent insensiblement vers le bout des antennes; second article plus long que gros; le troisième presque quatre fois aussi long que gros, et dépassant à peine du quart la longueur du quatrième; articles 7-13, une fois et demie ou une fois et quart aussi longs que gros, le dernier une fois et quart aussi long que l'avant- | |

dernier. Mésopleures non striées. Mesonotum luisant, mais non brillant, finement ridé transversalement, avec une pubescence courte et peu dense; sillons parapsidaux profonds et percurrents. Sillon transversal de l'écusson sans carène longitudinale en son milieu. Arêtes du metanotum fortement arquées, de façon à circonscrire une aire arrondie et traversée en son milieu par une carène longitudinale. Abdomen comprimé latéralement; spinule ventrale deux fois et demie aussi longue que large. Ailes ciliées; cellule radiale allongée et ouverte à la marge, aréole présente; une teinte brunâtre borde la moitié terminale de la nervure médiane et la première partie de la nervure radiale. Crochets des tarsi simples. Corps d'un jaune rougeâtre, scutellum et métathorax plus sombres; antennes, à l'exception des deux premiers articles, dernier article des tarsi et dessus de la moitié terminale de l'abdomen bruns. Taille ♀ : 4^{mm}.

Cabrerae N. SP.

PATRIE ET MŒURS : Les mœurs de cette espèce sont inconnues. Elle a été capturée dans le Nord de l'Espagne par M. Cabrera y Diaz, à qui je la dédie.

- 3 Tête, thorax et pattes d'un brun clair; mesonotum jaune; antennes brunes à base plus claire. Mesonotum ridé transversalement, glabre, avec deux sillons parapsidaux qui s'évanouissent près du bord antérieur du mesonotum. Crochets des tarsi simples. Ailes ciliées, cellule radiale allongée et ouverte au bord; portion apicale de la sous-costale deux fois aussi longue que la première partie du radius. Spinule ventrale

deux fois et demie aussi longue que large. Tarière peu arquée et peu longue, non dentelée au bout. Taille ♀ : 2 1/3^{mm}.

Fonscolombei N. sp.

Œuf un peu plus long que gros; pédicule seulement deux fois et demie aussi long que lui.

Galle. Pl. XXI, fig. 5. Elle consiste en un renflement ovoïdal ou allongé d'un rameau ou de l'extrémité d'une pousse de *Quercus coccifera*, *Ilex* et *Suber*; il est long de 10 à 25^{mm} et gros de 6 à 10^{mm}; la section montre plusieurs cavités larvaires alignées dans la couche médullaire. Un seul exemplaire renfermait encore le Cynipide mort et desséché; comme je n'ai pu observer les arêtes du metanotum de ce dernier, il n'est pas absolument certain que l'insecte est à rapporter à ce genre plutôt qu'au genre *Callirhytis*.

Commensaux. *Synergus pomiformis* Fonscolombe, 1832: Kieffer.

Parasites. *Decatoma binotata* Fonsc. —.

Eurytoma sp.? Kieffer.

Eupelmus rotundatus Fonscolombe, 1832.

PATRIE : France méridionale (Valéry Mayet), Espagne (Cabrera y Diaz), Portugal (R. da Silva Tavares).

Remarque. C'est probablement la même galle que Boyer de Fonscolombe a observée, mais l'insecte que cet auteur dit en avoir obtenu et qu'il nomme *Diptolepis gallæ-ramulorum* est différent et offre les caractères de *D. australis*. Voici la description donnée par de Fonscolombe : « Longueur : 0,002¹, *Diptolepis fulvus*, oculis maculâque metathoracis nigris. Entièrement fauve; yeux, quelquefois deux lignes formant la lettre V sur le vertex, une tache sous l'écusson, une autre plus grande au-dessus de l'anus noirs. Antennes brunes depuis le milieu

1. C'est-à-dire 2^{mm}.

jusqu'au bout. Anus tronqué. Vit dans une galle cylindrique ou ellipsoïdale, formée par le renflement des rameaux de *Quercus coccifera*. Eclot en mai. » (118) p. 187. Parasite : *Eupelmus rotundatus*. Fonsc. Patrie : Provence.

D'un jaune rougeâtre ; antennes, à l'exception des quatre premiers articles chez la femelle ou des deux premiers et de la moitié basale du troisième chez le mâle, dessus de l'extrémité de l'abdomen et, chez le mâle, une tache sur le vertex bruns. Palpes maxillaires de cinq articles, palpes labiaux de trois. Antennes de 14 articles chez la femelle ; second article plus long que gros ; le troisième un peu plus long que le quatrième, presque quatre fois aussi long que gros ; les suivants jusqu'au huitième trois fois et demie aussi longs que gros ; articles 9 à 12 deux fois ou deux fois et demie, le 13^e un peu moins de deux fois aussi long que gros, le 14^e dépassant de moitié la longueur du précédent. Celles du mâle de 15 articles, dont le troisième est plus gros dans sa moitié supérieure et courbé en dehors, paraissant ainsi échancré latéralement ; le quatrième est aussi long que le troisième, c'est-à-dire trois fois aussi long que gros ; les deux derniers d'égale longueur. Joues sans sillon. Côtés du prothorax, milieu des mésopleures et mesonotum finement ridés transversalement. Tête et thorax presque glabres, luisants mais non brillants. Sillons parapsidaux profonds et percurrents. Ecusson ridé en réseau, avec deux fossettes peu profondes, séparées par une fine carène ; ses côtés verticaux chagrinés dans la moitié antérieure, lisses dans la moitié postérieure. Metanotum à arêtes courbées en angle et limitant une aire rhomboïdale ou hexagonale, un

peu ridée et traversée par une carène longitudinale. Ailes ciliées. Spinule ventrale deux fois aussi longue que large. Tarière courte, faiblement arquée, fortement dentelée à l'extrémité. Second segment abdominal atteignant un tiers de la longueur de l'abdomen qui est brillant, lisse, glabre et non comprimé, si ce n'est chez les exemplaires desséchés. Taille ♀ : 2,8 à 3,5^{mm}; ♂ : 2 1/3 à 2 1/2^{mm}.

Australis MAYR.

Œuf ovoïdal, un peu plus long que gros; muni d'un pédicule six fois aussi long que lui.

Galle. Pl. XXI, fig. 7 et 8. Elle est sphérique, d'un diamètre de 6 à 8^{mm}, également saillante sur les deux côtés de la feuille, à surface verte ou d'un rouge vif, brillante et glabre, sur *Quercus coccifera* ou bien un peu velue et verte ou rouge, sur *Q. Ilex* et *Suber*. Au centre de la galle se trouve une petite galle interne, rattachée au parenchyme externe qui est charnu et juteux et dont l'épaisseur n'est que d'un millimètre, par des fibres blanches, très denses et rayonnant à partir de la galle interne. Cette dernière est uniloculaire et à paroi dure mais très mince.

Cette production a beaucoup de ressemblance avec celle de *D. nervosus*; elle s'en distingue par ses fibres rayonnantes qui manquent complètement chez *D. nervosus*. Après la sortie de l'insecte parfait, elle se dessèche et devient méconnaissable. En France, l'éclosion a lieu en juin; en Algérie, elle a lieu bien plus tôt; de 253 galles que j'ai reçues en avril, les insectes sortirent tous avant la fin du même mois.

Parasites. Chalcid. *Decatoma binotata* Fonsc. Kieffer.

Decatoma rufa Fonsc. —.

Eurytoma rosa Ns. —.

Mesopolobus fasciiventris West.

Pteromalus sp.? —.

*Eupelmus*¹ *urozonus* Dalm. —.

PATRIE : France méridionale (Lichtenstein), Italie (Mayr), Majorque (Dr P. Marchal), Algérie (envoi de M. Petit).

- 4 Forme sexuée. Tête non élargie derrière les yeux, côtés verticaux du scutellum chagrinés dans la moitié antérieure, lisses dans la moitié postérieure. Tarière à extrémité droite. Corps noir; les deux à quatre premiers articles des antennes de la femelle d'un rouge brunâtre, dessus de la base de l'abdomen d'un brun marron, pattes jaunes, avec les hanches plus ou moins brunes; chez le mâle, les quatre dernières pattes plus ou moins brunies. Antennes composées de 15 articles distincts dans les deux sexes; front et vertex finement ponctué-ridés; mesonotum et la majeure partie des mésopleures lisses et brillantes; disque de l'écusson grossièrement ridé-ponctué. Taille ♀ : 2,8 à 3^{mm}; ♂ : 2,4 à 2,7^{mm}. Très probablement la forme sexuée de *D. cerriphilus*.

Nervosus Gir.

Galle. Pl. XVII, fig. 1. On la trouve en mai et en juin, sur les bords des feuilles de *Quercus Cerris*, à l'extrémité d'une nervure latérale qui s'épaissit et paraît se dilater également en tous sens pour la former. Elle est verte, transparente, sphérique, ayant ainsi l'apparence d'un grain de raisin, et fait également

1. Peut-être aussi une nouvelle espèce? Diffère d'*Eupelmus urozonus* Dalm. (*azureus* Rtzb.) par les cuisses intermédiaires d'un bleu métallique, tandis qu'elles sont jaunes chez le type.

saillie sur les deux côtés de la feuille; son diamètre est de 5 à 8^{mm} et sa surface munie de rares poils courts et rameux, comme c'est le cas pour la feuille. Tantôt toute la nervure latérale est occupée et déformée par la galle; en ce cas, la feuille est incurvée du côté de cette dernière; tantôt la moitié inférieure de la nervure latérale est demeurée intacte et la moitié apicale seule s'est épaissie pour former la galle, en ce cas le limbe conserve sa forme normale; dans l'un et l'autre cas, la moitié extérieure de la galle se trouve être sur le bord de la feuille et l'extrémité de la nervure déformée y apparaît sous forme de petite pointe. La section montre un parenchyme juteux et épais, renfermant au centre une cavité larvaire unique, sans coque particulière. L'insecte en sort vers le milieu de juin.

Commensaux. *Synergus thaumatocera* Dalm. Mayr, 1872.

Parasites. Chalcid. *Eurytoma rosæ* Ns. Mayr, 1878.

Torymus ventralis Giraud, 1877.

Torymus incertus Först. Mayr, 1874.

Eupelmus annulatus Ns. Giraud, 1877.

Eutelus tibialis Westw. (*Pteromalus Westwoodi* Rtzb.).

PATRIE : Basse-Autriche (Giraud et Mayr).

— Forme agame. Tête fortement élargie derrière les yeux, les côtés verticaux entièrement lisses, pointe de la tarière fortement courbée. Corps noir ou brun; ordinairement une tache située de chaque côté du vertex entre les ocelles et le bord interne des yeux, rarement aussi des taches sur le pronotum, le mesonotum et le scutellum d'un rouge jaunâtre;

pattes brunes, hanches plus sombres. Front et vertex finement ponctué-chagrinés, mesonotum et la majeure partie des mésopleures glabres, lisses et brillantes ; disque du scutellum grossièrement ponctué-ridé. Palpes maxillaires composés de cinq articles, palpes labiaux de trois. Antennes composées de 15 articles distincts ; le sixième article est encore au moins deux fois aussi long que gros, les suivants plus courts, seulement un peu plus longs que gros. Abdomen lisse, brillant, glabre ; spinule ventrale très courte. Taille : 3,2 à 4^{mm}.

Cerriphilus GIR.

Galle. Pl. XX, fig. 1. Elle a été découverte par Giraud, qui en a donné la description suivante : « Elle croît exclusivement sur *Quercus Cerris* et se trouve presque toujours sur de jeunes arbres. Sur un point des rameaux ou même des branches principales, se développe une nodosité ou gonflement variqueux qui comprend toute la périphérie de la tige. Dès le commencement de juin, l'écorce de ces tumeurs est à peu près écartée par un nombre considérable de petites galles arrondies, obovales ou fusiformes, quelquefois pressées les unes contre les autres et comprimées sur les côtés ; les plus grosses atteignent rarement le volume d'un noyau de cerise. Le rameau semble alors entouré d'un anneau épais, dans lequel sont enchâssées, par un bout, une foule de galles indépendantes les unes des autres, mais pressées comme les pierres d'un pavé de cailloux. Ces galles sont uniloculaires et couvertes d'une écorce lisse, tendre, mince, d'un vert pâle souvent nuancé de rose ou de rou-

geâtre, et lubrifiée par une matière sucrée dont les fourmis sont très friandes. Au-dessous de cette écorce est une coque dure dont la surface présente quelques faibles cannelures. En les détachant séparément, on voit qu'elles tiennent à la substance ligneuse de l'anneau par des filaments que l'on peut suivre jusqu'au voisinage de la moëlle. Il est remarquable que toutes les galles d'un même anneau ne se développent pas toujours à la même époque et qu'il n'est pas rare d'en rencontrer de très fraîches à côté de celles de l'année précédente. J'ai observé que quelques-unes se détachent dès le mois de juillet, tandis que le plus grand nombre se dessèche sur place et persiste jusqu'à l'année suivante; ces dernières paraissent intactes au premier abord, mais en les détachant on voit qu'elles sont perforées, près de leur base, d'un petit trou masqué par les galles voisines. Pendant longtemps j'ai recueilli cette espèce, à diverses époques de l'année, sans pouvoir en obtenir l'insecte producteur, mais elle m'a fourni de nombreuses légions de *Synergus* et de parasites de la famille des Chalcidiens. M'étant enfin aperçu de la chute spontanée de quelques-unes, je les ai ramassées de bonne heure et j'en ai extrait, à la fin de novembre, une douzaine d'individus bien développés, vivants, mais n'ayant pas encore commencé à percer. La sortie spontanée doit se faire, sans doute, au printemps suivant. » (127) p. 354-355.

Commensaux. *Synergus variabilis* Mayr, 1872.

Parasites. *Eurytoma rosæ* Ns. Mayr, 1878.

PATRIE : Basse-Autriche ; très rare (Giraud et Mayr).

Genre 22°. DRYOPHANTA FÖRSTER 1869 (117), p. 335.

δρῦς, chêne; φαίνω, je montre ¹.

♂ ♀ Palpes maxillaires de cinq articles, les labiaux de trois. Joues sans sillon, n'atteignant pas la moitié de la longueur des yeux. Tête peu élargie derrière les yeux. Sillons parapsidaux atteignant le bord antérieur du mesonotum. Milieu du bord postérieur du mesonotum, à l'endroit où le bord du scutellum est relevé en forme d'arête, distinctement échancré ou encore presque droit. Base du scutellum avec un sillon transversal arqué au moins en avant, non interrompu au milieu ou du moins pas distinctement interrompu, si ce n'est chez certains individus des formes agames. Abdomen plus long que haut; partie dorsale du second segment prolongée en arrière en forme de languette, au moins chez les espèces européennes. Spinule ventrale au maximum deux fois aussi longue que large. Ailes ciliées; cellule radiale allongée, ouverte à la marge. Crochets des tarses bidentés.

Forme agame. Tête, thorax, antennes et pattes abondamment velus; antennes et pattes avec une pilosité très longue et dressée. Antennes composées de 13 articles distincts; articles 3 et 4 longs, le 3° un peu plus que le 4°, les suivants diminuent insensiblement en longueur, le 12° au maximum une fois et tiers aussi long que gros. Thorax jamais lisse. Première partie du radius brisée en angle. Arêtes du metanotum divergeant faiblement de haut en bas, se rapprochant de nouveau à leur base. Spinule ventrale pourvue de poils longs et abondants.

Forme sexuée. Tête et thorax très faiblement velus; mesonotum glabre et lisse, pourvu seulement sur le devant et sur les côtés de quelques poils; mésopleures à peu près lisses; antennes et pattes dépourvues d'une pilosité longue et dressée. Antennes de la femelle composées de 14 articles distincts; moitié apicale plus épaisse que les articles 3 et 4;

1. Parce que ces galles indiquent le chêne, cet arbre étant seul capable de les produire.

le 13^e article pas ou à peine plus long que gros ; celles du mâle composées de 15 articles, à funicule filiforme, s'amin-
cissant vers l'extrémité. Tête non élargie derrière les yeux.
Metanotum avec deux arêtes fortement courbées en angle ou
arquées. Abdomen distinctement pédiculé chez le mâle. Spi-
nule ventrale sans pilosité longue et abondante. Cette forme
était désignée autrefois du nom de *Spathegaster* Hart. Le
genre *Liodora* Först. que M. de Dalla-Torre croit être distinct
de *Dryophanta* (86), p. 55, a été considéré avec raison par
Mayr comme synonyme de *Dryophanta*. Förster distingue
en effet (117), p. 330 et 331, son genre *Liodora* de *Spathe-
gaster* Hart., c'est-à-dire de la forme sexuée de *Dryo-
phanta*, par les fossettes du scutellum qui sont séparées et
par le mesonotum qui est entièrement lisse, tandis que chez
Spathegaster les fossettes sont réunies et le mesonotum non
entièrement lisse. Or, selon Adler, Mayr et mes observations,
le mesonotum des différents insectes groupés autrefois dans
le genre *Spathegaster* est parfaitement lisse ; quant à la
différence des fossettes, Förster dit lui-même, à la page 334,
que les fossettes de *Liodora* peuvent aussi être « réunies en
une seule », de sorte qu'il ne reste plus aucun caractère
différentiel entre *Liodora* et *Dryophanta* (*Spathegaster*).
Traduisons ici la diagnose donnée par Förster (117), p. 334 et
335 : « *Liodora* m. Caractères génériques : Tête avec des
palpes maxillaires composés de cinq, et palpes labiaux com-
posés de dix articles ¹ ; face non striée ; antennes filiformes
ou faiblement en massue, de 15 articles chez le mâle, de 14
chez la femelle, le premier article du funicule plus long que
le second. Mesonotum entièrement lisse ; sillons parapsidaux
percurrents, ordinairement profonds ; écusson avec deux fos-
settes plus ou moins distinctement séparées, rarement réu-
nies en une seule ; ailes avec une cellule radiale allongée,
fermée ² au bord antérieur ; aréole située à la base de la
cellule radiale.

1. Ceci est évidemment une erreur ; aucun palpe de Cynipide ne compte
au delà de cinq articles.

2. Ici encore Förster s'est trompé en disant que la cellule radiale est fer-

« Type : *L. sulcata* m. ♂ ♀. Taille : 2 à 2 1/2^{mm}. Noir, très brillant; base des antennes, écaillettes et pattes d'un jaune rougeâtre; hanches et base des cuisses d'un brun noir. Tête très finement coriacée; écusson ridé; ailes hyalines avec les nervures brunâtres, la cellule radiale fermée à la base et au sommet, l'aréole distincte. Patrie : Aix-la-Chapelle; reçu aussi de Suisse et de Suède. » Pour moi, *L. sulcata* n'est pas autre chose que le communissime *Dryophanta Taschenbergi* Schl.

Toutes les espèces du genre *Dryophanta* produisent des galles sur le chêne. Outre celles qu'on a observées en Europe et en Algérie, on en connaît encore vingt-cinq autres propres à l'Amérique du Nord, à savoir : *aquaticæ* Ashm., sur *Q. aquatica* Walt.; *bella* Bass., sur *Q. rubra* L.; *carolina* Ashm. sur *Q. alba* L.; *cinereæ* Ashm., sur *Q. cinerea* Mich.; *Clarkei* Bass., sur *Q. alba* L.; *confusa* Ashm., sur *Q. laurifolia* Mich.; *corrugis* Bass., sur *Q. prinoides* Willd.; *Dugesii* Mayr, sur *Q. mexicana* Humb.; *emoryi* Ashm., sur *Q. Emoryi*; *eburnea* Bass., sur *Quercus* sp.?; *gemma* Bass., sur *Q. prinoides* L.; *ignota* Bass., sur *Q. bicolor* Willd.; *lanata* Gill., sur *Q. rubra* L. et *coccinea* Wang.; *laurifoliæ* Ashm., sur *Q. laurifolia* Mich.; *liberæ-cellulæ* Gill., sur *Q. coccinea* et *rubra*; *notha* O. S., sur *Q. palustris* Dur.; *nubila* Bass., sur *Quercus* sp.?; *palustris* O. S., sur *Q. palustris*, *imbricaria* Mich., *tinctoria* Willd., *fulcata* Mich., *coccinea* et *ilicifolia* Wang.; *papula* Bass., sur *Q. rubra*, *coccinea* et *tinctoria*; *pedunculata* Bass., sur *Q. coccinæ*, *pinos*, *obtusiloba* et *rubra*; *polita* Bass., sur *Q. obtusiloba*; *pulchripennis* Ashm. sur *Quercus* sp.?; *pumiliventræ* Bass.; *quercifoliæ* Ashm., sur *Q. Catesbæi* Mich.; *radicola* Ashm., sur *Quercus* sp.?; *rubræ* Karsch, sur *Q. rubra*; *simillima* Dalla-Torre (*similis* Bass. nec Adl.); *texana* Ashm.; *vesiculoides* Ashm., sur *Q. obtusiloba*.

mée à la marge; car cinq pages plus haut, dans la table analytique, il fait rentrer le genre *Liodora* parmi ceux qui ont la cellule radiale ouverte à la marge et, six lignes plus bas, il dit de la cellule radiale qu'elle est fermée à la base et au sommet.

Küstenmacher a nommé *Dryophanta pseudodisticha* n. sp. une galle dont l'auteur lui est demeuré inconnu.

- | | | |
|----------------|--|---|
| 1 | Antennes et pattes munies de poils peu longs et peu abondants; tête et thorax noirs ou brun noir. Antennes de 14 articles chez la femelle et de 15 chez le mâle. Forme sexuée. | 2 |
| — | Antennes et pattes munies de poils abondants, très longs et dressés; tête et thorax rouge brun et en partie brun noir; antennes de 13 articles bien distincts. Forme agame. | 5 |
| 2 ¹ | Insecte produisant une galle veloutée et formée aux dépens d'un bourgeon. | 3 |
| — | Insecte provoquant une galle non veloutée et située ordinairement sur une feuille. Caractères : ♂ ♀ comme pour <i>D. Taschenbergi</i> . Forme sexuée de <i>D. divisa</i> . | |

Verrucosa SCHLECHT.

Galle. Pl. XII, fig. 10. Elle paraît dès le commencement de mai, sur les jeunes feuilles de *Quercus pedunculata* et *sessiliflora* et rappelle par sa forme et sa consistance celle de *D. Taschenbergi*; elle est verte ou rougeâtre, en forme de cône obtus, ovalaire ou cylindrique, haute de 3 à 5^{mm} et large de 2 à 2 1/2^{mm}, à surface couverte de petits poils juteux et renflés en vessie, ce qui la fait paraître verruqueuse. Elle est fixée, par sa base, à l'extrémité d'une nervure latérale, rarement aussi, selon Adler, à une pousse ou à un

1. Pas plus que Mayr, je ne puis trouver de différence entre les formes sexuées du genre *Dryophanta*; leurs galls sont également assez semblables entre elles; si l'on n'avait les différences des formes agames, on devrait admettre que toutes ces formes sexuées sont à rapporter à une seule et même espèce.

bourgeon. Quand l'œuf a été déposé à la base d'une jeune feuille encore renfermée dans le bourgeon, le limbe ne se développe pas et la galle seule termine le pédoncule. Celles que l'on trouve sur les jeunes pousses sont toujours ainsi formées, car on aperçoit alors un petit bourgeon axillaire dans l'angle que forment ces gallés avec le rameau. La section montre une mince paroi limitant une grande cavité larvaire; on n'y voit point de galle interne. La maturité a lieu à la fin de mai; l'insecte ailé apparaît à cette époque ou au commencement de juin.

PATRIE : La même répartition géographique que la forme agame, *D. divisa*.

- 3 Forme sexuée de *D. pubescentis* ou de *D. longiventris*.

4

— Forme sexuée de *D. folii*. Corps noir ou brun noir; pattes testacées. Antennes de 14 articles chez la femelle; le dernier presque deux fois aussi long que l'avant-dernier; celles du mâle de 15 articles distincts. Mésopleures glabres, lisses et brillantes. Mesonotum lisse et glabre, avec quelques poils sur les côtés. Tarière courte. Taille ♀ : 2,3 à 2,7^{mm} ♂ : 2 à 2 1/2^{mm}.

Taschenbergi SCHL. Pl. IV, fig. 7.

Galle. Pl. XIII, fig. 11 et 12. On les trouve vers le bas du tronc des vieux chênes, moins souvent un peu plus haut sur le tronc, agglomérées et formées aux dépens des bourgeons dormants, rarement encore sur les bourgeons adventifs des jeunes rameaux. Elles sont subcylindriques, ou ovoïdales, hautes de 2 à 3^{mm}, d'abord rouges, puis violettes et cou-

vertes de minimes poils dressés, serrés, droits, se touchant à leur base, amincis au bout et courbés en crochet ; ces poils leur donnent un aspect velouté. A leur base se voient les écailles du bourgeon. La section montre une mince paroi enveloppant une grande cavité larvaire, sans galle interne. Ces productions qui sont difficiles à découvrir, bien qu'elles soient parfois très abondantes, apparaissent au commencement de mai ; l'insecte en sort à la fin de mai ou au commencement de juin et dépose ses œufs dans les nervures des feuilles. (Voir p. 173-174). Sur *Q. pedunculata* et *sessiliflora* (Von Schlechtendal). Ce serait, selon Cameron (70), p. 125, la même production que Miss Ormerod aurait trouvée sur *Q. Cerris*, à Kew (*Entomol.* X, 43).

L'étude histologique et celle du développement de cette galle est due à Beyerinck (37).

PATRIE : La répartition géographique de cette espèce doit être la même que celle de sa forme agame, c'est-à-dire de *D. folii*.

- 4 Forme sexuée de *D. longiventris*. Insecte semblable au précédent.

Similis ADL.

Galle. Pl. XIII, fig. 13 et Pl. XI, fig. 11. Elle ne diffère de la précédente que par ses dimensions un peu plus petites, sa taille n'étant que de deux millimètres, par sa couleur verte et par des poils un peu plus longs, non recourbés à leur extrémité et ne se touchant pas à leur base. On la trouve également, à peu près exclusivement, à la base des vieux chênes, moins souvent un peu plus haut sur les bourgeons adventifs des pousses

de l'année précédente. L'insecte ailé apparaît à peu près quinze jours plus tôt que *D. Tuschenbergi*, et dépose ses œufs dans les nervures des feuilles. Sur *Q. pedunculata* et *sessiliflora*.

PATRIE : Voir la répartition géographique de sa forme agame, *D. longiventris*.

— Forme sexuée de *D. pubescentis*. Insecte semblable au précédent.

Flosculi GIR.

Galle. Pl. XVI, fig. 12. Elle ne diffère des deux précédentes que par ses poils rougeâtres plus longs et plus ou moins courbés et par sa taille qui varie de 2,5 à 4,5^{mm}. Elle est formée aux dépens des bourgeons axillaires des pousses de l'année précédente, sur *Q. pubescens* (Giraud). L'insecte ailé en sort dans la première quinzaine de mai.

Commensaux. *Ceroptres arator* Hart. Mayr, 1872.
Parasites. Chalcid. *Eutelus tibialis* Westw. (*Pteromalus tibialis* Westw.) Giraud, 1877.

PATRIE : Bien que cette galle n'ait encore été observée que dans la Basse-Autriche, par Giraud et Tschek, et en Hongrie par Paszlavszky, elle doit avoir la même répartition géographique que celle de *D. pubescentis*, dont elle est très probablement la forme sexuée.

5 Le prolongement du second segment abdominal en forme de languette atteint presque l'extrémité de l'abdomen qui est en majeure partie d'un brun noir. 6

— Prolongement en forme de languette s'arrêtant bien avant l'extrémité de l'abdomen. 9

6 Toute la partie médiane du mesonotum uniformément velue; antennes d'un brun noir, articles 1 et 2 parfois plus ou moins rouges. 7

Moitié postérieure de la partie médiane du mesonotum lisse, brillante et avec une pilosité faible, beaucoup plus faible que sur la moitié antérieure. Douzième article des antennes distinctement plus long que gros. Tête et thorax d'un rouge brun, plus ou moins tachés de brun noir; abdomen brun noir; pattes d'un rouge testacé; antennes d'un brun noir, parfois testacées dans leur moitié basale. Taille : 3 à 3,5^{mm}.

Agama HART.

Galle. Pl. XVIII, fig. 2. Elle apparaît dès juin, fixée par un point seulement à une nervure latérale, sur le dessous des feuilles du chêne. A sa maturité, c'est-à-dire en septembre, elle offre la forme d'un ovoïde transversal; son petit diamètre, par lequel elle est fixée à la nervure, atteint 4^{mm}; sa surface est d'un jaune brunâtre, glabre, à peu près mate, et finement verruqueuse; le côté inférieur qui touche le limbe est toujours aplati. La section montre une paroi dure, mince, atteignant au maximum l'épaisseur d'un millimètre et limitant une grande cavité larvaire, sans galle interne. Elle se détache à sa maturité, à moins qu'elle ne soit habitée par des commensaux ou des parasites. L'insecte en sort en novembre de la même année, rarement déjà en octobre. Cette galle, qui, selon de Dalla Torre ¹, aurait été signalée d'abord par Réaumur (249 *bis*), p. 416, 440, 445, pl. 35, fig. 3-4, n'a été observée que sur *Q. pedunculata* et *sessiliflora* (Mayr).

Commensaux. *Synergus pallidicornis* Hart. Mayr, 1872.

1. Je ne puis pas partager l'opinion de M. de Dalla-Torre.

Synergus albipes Hart. — —.

Synergus varius Hart. Envoi de
Carpentier.

Synergus apicalis Hart. Brischke,
1882.

Parasites. Chalcid. *Eurytoma rosæ* Ns. Mayr, 1878.

Decatoma biguttata Sw.

Brischke, 1882.

Decatoma biguttata var. *variegata* Curt. (*Eurytoma signata* Ns.) Kaltenbach.

Torymus cultriventris Rtz.

Brischke 1882 ¹.

Torymus regius Ns. Kaltenbach.

Torymus abdominalis Boh. (*cyniphidum* Rtlz.) Giraud, 1877.

Syntomaspis cyanea Boh. (*eurynotus* Wk.) Mayr, 1874.

Syntomaspis pubescens Forst. Kaltenbach.

Ormyrus punctiger Westw.

Siphonura brevicauda Ns. Brischke, 1882.

Eupelmus azureus Rtlz. (*urozonus* Dalm.) Cameron, 1891.

Eupelmus bedeguaris Rtlz. Giraud, 1877.

Mesopolobus fasciiventris Westw. (*Pteromalus fusciculatus* Först.) Kieller, 1886.

Pteromalus fuscipalpis Först. Reinhard, 1836.

Habrocytus Saxresenii Rtlz. (*Pteromalus Saxresenii*)

Brischke, 1882.

PATRIE : Allemagne (Hartig), Basse-Autriche (Mayr),
Hongrie (Paszlavszyk), France (Martel), Angleterre (A. Muller).

7 Douzième article des antennes pas plus long que gros. 8

1. Cette indication de l'auteur allemand demande à être confirmée ; *Torymus cultriventris* n'a jamais été obtenu que des galles de *Mikiota fagi* Hart. sur le hêtre. En général, les assertions de Brischke paraissent mériter peu de confiance; cet auteur semble du reste ignorer complètement les travaux sur les commensaux et les parasites des galles, publiés par Mayr en 1872, 1874 et 1878.

— Douzième article des antennes distinctement un peu plus long que gros.

Tête avec les antennes, et thorax d'un rouge brun, plus ou moins tachés de noir ; abdomen en majeure partie d'un brun noir ; pattes d'un rouge brun avec une ligne noire sur les cuisses. Prolongement du grand segment atteignant presque l'extrémité de l'abdomen.

Taille : 2,8 à 3,6^{mm}. Forme agame de *D. similis*.

Longiventris HART.

Œuf ovoïdal, de moitié plus long que gros, atteignant presque le tiers de la longueur du pédicelle.

Galle. Pl. XIX, fig. 1. Cette jolie galle, connue déjà de Malpighi (190 bis), p. 27, fig. 19, apparaît en juin et arrive à sa maturité en septembre. Elle est sphérique, un peu aplatie à la face inférieure, d'un diamètre de 8 à 10^{mm}, d'une couleur rouge, avec des bandes circulaires et concentriques jaunâtres qui ressortent ordinairement ou se composent de verrues alignées. La section montre une paroi épaisse, non juteuse, assez dure, enveloppant la cavité larvaire sans galle interne. Ces galles sont visibles seulement sur le dessous des feuilles du chêne, où elles sont fixées par un point seulement à la nervure médiane ou à une nervure latérale. Elles tombent avec les feuilles en octobre ; à cette époque, l'insecte ailé est formé, il quitte la chambre larvaire et se pratique un chemin à travers la paroi, mais sans perforer l'épiderme de la galle ; il reste en cet endroit jusqu'au mois de décembre ; c'est alors seulement qu'il entame l'épiderme de la galle

et prend son essor. Il dépose ses œufs dans les bourgeons dormants des troncs de chêne. Sur *Q. pedunculata* (Mayr), *sessiliflora* (Kieffer) et *Turneri* (Rolfe). L'étude histologique a été faite par Lacaze-Duthiers (167), p. 303 et récemment par Focke (113 *ter*), p. 92-94.

Commensaux. *Synergus pallidicornis* Hart. Mayr, 1872.

Synergus apicalis Hart. Brischke.

Parasites. Chalcid. *Eurytoma rosæ* Ns. Mayr, 1878.

Eurytoma appendigaster Sw. Hartig.

Decatomia biguttata Sw. Brischke, 1882.

Ormyrus punctiger Westw. Ratzeburg.

Torymus abdominalis Boh. (*cynipidum* Rtz.) Mayr, 1874.

Torymus regius Ns. ¹ —.

Syntomaspis cyanea Boh. (*Torymus dubius* Rtz.) —.

Syntomaspis lazulina Först. Giraud, 1877.

Habrocytus Saxesenii Rtz. (*Pteromalus Saxesenii* Rtz.) Brischke, 1882.

Mesopolobus fasciiventris Westw. —.

Elachestus cynipidum Rtz. (*Entedon cynipidum* Rtz.) Ratzeburg, 1852.

PATRIE : Allemagne (Hartig), Basse-Autriche (Mayr), Angleterre (Cameron), France (Gadeau de Kerville), Italie (Trotter), Hongrie (Paszlowszky), Caucase (Collection du général Radoszkowski), Suisse.

8 Forme agame de *D. Taschenbergi*. Dou-

1. Brischke indique encore un *Torymus longiventris*, omettant, comme d'ordinaire, l'indication du nom de l'auteur de cette dénomination. Il m'a été impossible de trouver une mention ou une description d'un insecte de ce nom.

zième article des antennes pas plus long que gros. Couleur très variable. Antennes d'un brun noir. Tête tantôt entièrement d'un brun noir, tantôt avec le bord des yeux rouge, tantôt entièrement rouge ou avec la face seule brune. Thorax ordinairement d'un brun noir avec une large tache en arrière du mesonotum et le milieu de l'écusson rouge ; d'autres fois il est rouge ayant au moins trois bandes du mesonotum, les fossettes du scutellum et une tache pectorale d'un brun noir. Pattes d'un brun noir avec des stries rouges sur les cuisses ou encore sur les tibias ; cuisses rarement rouges en entier ; tarses toujours noirs. Abdomen toujours d'un noir brun sur le dessus, parfois d'un brun marron en tout ou en partie sur le dessous. La première partie du radius et l'aréole sont encadrées d'une teinte brunâtre. Taille : 4 à 4,5^{mm}.

Folii L. NEC SCHENCK.

Œufs peu nombreux, environ 80 dans un individu, presque sphériques, à pédicule court, seulement deux fois un quart aussi long qu'eux.

Mœurs et galle. Pl. XVIII, fig. 6. Cette vulgaire espèce, type des galles à parenchyme spongieux, est fixée comme les précédentes, par un point seulement, à une nervure principale, soit médiane, soit latérale, sur le dessous des feuilles de chêne, de sorte que sur le dessus rien ne trahit sa présence. Elle offre une forme sphérique, avec un diamètre de 10 à 20, rarement même de 30^{mm}. Sa surface est d'un vert ou jaune pâle, ou bien, quand elle est exposée au soleil, d'un rouge vif, glabre, luisante, lisse ou

plus ou moins verruqueuse. Sa substance est spongieuse, très molle et très juteuse, caractère par lequel elle diffère de toutes les autres espèces du même genre. Au centre se voit la cellule larvaire, qui a un diamètre de 3 à 4^{mm} et qui est limitée par une paroi très mince et nettement distincte du tissu spongieux, formant ainsi une galle interne. L'insecte ailé est formé au mois de septembre. A la fin d'octobre ou au commencement de novembre, les galles tombent avec les feuilles auxquelles elles continuent ordinairement à adhérer.

A la même époque, le Cynipide quitte sa chambre larvaire et se creuse un canal de sortie dans le plan de l'équateur de la galle et arrive ainsi jusqu'à l'épiderme qu'il laisse provisoirement intact. C'est là qu'il demeure pendant des semaines entières, touchant presque, avec sa tête, la mince pellicule qui le sépare du dehors et attendant le moment propice pour éclore. Selon Réaumur (249 *bis*), p. 451 et Mayr (204), p. 36, ce moment serait la fin de l'hiver; selon Paszlavszky, au contraire, ce serait le mois de novembre.

D'après des observations renouvelées pendant près de vingt ans, j'ai acquis la certitude qu'en Lorraine l'éclosion en liberté a lieu à la fin de novembre ou au commencement de décembre et jamais plus tard; vers la mi-décembre, toutes les galles sont abandonnées par le Cynipide. Beyerinck a fait la même observation en Hollande (37), p. 96.

On peut se demander ce que signifie ce repos de l'insecte parfait après l'achèvement du canal de sortie. Le Cynipide attendrait-il un abaissement de la température pour faire

son apparition? Beyerinck semble l'admettre et indique, comme preuve à l'appui, que si l'on conserve les galles dans une chambre chauffée, les insectes n'en sortiront que bien plus tard, même en janvier seulement. Ce qui s'oppose à cette hypothèse, c'est qu'un abaissement de température jusqu'à — 4° et même au delà n'est pas rare¹, en octobre ou au commencement de novembre, aux environs de Bitche, et pourtant le Cynipide ne sort pas plus tôt pour cela. Serait-ce alors une belle journée ou au contraire une journée pluvieuse qu'il attendrait? Je ne le crois pas davantage; ces conditions sont maintes fois remplies en octobre et en novembre, et pourtant le Cynipide ne se laisse pas tenter et ne se décide pas à quitter sa retraite. Ce qu'il attend, c'est l'époque que la Nature lui a assignée; dans l'intervalle, il creuse le chemin de sortie afin d'être prêt au moment voulu; s'il demeure encore séparé du dehors par l'épiderme de la galle, qui forme une cloison mince et transparente à l'extrémité du canal, c'est sans doute pour être à l'abri des invasions et des intempéries, en quoi l'absence de stomates sur l'épiderme est fort avantageuse.

C'est encore grâce à cette absence de stomates sur leur épiderme, que ces galles sont préservées de la dessiccation pendant un temps relativement long, et que, si elles tombent à l'eau, comme le remarque Beyerinck, leur tissu spongieux les maintient à la surface du liquide. En se desséchant, elles diminuent de volume, se rétrécissent, perdent leur forme régulière et se couvrent de rides grossières.

1. En novembre 1901, le thermomètre indiquait même — 5°.

Quant à leur formation, leur influence sur le support, leur anatomie, leur composition chimique, et leur multiplication, il en a été question plus haut. (Voir p. 174 à 177; 184 et 185; 193; 194 et 195; 220). Une excellente étude histologique a encore été faite récemment par le docteur Fockeu (113 *ter*), p. 83-91, fig. 17-18.

Ces galles sont communes sur *Quercus pedunculata* (D'Anthoine) et *sessiliflora* (Mayr); elles furent indiquées encore pour *Quercus toza*? (Chicote)¹, mais jamais pour *Quercus pubescens*.

Commensaux. Lépidopt. *Steganoptycha corticana*
Hw. E. Hofmann.
Phthoroblastis costipunctana Hw. Hornig².
Carpocapsa pomonella L.
Bonnaire (Ann. Soc. ent. France, 1876, p. LXXXV).

Cynip. *Neuroterus inquilinus*
Hartig? 1840.
Synergus pallidicornis
Hart. Mayr, 1872.
Synergus Tscheki Mayr,
— —.
Synergus vulgaris Hartig, 1840.
Synergus radiatus Mayr,
Brischke, 1882³.
Synergus ruficornis Hart.
— —.

1. La description donnée par l'auteur espagnol s'applique plutôt à la galle de *D. pubescentis*; il dit en effet que le diamètre est de 9 à 10^{mm}, ce qui est vrai pour celle dernière, mais pas pour celle de *D. folii*; il n'indique pas qu'elle est juteuse, ce qui est pourtant le caractère distinctif de celle de *D. folii*.

2. Hornig appelle ces galles par erreur « galles desséchées, fixées aux feuilles et produites par *Cynips tinctoria* ».

3. Il est à remarquer qu'aucun auteur ne mentionne une des cinq espèces de *Synergus* qu'énumère l'auteur allemand. Pour moi, je n'ai jamais obtenu que les deux espèces indiquées par Mayr. Voir la note de la page 627.

Synergus apicalis Hart.

— —.

Synergus albipes Hart.

(*erythrocerus* Hart.) —

—.

Synergus thaumatocera

Dalm. — —.

Sapholytus connatus Hart.

Mayr, 1872. *

Parasites. Ichneum. *Orthopelma luteolator* Gr. Kieffer, 1897.

Bracon. *Bracon aterrimus* Rtzb. Marshall.

Proctotr. *Camptocera dryophantæ* Kieffer, 1886.

Chalcid. *Eurytoma setigera* Mayr, 1878.

Eurytoma rosæ Ns. Mayr, 1878.

Eurytoma appendigaster Sw.

Möller, 1882.

Eurytoma aterrima Schrk. Rondani.

Decatoma biguttata Sw.

Brischke, 1882.

Decatoma strigifrons Thoms.

Kieffer, 1886.

Torymus auratus Fonsc. (*viridissimus* Boh.) Möller, 1882.

Torymus abdominalis Boh.

Mayr, 1874.

Torymus regius Ns. (*longicaudis* Rtzb.) — —.

Torymus flavipes Wlk. Parfitt.

Torymus incertus Först. Ratzeburg, 1852.

Torymus elegans Boh. Rothera (Sans doute une confusion).

Torymus antennatus Wlk. — (Insecte énigmatique).

Syntomaspis caudata Ns.

Brischke, 1882.

Syntomaspis lazulina Först.

Mayr, 1874.

Megastigmus dorsalis Fabr. Rothera.

Mesopolobus fasciiventris Boh. Ratzeburg, 1852.

Mesopolobus simplex Thomson, 1878.

Pteromalus jucundus Rtzb. —

—.

Cecidostiba truncata Thomson,
1878.

Habrocytus Saxcesenii Ritzb.
(*Pteromalus*) Brischke, 1882.

PATRIE : Suède (Linné) ; Danemark (Fabricius) ; Angleterre (Marshall) ; Hollande (Boyerinck) ; Allemagne (Hartig) ; France (Olivier) ; Autriche (Schranck) ; Hongrie (Paszlavscky) ; Caucase (Collection du général Radoszkowski) ; Italie ? (Illiger) ; Espagne ? (Chicote)¹. Manque probablement dans l'Europe méridionale. Malpighi, Massalongo, Trotter, Licopoli et De Stefani n'en font pas mention pour l'Italie.

— Forme agame de *D. flosculi* très probablement. Insecte entièrement semblable au précédent, ordinairement un peu plus petit.

Pubescentis MAYR.

Galle. Pl. XIX, fig. 9 et Pl. XXI, fig. 16. Elle diffère de la précédente par les caractères suivants. Son diamètre ne dépasse pas 10^{mm} ; sa surface est mate, d'un jaune brunâtre, parfois un peu pruineuse, parsemée de verrues aplaties et très petites ; son tissu est dur, non juteux, rayonnant à partir de la cellule larvaire, qui se trouve au centre de la galle, sans galle interne, avec un diamètre d'environ 4^{mm}. Elle est fixée de la même façon que la précédente. L'insecte en sort, selon Paszlavscky, en décembre de la première année, selon Mayr, probablement à la fin de l'hiver ; en chambre chauffée, dès le commencement de l'hiver. Ces galles n'ont été observées que sur *Q. pubescens* (Mayr), *lusitanica* (R. P. da Silva Tavares), *lusitanica* var. *faginea* (R. P. Pantel), et probablement encore sur *Q. toza* (Chicote)².

1. Voir la note de la page précédente. Mes correspondants d'Espagne et du Portugal n'ont pas encore observé cette galle.

2. Voir la note à la page 633.

Selon Beyerinck (37), p. 94, on les trouverait en Hollande, mais rarement, sur *Q. pedunculata*. Leur anatomie a été étudiée par Lacaze-Duthiers (167), p. 273, pl. 16, fig. 8.

Commensaux. *Synergus pallidicornis* Hart. Mayr, 1872.

Parasites. Bracon. *Orthostigma gallarum* Ratzeburg, 1872.

Bracon aterrimus Ratzeburg, 1852.

Ichneum. *Porizon claviventris* Rtz. — —.

Chalcid. *Eurytoma rosæ* Ns. Mayr, 1878.

Eurytoma setigera Mayr, — —.

Torymus regius Ns. (*longicaudis* Rtz., *inconstans* Wlk.) Mayr, 1874.

Torymus abdominalis Boh. — —.

Ormyrus tubulosus Fonsc. Kieffer.

PATRIE : Basse-Autriche et Hongrie, où elle abonde (Mayr et Paszlavsky); Hollande? (Beyerinck); France méridionale (Lacaze-Duthiers); Italie (Massalongo); Espagne (R. P. Pantel); Portugal (R. P. da Silva Tavares); Roumanie (Kieffer).

9

Douzième article des antennes distinctement plus long que gros; abdomen d'un rouge brun ou brun rouge.

10

— Douzième article des antennes pas plus long ou à peine plus long que gros; abdomen d'un brun noir. Partie dorsale du grand segment s'arrêtant bien avant l'extrémité de l'abdomen. Tête et thorax d'un rouge brun, plus ou moins brun rouge. Taille ♂ : 1,8 à 3^{mm}.

Cornifex HART.

Galle. Pl. XXIV, fig. 4. Tandis que toutes les autres galles des formes agames de *Dryophanta* sont sphériques, celle-ci seule offre une forme corniculée. Elle paraît dès le mois

de juin sur la face inférieure des feuilles; sa couleur est d'abord verte, parfois plus ou moins rouge, puis d'un jaune brun; sa surface est luisante, glabre et lisse, sa consistance dure, sa hauteur de 10^{mm} et son épaisseur de 2^{mm}; sa base élargie forme un disque d'un diamètre de 2,5 à 3^{mm}, dont le centre est fixé à une nervure, sans qu'on en voie trace à la face supérieure de la feuille. Le milieu de cette galle est fréquemment un peu rétréci. La section montre une chambre larvaire sans galle interne, située dans la moitié inférieure et plus haute que large. Cette production se trouve aussi, mais très rarement, fixée à l'écorce d'une pousse de l'année. L'insecte ailé est formé dès le mois de septembre; il sort, en chambre chauffée, en novembre ou décembre. Exclusivement sur *Quercus pubescens*; c'est sans doute par erreur que M^{me} la marquise Pallavicini Misciatelli indique *Q. pedunculata*.

Commensaux. *Synergus pallidicornis* Hart. Mayr, 1872.

Parasites. *Eurytoma rosæ* Ns. Mayr, 1878.

Ormyrus punctiger Westw. Rondani.

Torymus abdominalis Boh. (*cynipidum* Rtz.) Giraud, 1877.

Syntomaspis lazulina Först. Wachtl.

Eupelmus bedeguaris Rtz. Giraud, 1877.

PATRIE : Basse-Autriche (Mayr); Hongrie (Paszlavszyk); Nord de l'Italie (Massalongo).

10

Taille : 3 à 4,5^{mm}. Moitié antérieure du mesonotum assez fortement ponctuée et richement velue; mésopleures, à l'exception d'un très petit espace, médiocrement velues. D'un brun noir; dessus du thorax et pattes d'un brun rougeâtre; tête parfois en partie d'un brun rouge.

Forme agame de *D. verrucosa*.

Divisa HART.

Œuf ellipsoïdal, deux fois aussi long que gros, atteignant le quart ou le tiers de la longueur du pédicelle.

Galle. Pl. XIX, fig. 2. Réaumur l'a décrite d'abord (249 *bis*), p. 445, pl. 45, fig. 3. Elle est sphérique, un peu déprimée sur le dessus et le dessous, haute de 4-6 et large de 5 à 8^{mm}, et fixée par un point seulement à une nervure latérale ou médiane sur le dessous des feuilles. Sa surface est d'abord blanchâtre ou d'un rouge vif; à la maturité elle est d'un jaune brunâtre, lisse, glabre, brillante, parfois avec quelques verrues éparses et aplaties. La paroi est mince, assez dure et n'atteint pas la moitié du diamètre de la cavité larvaire qui est solitaire, grande et sans galle interne. On l'a observée sur *Quercus pedunculata* (Mayr), *pubescens*, *sessiliflora* (Hieronymus), *lusitanica* (R. P. Pantel), *glandulifera* (Rolfe) et *Mirbecki* (P. Marchal). Elles paraissent en juin, généralement en grand nombre sur une feuille, mûrissent en septembre et tombent avec les feuilles en octobre ou en novembre. On y trouve l'insecte ailé dès le mois de septembre.

Selon Mayr, le Cynipide quitterait la galle à la fin d'octobre de la même année; Schenck indique au contraire le printemps; en Lorraine, l'éclosion a lieu, à l'air libre, vers la fin de novembre et au commencement de décembre. L'étude histologique de cette galle est due au docteur Fockeu (113 *ter*), p. 91-92, fig. 19.

Commensaux. *Synergus pallidicornis* Hart. Mayr, 1872.

Synergus albipes Hart. — —.

Synergus Tscheki Mayr, — —.

Parasites. Cynip. *Eucoela basalis* Hart. Radoszkowski.

Chalcid. *Eurytoma rosæ* Ns. Mayr, 1878.

Eurytoma setigera Mayr, — —.

Eurytoma appendigaster Sw. Förster.

Torymus abdominalis Boh. Mayr, 1874.

Torymus regius Ns. — —.

Syntomaspis cyanea Boh. (*Torymus dubius* Rtzl., *eurynotus* Wlk., *tarsatus* Ns.) — —.

Syntomaspis lazulina Först. Giraud, 1877.

Habrocytus Saxresenii Rtzl. (*Pteromalus*) Kieffer, 1886.

Pteromalus incrassatus Rtzl. Ratzeburg, 1852.

Mesopolobus fusciventris Boh. Kieffer, 1886.

PATRIE : Allemagne (Hartig), Autriche (Mayr), Hongrie (Paszlavscky), Roumanie (Kieffer), France (Gadeau de Kerville), Angleterre (A. Muller), Espagne R. P. Pantel), Portugal (Tavares), Algérie (Docteur P. Marchal).

— Taille : 2,6 à 3^{mm}. Moitié antérieure du mesonotum plus lisse et peu velue ; mésopleures à ponctuation très éparse, ordinairement avec un grand espace lisse et glabre. Quant au reste, semblable à l'espèce précédente ; les grands exemplaires ne peuvent être distingués avec certitude des petits exemplaires de *D. divisa*.

Forme agame dont la forme sexuée est encore inconnue.

Disticha HART.

Galle. Pl. XXI, fig. 19 et XVIII, fig. 1. Elle a beaucoup de ressemblance avec celle de *D. divisa*. Comme celle-ci, elle est lisse,

glabre, dure, d'abord blanchâtre, ou rouge en partie, puis d'un jaune brunâtre, et elle est fixée à une nervure sur le dessous des feuilles. Mais elle en diffère, comme de toutes celles du genre, par les deux cavités internes situées l'une au-dessus de l'autre et séparées l'une de l'autre seulement par une mince cloison; la cavité inférieure renferme seule une larve. En outre, sa surface est moins brillante que chez celle de *D. divisa*, sa hauteur est de 4 à 5^{mm} et sa largeur à peine plus grande, sa forme est celle d'une sphère dont le dessous serait aplati et le dessus légèrement enfoncé avec une minime verrue au milieu. La paroi est relativement épaisse. La maturité a lieu en septembre; l'insecte ailé est formé dès le mois d'octobre, mais ne sort qu'en novembre, en Lorraine. Selon von Schlechtendal, l'éclosion aurait lieu en octobre et en novembre, et selon Schenck seulement au printemps suivant. On a observé ces galles sur *Quercus sessiliflora* et *pubescens* (Mayr), *lusitanica* var. *faginea* (R. P. Pantel), *Ilex* et *Suber* (Kieffer).

Commensaux. *Synergus pallidicornis* Hart. Mayr, 1872.

Synergus albipes Hart. — —.

Synergus thaumatocera Dalm.
Brischke, 1882.

Parasites. Chalcid. *Eurytoma rosæ* Ns. Mayr, 1878.

Eurytoma setigera, Mayr, — —.

Decatoma biguttata Sw. et var.

variegata Curt. (*Eurytoma signata* Ns.) Brischke, 1882.

Torymus regius Ns. (*longicaudis* Rtzb.) Mayr, 1874.

Torymus abbreviatus Boh. (*chlo-romerus* Wlk.) Giraud, 1877.

Torymus auratus Fonsc. (*propinquus* Först) Brischke, 1882.

Torymus abdominalis Boh. (*cy-nipidum* Rtzb.) — —.

Syntomaspis cyanea Boh. (*Torymus dubius* Rtzb.) Mayr, 1874.

Syntomaspis caudata Ns. (*Torymus admirabilis* Först.) Brischke, 1882.

Ormyrus variolosus Ns. — —.

Ormyrus punctiger Westw. (*brevicauda* Ns.). — —.

Ormyrus Schmidtii Ns. Hartig.

Mesopolobus fasciventris Boh. Brischke, 1882.

Habrocytus Saresenii Rtzb. (*Pteromalus Saresenii* Rtzb.) — —.

Olinx gallarum L. — —.

PATRIE : Allemagne (Hartig); Basse-Autriche (Mayr); Hongrie (Paszlavscky); Suisse; France (Martel); Angleterre (Cameron); Espagne (R. P. Pantel); Portugal (Tavares).

ESPÈCE INSUFFISAMMENT DÉCRITE

D. turionum (HART.). Cette espèce trouve place ici, parce que Hartig la décrit avec *divisa* et *disticha*, en indiquant pour ces trois espèces qu'elles ont l'abdomen comprimé, plus court que chez *folii*, *agama* et *longiventris*, et le grand segment abdominal atteignant seulement les trois cinquièmes de la longueur de l'abdomen. L'auteur en donne la description suivante : « Deux derniers articles des antennes soudés, article 4^e seul allongé ; corps roux, antennes brunes, partie déclive du métathorax, dessus de l'abdomen, base des hanches et des trochanters d'un roux noirâtre. Taille : 1 1/2 ligne. Dans de jeunes pousses de chêne qui demeurent par là atrophiées, sans renflement apparent, entre les bourgeons latéraux qui entourent le bourgeon terminal. Malpighi, pl. XII, fig. 40. » Le dessin de Malpighi auquel Hartig renvoie ici, est, selon moi, la galle d'*Andricus inflator* ; du reste, l'auteur italien la donne comme une forme de cette dernière.

Genre 23°. NEUROTERUS HARTIG 1840 (139), p. 185.

νεῦρον, nervure ; τείρω, j'efface ¹.

Palpes maxillaires de trois articles, palpes labiaux de deux articles, ou bien, chez certaines espèces palpes maxillaires de quatre ou de cinq et palpes labiaux de trois articles. Joues courtes avec ou sans sillon. Antennes de la femelle composées de 13 à 15 articles, dont les derniers sont toujours plus gros que le troisième ; celles du mâle de 15 articles bien distincts. Yeux grands. Sillons parapsidaux nuls ou, s'ils existent, non distinctement prolongés jusqu'au bord antérieur du mesonotum. Scutellum non séparé du mesonotum par une suture ; son bord antérieur non proéminent et ne formant pas arête (à l'exception de *N. aprilinus* et *vesicula*, chez lesquels le bord antérieur forme parfois une arête très peu proéminente) ; sa base non munie de fossettes, mais d'un sillon transversal, arqué, large et non interrompu. Abdomen fortement comprimé, plus ou moins lenticulaire ; le premier segment en forme de pédicule plus ou moins long, chez le mâle. Ailes à bords ciliés, à cellule radiale allongée et ouverte à la marge, parfois fermée chez *N. aprilinus* et *vesicula*. Crochets des tarses bidentés chez les espèces produisant des galles sur des chênes autres que le chêne Cerris, simples chez les espèces formant des galles sur le chêne Cerris et chez *N. aprilinus*. Antennes et tibias sans pilosité longue et dressée.

Ce genre forme la transition entre les Cynipides gallicoles et les Allotrines, comme le genre *Eschatocerus* relie les premiers à la tribu des Ibalines. Les espèces dont il se compose se répartissent sur l'Europe, le Nord de l'Afrique et l'Amérique du Nord. Ces dernières sont : *N. affinis* Bass., sur *Q. prinoides* ; *pallipes* Bass. (*Bassetii* D. T.)², sur

1. Sans doute à cause des sillons parapsidaux plus ou moins effacés.

2. C'est à tort que M. de Dalla-Torre a changé le nom de *pallipes* en celui de *Bassetii*, vu que le *Neuroterus pallipes* Schk., à scutellum muni de deux fossettes et à sillons parapsidaux très distincts, est un *Andricus* (Voir plus haut, p. 395).

Q. alba ; *batatus* Bass., sur *Q. alba* ; *Catesbaei* Ashm., sur *Q. Catesbaei* ; *congregatus* Gill., *crassitelus* Prov. ; *favosus* Bass., sur *Q. tinctoria* ; *flavipes* Gill., sur *Q. macrocarpa* ; *floccosus* Bass., sur *Q. bicolor* ; *Howertoni* Bass. ; *irregularis* O. S., sur *Q. obtusiloba* ; *laurifoliae* Ashm., sur *Q. laurifolia* ; *longipennis* Ashm., sur *Q. laurifolia* ; *majalis* Bass., sur *Q. alba* et *Prinus* ; *minutissimus* Ashm., sur *Q. virens* ; *noctuosus* Bass., sur *Q. bicolor* ; *obtusilobæ* Karsch, sur *Q. obtusiloba* ; *pallidus* Bass., sur *Q. bicolor* ; *phellos* O. S., sur *Q. phellos* ; *quercicola* D. T. (politus Bass. nec Hart.), sur *Q. undulata* Torr. ? ; *Rileyi* Bass., sur *Q. Castanea* Née ; *saltatorius* Ril., sur *Q. undulata* ; *vernus* Gill., sur *Q. macrocarpa* ; *verrucarum* O. S., sur *Q. obtusiloba* ; *vesicula* Bass., sur *Q. alba* ; et *virgens* Gill.

1 Crochets des tarses bidentés ; joues avec un sillon bien marqué ; antennes grêles, à second article au moins aussi long que gros ; cellule radiale ouverte à la marge. 2

— Crochets des tarses simples. Ailes hyalines ¹. 11

2 Tiers apical des ailes antérieures fortement bruni ; tiers antérieur de l'abdomen jaune. 3

— Tier apical des ailes antérieures à peu près hyalin ; abdomen entièrement noir ou brun noir. 4

3 Forme sexuée de *N. fumipennis*. Tarière courte. Corps noir ; les deux ou trois premiers articles des antennes, les pattes en entier et le tiers basal de l'abdomen jaunes.

1. Je comprends dans cette catégorie le *N. minutulus* Gir., parce que toutes les espèces formant des galles sur *Q. cerris* ont les crochets des tarses simples. Giraud ne donne aucun renseignement à ce sujet et l'insecte n'a plus été retrouvé depuis lui. Les galles qu'on m'a envoyées d'Italie en renfermaient que des parasites.

Tête, mesonotum et écusson chagrinés ou ridés. Antennes de 15 articles dans les deux sexes. Ailes antérieures fortement brunies, au moins dans leur tiers apical. Chez le mâle, le pédicule de l'abdomen est jaune et presque trois fois aussi long que gros et égalant les deux tiers ou les trois quarts de la longueur de l'abdomen. Crochets des tarsi bidentés. Taille ♀ : 2,4 à 2,5^{mm}; ♂ : 2 à 2,4^{mm}.

Tricolor HART.

Galle. Pl. XVIII, fig. 5 et pl. XXI, fig. 21. Elle est sphérique, très juteuse, traversant la feuille, mais d'une façon inégale, de telle sorte que sur le dessus de la feuille elle apparaît seulement sous forme d'un disque un peu convexe. Son diamètre est de 4 à 6^{mm}, sa surface blanchâtre et munie de poils longs de 1 à 2^{mm}, dressés, clairsemés, simples, rarement ramifiés. On la trouve sur *Q. pedunculata* et *sessiliflora* (Mayr), *lusitanica* var. *faginea* (R. P. Pantel), var. *Broteri* P. Cout. et *humilis* var. *prasina* Bosc. (Tavares); une galle semblable a été observée sur *Q. Suber* (Valéry Mayet). Elle mûrit en juin et le Cynipide en sort à la fin du même mois ou en juillet.

Commensaux. *Synergus albipes* Hart. Mayr, 1872.

Synergus pomiformis Fonsc. (*facialis* Hart.) — —.

Synergus thaumatocera Dalm. — —.

Parasites. Chalcid. *Eurytoma rosæ* Ns. Mayr, 1878.

Torymus sp.? Rothera, 1879.

Pteromalus sp.? — —.

PATRIE : Allemagne (Hartig); Basse-Autriche (Mayr); Angleterre (Cameron); France (Gadeau de Kerville); Italie (Trötter); Espagne (R. P. Pantel); Portugal (R. P. da Silva Tavares).

Forme agame *N. tricolor*, dont il ne diffère

que par sa tarière qui est très longue et par sa taille plus petite, de 1,9 à 2,4^{mm}.

Fumipennis HART.

(Euf de moitié plus long que gros; pédicule long.

Galle. Pl. XIX, fig. 5. Elle est lenticulaire, fixée à la surface inférieure des feuilles par un minime pédicelle qui part de son centre; sa forme n'est pas conique comme celle de la galle de *N. lenticularis* avec laquelle elle a beaucoup de ressemblance, mais plane avec le centre proéminent, à bords obtus et non appliqués à la feuille; en outre, son diamètre n'est que de 3^{mm}, et sa couleur n'est pas jaunâtre mais rougeâtre, et le dessous n'est pas ponctué de blanc. Sa surface est parsemée de poils roux, courts et groupés en étoile; les exemplaires que M. Loiseleur m'a envoyés des environs de Vire étaient glabres, mais les insectes qui en sont sortis ne se distinguaient pas du type. Ces galles mûrissent en septembre ou en octobre, tombent à terre, où elles augmentent de volume et deviennent biconvexes. L'insecte ailé en sort depuis la fin d'avril jusqu'à la mi-mai de l'année suivante. On a observé les galles sur *Q. sessiliflora* (Von Schlechtendal), *pedunculata* (Mayr), *pubescens* (Paszlavszy), *fastigiata* (Envoi du docteur Baldrati), *lusitanica* (Rolfe), var. *faginea* (R. P. Pantel), var. *Broteri*, *humilis* var. *prasina* et *toza* (R. P. da SilvaTavares).

Commensaux. *Synergus Tscheki* Mayr, 1872.

Parasites. *Torymus sodalis* Mayr, Cameron, 1881.

PATRIE : Allemagne (Hartig); Angleterre (Cameron); Basse-Autriche (Mayr); Hongrie (Paszlavszy); Suède (Thomson); France (Gadeau

de Kerville); Italie (Massalongo); Espagne (Pantel); Portugal (Da Silva Tavares).

- 4 Mesonotum finement ridé, au moins en avant et sur les côtés; sillons parapsidaux toujours présents, mais peu marqués et plus ou moins abrégés. 5
- Mesonotum lisse, très brillant; sillons parapsidaux nuls ou à peu près nuls; écusson plus ou moins lisse en avant; ailes hyalines. 10
- 5 Abdomen grand, en ovale allongé quand on le voit de profil, plus long que la tête et le thorax réunis. 6
- Abdomen, vu de côté, rond ou subovalaire. 7
- 6 Article 9^e des antennes un peu moins d'une fois et deux tiers, le 14^e une fois et un cinquième aussi longs que gros. Front et vertex médiocrement brillants et chagrinés, mesonotum très brillant, finement chagriné, presque lisse par endroits; sillons parapsidaux peu marqués; mésopleures striées; écusson très brillant, lisse, avec les bords et l'extrémité un peu striés. Palpes labiaux de deux articles dont le premier est deux fois et le second une fois et demie aussi long que gros; palpes maxillaires de trois articles, dont le premier est trois fois, le deuxième une fois et quart et le troisième deux fois et demie aussi long que gros. Antennes de 15 articles, dont les deux derniers sont plus ou moins nettement séparés; article quatrième six à sept fois aussi long que gros, dépassant d'un huitième le troisième et d'un cinquième la longueur du cinquième. L'avant-

dernier à peine plus court que le dernier. Corps noir; antennes d'un brun noir; pattes brunes, les articulations et souvent les tibias et tarses des pattes antérieures jaunes. Ailes hyalines, sans tache; cellule radiale ouverte à la marge. Tarière très longue. Crochets des tarses bidentés. Taille : 2-3^{mm}. Forme agame de *N. albipes*.

Leviusculus SCHENCK.

Œuf à peine une fois et demie aussi long que gros, à pédicule très long, égalant douze fois la longueur de l'œuf.

Galle. Pl. XIX, fig. 6. Cette galle est lenticulaire, comme la précédente, mais on la trouve sur le dessus aussi bien que sur le dessous de la feuille, où elle est fixée par un pédicelle presque imperceptible. Elle est plane sur les deux surfaces, avec le centre ombiliqué sur le dessus et le bord non appliqué au limbe, mais souvent plus ou moins relevé; son diamètre est de 4^{mm}; sa couleur blanche ou rouge, sa surface glabre, rarement avec quelques poils non groupés en étoile. Elle tombe à la fin de l'automne, se développe à terre où elle devient biconvexe et l'insecte ailé en sort en mars et en avril. J'ai capturé un exemplaire bien plus tard, le 14 mai, alors qu'il était occupé à pondre dans un bourgeon. Sur *Q. pedunculata* (Von Schlechtendal), *sessiliflora* (Kieffer), *fastigiata* (Envoi de Baldrati), *aurea* Wur., *Dalleschampii* Ten., *humilis* Lam., *pubescens*, *Virgiliana* (Hieronymus), *toza* (Chlicote), *lusitanica* var. *faginea* (Pantel).

L'étude histologique a été faite par Fockeu (113 *ter*), p. 72-76, fig. 12-13.

Commensaux. *Synergus Tscheki* Mayr, Kieffer.
Parasites. *Torymus sodalis* Mayr, 1874.

PATRIE : Allemagne (Schenck); Angleterre (Cameron); Autriche (Wachtl); Hongrie (Paszlavy); France (Gadeau de Kerville); Italie (Massalongo); Espagne (Pantel).

Remarque. *N. peziæformis* Schlecht., dont Mayr a examiné le type et la galle, ne diffère pas de *N. leviusculus*.

— Article 9^e des antennes presque deux fois aussi long que gros; le 14^e une fois et demie aussi long que gros. Ailes avec deux petites taches brunes, l'une sur la première partie du radius, l'autre sur la médiane. Pour le reste, notamment pour les palpes et l'œuf, absolument semblable au type.

Leviusculus VAR. **reflexus** N. VAR.

Galle. Pl. XIX, fig. 7. Elle a été signalée d'abord par Lacaze-Duthiers (167), p. 314, pl. XVII, fig. 4¹, puis par Von Schlechtendal (285), p. 21, pl. II, fig. 3. Elle diffère du type en ce que son bord se replie par en haut, se rabat sur la surface supérieure, dont le centre ombiliqué demeure seul libre; elle ressemble ainsi à un chapeau à trois ou quatre cornes. Sur *Q. pedunculata* (Von Schlechtendal), *sessiliflora* (Kieffer) et *rubra* (Lacaze-Duthiers).

PATRIE : France méridionale, Lorraine et Prusse rhénane.

7 Mesonotum chagriné; densément strié ou ridé à l'endroit des sillons parapsidaux; par endroits presque lisse et alors plus brillant là que le front.

8

— Mesonotum très finement chagriné, sans trace de stries, assez fortement brillant.

9

1. Voir p. 132.

8

Forme sexuée de *N. lenticularis*. Tarière courte. Corps noir; articles des antennes 1 et 2 chez le mâle, ou 2 à 4 chez la femelle, ainsi que les pattes jaunes; funicule et plus ou moins aussi les hanches bruns. Mesonotum brillant, chagriné, lisse par endroits, finement strié ou ridé à l'endroit des sillons parapsidaux; ceux-ci courts et peu distincts. Ecusson brillant, finement ridé ou à peu près lisse. Ailes rarement hyalines, ordinairement un peu obscurcies; une petite tache brune à la base du cubitus et une autre sur la nervure médiane. Antennes grêles, de 15 articles dans les deux sexes, à second article plus long que gros. Jones avec un sillon profond.

Crochets des tarses bidentés. Chez le mâle le pédicule est distinctement plus long que gros. Taille ♀ : 2,5 à 2,8^{mm}; ♂ : 2,7 à 2,9^{mm}.

Baccarum L.

Ouf presque sphérique, d'un tiers plus long que large, n'égalant pas tout à fait les deux tiers de la longueur de son pédicule.

Galle. Pl. XVI, fig. 11. Cette galle, observée déjà par Pline le Naturaliste, se forme ordinairement aux dépens d'une feuille et fait alors saillie, mais d'une façon inégale, sur l'une et l'autre face du limbe. Elle est sphérique, verte, transparente et semblable à un grain de raisin, d'un diamètre de 4 à 5^{mm}, glabre sur *Quercus pedunculata* et *sessiliflora*, ou parsemée de minimes poils simples ou ramifiés et longs de 0,3^{mm}, sur *Q. pubescens* et *Mirbecki*; sa substance est tendre, très juteuse et renferme au centre une cavité larvaire unique, sans galle interne. Elle traverse la feuille de telle façon que la plus grande partie est située sur le dessous,

et le quart ou le cinquième seulement émerge sur le dessus, sous forme d'un disque convexe, muni d'un petit ombilic au centre.

Quand la galle est fixée à la nervure médiane, ce qui est rarement le cas, elle ne fait pas saillie sur le dessus. Il n'est pas rare de la trouver sur les chatons et c'est sous cette forme qu'elle a été découverte en même temps que la galle cotonneuse d'*Andricus ramuli*, par un observateur du nom de Marchand, lequel en donna une description et une gravure dans les Mémoires de l'Académie, 1692, p. 71. Sa couleur est alors plus ou moins teinte de rouge et son volume un peu plus petit, de 3 à 4^{mm} de diamètre. « Le nom de *galles en groseille*, écrit Réaumur, ne paraît jamais mieux leur convenir que quand on les voit sur les chatons du chêne, où elles croissent assez souvent ; alors on croit voir des grappes de groseilles pendre des branches du chêne. Ces grappes, à la vérité, sont ordinairement peu chargées de grains, mais au moins ressemblent-elles alors à ces grappes qui ont coulé. »

On trouve encore ces galles, mais rarement, sur le pétiole de la feuille et sur l'écorce verte et tendre des jeunes pousses. Elles paraissent avec les premières feuilles en mai, mûrissent très rapidement, puis se dessèchent et deviennent méconnaissables. L'insecte en sort en juin, rarement déjà à la fin de mai et dépose ses œufs dans le parenchyme des feuilles encore petites et tendres.

Les galles qui contiennent un commensal ou un parasite, gardent leur forme en se desséchant, durcissent et prennent une teinte brunâtre.

Outre les quatre sortes de chênes mentionnées, on a encore cité, comme substrats de ces galles, *Q. toza*, *lusitanica*, *infectoria* et *glandulifera* (Rolfe), *cerris* (De Stefani) *lusitanica* var. *faginea* (R. P. Pantel), var. *Broteri* et *humilis* var. *prasina* (Tavares). Le développement de ces galles a été examiné plus haut (p. 168-172.)

Commensaux. Cynipides. *Synergus albipes* Hart.
Mayr, 1872.
Synergus pomiformis
Fonc. (*facialis* Hart.).
— —.
Synergus radiatus Mayr,
— —.
Synergus apicalis Hart.
Brischke, 1882.
• *Synergus ruficornis* Hart.
— —.

Lépidopt. *Sciaphila communana*
Basset (selon Cameron).

Parasites. Chalcid. *Eurytoma atra* Wlk. De Stefani,
1898.
Eurytoma rosæ Ns. Mayr, 1878.
Eurytoma setigera Mayr, — —.
Decatoma pulchella De Stefani,
1898.
Torymus abdominalis Boh. Mayr,
1874.
Torymus incertus Först. — —.
Torymus regius Ns. — —.
Torymus auratus Fonc. — —.
Ormyrus punctiger Westw. Möller.
Eupelmus annulatus Ns. Giraud,
1877.
Eupelmus hostilis Förster, 1860.
Olinx lineaticeps Mayr (*scianteurus* Rtz. pr. p.; *gallarum* Reinh. pr. p.), Mayr, 1877.
Olinx fulvicrus Thomson, 1878.
Tetrastichus atrocæruleus Ns.
Giraud, 1877.
Pteromalus immaculatus Rtz.
Giraud, 1877.

Pteromalus antheracola Amm.
et Kirchn. 1860.

Mesopolobus fasciventris Westw.
(*Pteromalus fasciculatus* Först.)
Möller 188.

Eutelus tibialis Westw. (*Platymesopus*) — —.

Eutelus heterotomus Thoms. — —.

Amblymerus crassicornis Thoms.

— —.

Amblymerus pedunculi Thoms.

— —.

PATRIE : A peu près toute l'Europe, en Suède aussi bien qu'en Sicile et en Portugal.

— Forme agame de *N. baccarum*. Tarière très longue, plus longue que l'abdomen.

8 bis

8 bis Corps noir; antennes de 15 articles, dont les 2 à 4 premiers sont jaunes et les suivants bruns; pattes jaunes, à l'exception de la moitié basale des hanches. Troisième article des antennes un peu plus court que le quatrième et un peu plus long que le cinquième. Mesonotum brillant, lisse au milieu, finement ridé en arrière et le long des sillons parapsidaux; ceux-ci peu marqués, évanouis en avant. Ecusson brillant, plus ou moins strié ou rugueux; parfois entièrement strié, comme les mésopleures, et alors les articles 1 et 2 des antennes sont bruns (var. **striata** Schk.).

Ailes hyalines avec une petite tache brune à la base de la nervure cubitale et une autre sur la nervure médiane; cellule radiale ouverte à la marge. Taille : 2,5 à 2,8^{mm}.

Lenticularis OL.

Œuf de moitié plus long que gros, atteignant le cinquième de son pédicule.

Galle. Pl. XIX, fig. 4. Réaumur la décrit ainsi : « Dans plusieurs mois de l'année, et

surtout dans les mois d'août, de septembre et d'octobre, on peut observer, sur le dessous des feuilles de chêne, des galles qui n'ont guère plus d'une ligne ou deux de diamètre, mais qui ressemblent parfaitement à un chapeau de champignon qui fait bien le parasol. Du milieu de chacune de ces galles part un très court pédicule, par lequel elle est attachée à la feuille ; ce pédicule est si court que le contour du côté concave ou plutôt du côté plat de la galle est immédiatement appliqué contre la feuille. Telle feuille n'a qu'une ou deux de ces galles en petits champignons, telle autre en a des vingtaines ¹. Si on examine avec une forte loupe leur convexité, elle paraît remplie de petits bouquets composés de poils courts et fins et qui s'écartent les uns des autres depuis leur origine commune ². J'ai coupé bien des fois de ces galles, pour y trouver la cavité ou les cavités dans lesquelles je croyais que des vers devaient être logés, et en quelque temps que j'aie coupé de ces galles, en quelque sens que je les aie coupées et quelque quantité que j'en aie coupée, je les ai toujours trouvées partout également solides ; je n'ai jamais vu dans leur intérieur aucune apparence de cavité ; il faut pourtant qu'il y en ait dans le milieu de quelques-unes, car Malpighi assure l'avoir observé. » (249 *bis*) p. 424-425.

Cette espèce se distingue des autres galles lenticulaires par ses dimensions plus grandes, son diamètre mesurant 5 à 6^{mm}, sa surface supérieure qui, depuis le bord jusqu'au cen-

1. On peut en trouver parfois de 100 à 200 sur une feuille.

2. Ces poils en étoile sont d'abord d'un beau rouge, puis d'un jaune brun ou couleur de rouille.

tre, s'élève insensiblement en un cône obtus et très peu élevé, par son bord aminci et appliqué au limbe, par sa couleur blanchâtre ou jaunâtre, enfin par le dessous qui est à peu près glabre et parsemé de petites taches blanches près du bord. En octobre, quand elle tombe à terre, la larve est encore très petite, difficile à apercevoir et remplissant toute la cavité. La galle se gonfle sur la terre, prend une forme biconvexe et devient presque glabre, mais conserve sa consistance charnue. Comme toutes les galles caduques, on ne peut en obtenir l'insecte parfait que si on les place sur de la terre maintenue humide, ou si on les recueille après qu'elles ont pris leur forme biconvexe.

Selon Altum ¹, les faisans se nourrissent, en hiver, des galles de cette espèce et de celles de *N. numismalis*.

Elles sont fréquemment déformées par des larves de Cécidomyies, comme il a été dit plus haut (p. 210). On les a observées sur *Quercus pedunculata*, *sessiliflora* et *pubescens* (Mayr), *aurea* (Hieronymus), *toza* (Chicote), *infectoria* et *conferta* (Rolfe), *fastigiata* (Kieffer), *lusitanica* var. *faginea* (R. P. Pantel). Les galles de cette dernière sorte de chêne, qui ne m'ont donné que la variété **histrio**, ont le dessous blanc, parsemé de petits points sombres, glabre ou à poils étoilés comme sur le dessus; diamètre de 4 1/2 à 5^{mm}. Rolfe indique encore *Q. Cerris* (galles avec une couleur pourpre) et Lacaze-Duthiers *Q. rubra*. Etude histologique par

1. Winternahrung für Fasanen (*Zeitschr. für Forst-und Jagdwesen*, 1881, p. 61.

Fockeu (113 *ter*) p. 65-72; fig. 8-11; celle du développement par Beyerinck.

Commensaux. Cynip. *Synergus Tscheki* Mayr, 1872.
Diptère. *Clinodiplosis galliperda* Fr.
Lw.

Parasites. Ichneum. *Pezomachus gallarum* Gir. (*Hemiteles bicolor* Gr. ♂ var. 4)
Giraud 1877.

Chalcid. *Decatoma biguttata* var. *variegata* Curt. (*Enrytoma signata* Ns.) Cameron, 1891.

Decatoma biguttata Sw. Brischke, 1882.

Torymus auratus Fonsc. Mayr, 1874.

Torymus hibernans Mayr, — —.

Torymus sodalis Mayr, — —.

Torymus fuscicrus Gir. Giraud, 1877.

Megastigmus dorsalis Fabr.
Ratzeburg, selon Tischbein.

Syntomaspis caudata Ns. Mayr, 1874.

Pteromalus diversus Wlk. Giraud, 1877.

Pteromalus discoideus Ns. — —.

Cirrospilus elegantissimus Westw. (*Eulophus flavomaculatus* Rtz., *Entedon punctatus* Rtz.) Ratzeburg, 1848.

Entedon sosarmus Wlk. (*Pleurotropis*) A. Fitch, selon Cameron, 1891.

Eutelus tibialis Westw. (*Platymesopus*; *Pteromalus*) Brischke, 1882.

PATRIE : Toute l'Europe et le Nord de l'Afrique.

— Corps rouge; une tache sur le vertex et sur la poitrine, trois bandes étroites sur le mesonotum, le métathorax, les tibiae et les tarses noirs ou brun noir; funicule des antennes et dessus de l'abdomen bruns, articles basilaires des antennes, hanches et cuisses jaunes. Pour tout le reste et la galle, ‘

semblable au type. Sur *Q. lusitânica* var. *faginea*, Espagne.

Lenticularis VAR. **histrion** N. VAR.

Remarque. Une forme intermédiaire signalée d'abord par Schenck, est noire avec trois bandes sur le mesonotum et le contour des yeux rouges.

- 9 Forme agame de *N. vesicatrix*. Spinule ventrale non épaissie et tellement courte, qu'elle ne dépasse pas ou à peine les lobes de l'hypopygium ; tarière très longue. Corps noir ; antennes brunes, parfois d'un brun jaunâtre dans leur moitié basale, pattes brunes ou d'un jaune rougeâtre. Antennes grêles, composées de quinze articles, dont le second est au moins aussi long que gros. Joues avec un sillon profond. Ailes avec une cellule radiale ouverte à la marge ; ordinairement une tache brune à la base de la première cellule cubitale. Mesonotum finement ridé, au moins sur le devant et sur les côtés ; sillons parapsidaux courts et peu marqués. Mésopleures striées. Ecusson à peine chagriné. Crochets des tarses bidentés. Abdomen, vu de côté, presque circulaire. Taille : 2 à 2,7^{mm}.

Numismalis OL.

Galle. Pl. XIX, fig. 8. Signalée déjà par Malpighi et Réaumur, cette galle peut être considérée, malgré sa petitesse, comme une des plus jolies que l'on trouve sur les feuilles du chêne. Laissons la parole à Réaumur : « Le dessous des feuilles de chêne est quelquefois tout couvert de galles plus petites que les précédentes. Quand elles sont regardées de près, comme elles demandent à l'être, elles paraissent extrêmement jolies ; un de

leurs côtés est plat et tient à la feuille contre laquelle il est appliqué par un très court pédicule. Leur contour est bien circulaire; par le côté qui est en vue, elles paraissent des espèces de boutons, mais aplatis et d'une figure singulière; au lieu que le milieu des boutons ordinaires est plus élevé que le reste, ici le milieu est creux. Ce serait un bouton tel que ceux des coulants des bourses, si le creux passait de part en part; mais il ne pénètre que jusqu'à la moitié, ou un peu plus, de l'épaisseur de la galle. Les rebords qui s'élèvent au-dessus de ce creux sont bien arrondis. Si on les observe à la loupe, ils paraissent être ceux d'un bouton de soie brun; ils sont recouverts de fibres extrêmement fines, appliquées les unes contre les autres, qui ont le brillant des filets soyeux. »

Ces galles, dont le diamètre ne dépasse pas 3^{mm}, tombent à terre en octobre, y augmentent de volume et laissent éclore l'insecte parfait en mars de l'année suivante. Elles ont été observées sur *Quercus pedunculata*, *sessiliflora* et *pubescens* (Mayr), *toza* (Chicote). *Daleschampii* et *Suber* (Hieronymus), *lusitanica*, *infectoria* et *Turneri* (Rolle). Leur histologie est due à Lacaze-Duthiers, à Focken (113^{ter}), p. 47-65, fig. 1-7, et à Frank (118^{ter}), p. 766-768. Le Cynipide dépose ses œufs dans un bourgeon. C'est Fletcher (111), p. 265, qui a démontré d'abord que cet insecte était la forme agame de *N. vesicator*; Adler a confirmé trois ans plus tard l'observation de l'auteur anglais.

Commensaux. *Synergus Tscheki* Mayr, 1872.

Parasites. Chalcid. *Torymus (fuscicrus* Gir.) Giraud, 1877.

Torymus auratus Fonsc. (*mutabilis* Wlk.) Walker (Zool. IV, 145.)

Eurytoma curta Wlk. — —.

Eurytoma æthiops Boh. — —.

Eutelus tibialis Westw. (*Platymesopus*) — —.

Eupelmus urozonus Dalm. — —.

Entedon sosarmus Wlk. (*Pleurotropis*) Fitch. (Ent. X, 69).

PATRIE : Allemagne (Hartig); Angleterre (Marshall); Autriche et Suisse (Mayr); Hongrie (Paszlowsky); France (Réaumur); Italie (Malpighi); Espagne (Chicote); Portugal (R. P. da Silva Tavares).

— Forme sexuée de *N. leviusculus*. Spinule ventrale fortement épaissie et bien plus longue que chez l'espèce précédente; tarière courte. Corps noir; les quatre ou cinq premiers articles des antennes jaunes, les autres brunis ou d'un jaune brun, moitié apicale assez fortement épaissie; pattes d'un jaune pâle, hanches brunes, cuisses parfois bruniées; chez le mâle, les tibias et les tarses sont quelquefois bruns. Antennes de 15 articles; le 3^e non ou à peine échancré chez le mâle. Pédicule de l'abdomen du mâle à peine aussi long que large.

Mesonotum très finement chagriné, brillant, sans trace de stries ou de rides, sillons parapsidaux peu marqués et raccourcis; écusson à peine chagriné. Cellule radiale ouverte à la marge; la première cellule cubitale avec une tache brune à sa base. Crochets des tarses bidentés. Taille: 1,6 à 1,7^{mm}.

Albipes SCHENCK.

Galle. Pl. XII, fig. 9. On la trouve dès l'apparition des feuilles, sur les bords de ces dernières, moins souvent sur la nervure médiane, et dans ce cas le limbe est courbé et

découpé jusqu'à cette nervure ; on la trouve encore parfois sur le pétiole. Elle est d'une forme ovulaire allongée, longue de 2^{mm} et large de 1^{mm}, fixée par le côté, parallèlement à son grand axe ; le côté opposé et libre porte en son milieu une minime verrue. Sa surface est opaque, d'un jaune verdâtre ou blanchâtre, munie de poils dressés et clairsemés, qui disparaissent à la maturité ; sa paroi est très mince et non juteuse. L'insecte en sort en mai et pond ses œufs dans le parenchyme des jeunes feuilles. On l'a observée sur *Q. pedunculata* et *sessiliflora* (Mayr), *pubescens* (Da Silva Tavares), *lusitanica* var. *faginea* (Pantel) et *Mirbecki* (Marchal). L'étude de son développement a été faite par Beyerinck.

Commensal. *Synergus apicalis* Hart. Mayr, 1872.

PATRIE : Allemagne (Schenck), Angleterre (A. Fitch), Basse-Autriche (Mayr), Hongrie (Paszlavszy), France (Gadean de Kerville), Hollande (Beyerinck), Suède (Thomson), Italie (Malpighi), Espagne (R. P. Pantel), Portugal (R. P. da Silva Tavares), Algérie (Marchal).

10

Antennes de la femelle de 14-15 articles, dont le 3^e est cinq à six fois aussi long que gros ; le second au moins aussi long que gros. Corps noir ; antennes brunes et grêles ; le second article et la base du troisième ainsi que les pattes jaunes ; hanches et souvent les cuisses plus ou moins brunies. Joues avec un sillon bien marqué. Front très finement chagriné. Mesonotum lisse, très brillant, sans sillons parapsidaux ; scutellum lisse au moins à la base. Ailes hyalines, à cellule radiale ouverte à la marge ; le mâle a une petite tache brune à la base de la première cellule cubitale, les antennes de 15 articles, le front presque lisse, le scutellum entièrement lisse

et le pédicule de l'abdomen distinctement plus long que gros. Crochets des tarses bidentés. Forme sexuée de *N. numismalis*. Taille ♀ : 1,8 à 2^{mm} ; ♂ : 2^{mm}.

Vesicator SCHLECHT.

Galle. Pl. XI, fig. 6. Comme celles d'*Andricus coriaceus* Mayr, d'*Andricus sufflator* Mayr et d'*Andricus pseudococcus* Kieff., la galle de *N. vesicator* consiste en une déformation du parenchyme des feuilles. Elle diffère de la dernière par sa forme exactement circulaire, de la seconde par l'absence d'une galle interne, de toutes les trois par sa surface supérieure munie, au centre, d'un petit ombilic que de nombreuses et très fines nervures rayonnantes relient au bord de la galle. Son diamètre est de 2 à 3^{mm}, son épaisseur de 1,3^{mm}, sa couleur d'un vert pâle, sa substance médiocrement dure; la cavité larvaire semble donc circonscrite par deux disques superposés, un peu concaves en dedans et faiblement convexes en dehors. L'insecte en sort en juin de la première année et pond ses œufs dans les bourgeons.

Ces galles ont été observées sur *Quercus pedunculata* et *sessiliflora* (Mayr) et *toza* (R. P. da Silva Tavares). Leur étude histologique et celle de leur développement ont été faites par Prillieux (243), p. 111-119, pl. 16, fig. 1-9. Mayr dit avoir trouvé sur *Q. pubescens* et sur *Q. cerris* une galle analogue, mais différant cependant d'une manière frappante de celle-ci; l'auteur lui est demeuré inconnu (199), p. 51. Peut-être s'agit-il dans cette remarque de deux galles de Cécido-myies, dont la première est due à une espèce

nouvelle et la seconde à *Arnoldia Szepligetii* Kieff.? Mais l'une et l'autre, comme aussi une autre galle circulaire du parenchyme des feuilles de *Quercus lusitanica* var. *faginea* due à *Contarinia* n. sp., sont dépourvues de stries rayonnantes à leur surface supérieure.

PATRIE : Allemagne (Von Schlechtendal), Angleterre (A. Fisch), Ecosse (Trail), France (Prillieux), Portugal (da Silva Tavares).

— Antennes de 13 articles, dont le 3^e est seulement deux fois ou deux fois et demie aussi long que gros ; le second au moins aussi long que gros ; article terminal allongé et composé de deux articles soudés. Corps noir ; moitié basale des antennes d'un jaune clair, moitié terminale brunie ; pattes jaunes avec les hanches brunes, les cuisses presque toujours et les tibias souvent brunis. Front à peu près lisse. Quant au reste, semblable à l'espèce précédente. Taille ♀ : 0,9 à 1,2^{mm} 1.

Schlechtendali MAYR.

Galle. Pl. XVI, fig. 10. Elle consiste en un renflement charnu du filet d'une étamine, dont les deux moitiés de l'anthère sont par là écartées l'une de l'autre à leur base, mais demeurent réunies ou s'écartent à peine à leur sommet. Ce renflement à un diamètre de 1 1/2^{mm} et une hauteur d'environ 1 1/2 à 2^{mm}; la cavité larvaire est circonscrite par une paroi assez dure mais très mince, formant une galle interne. Elles tombent à terre en juin, rarement déjà à la fin de mai, et l'insecte en sort en août, parfois déjà en juillet de la même année ou de l'année suivante.

1. Probablement la forme agame *N. Aprilinus*. (Voir la note à la page suivante).

On les a observées sur *Quercus pedunculata*,
sessiliflora et *pubescens* (von Schlechtendal).

PATRIE : Allemagne (Von Schlechtendal), Autriche
(Mayr), Angleterre (Bignell), France (Kieffer).

- 11 Juges à sillon nul ou très peu marqué.
Antennes grêles, à second article au moins
aussi long que gros. Cellule radiale ouverte
à la marge.

12

Juges à sillon bien marqué. Antennes
assez grosses; le second article moins long
que gros. Ailes hyalines. Cellule radiale fer-
mée à la base, tantôt ouverte à la marge,
tantôt fermée. Mesonotum chagriné, assez
brillant, à sillons parapsidaux entiers, mais
très faiblement marqués et peu distincts, sur-
tout en arrière; écusson très finement rugu-
leux et presque mat; metanotum à arêtes
courbées en arc de façon à circonscrire une
aire circulaire. Crochets des tarses simples.
Antennes de 14 articles chez la femelle;
celles du mâle de 15 articles, dont le troi-
sième est échancré dans sa moitié basale; à
l'extrémité de cette échancrure, au milieu de
l'article, se voit une minime proéminence.
Crochets des tarses simples. Corps noir;
antennes du mâle ordinairement brunes;
pattes d'un brun sombre; moitié ou tiers
apical des cuisses, tibias et tarses testacés.
Abdomen brillant; le premier segment du
mâle non deux fois aussi long que gros. Ta-
rière courte. Taille ♀ : 2,5 à 2,8^{mm}; ♂ :
2,2 à 2,8^{mm}. Forme sexuée dont la forme
agame n'est pas encore sûrement connue ¹.

Aprilinus GIR.

1. Adler a émis l'opinion que la forme agame de *N. aprilinus* serait *Andricus ostricus* (3), p. 200. D'autre part, Beyerinck dit avoir trouvé qu'*Andricus*

Oeuf en ovale allongé, deux fois aussi long que gros ; pédicelle ayant une fois et demie la longueur de l'œuf.

Galle. Pl. XIV, fig. 6. Signalée et figurée d'abord par Malpighi (190 *bis*), p. 29-30, fig. 30-31, puis par Réaumur (249 *bis*), pl. 43, fig. 1-3, elle a été décrite par Giraud de la façon suivante : « De toutes les espèces que nous connaissons, celle-ci est la plus précoce et son accroissement se fait avec une étonnante rapidité. A l'époque où les bourgeons du chêne commencent à se gonfler et avant que les feuilles soient épanouies, on en remarque quelques-uns, plus gros que les autres, dont les écailles sont écartées par une galle d'un vert pâle, molle, charnue, à parois minces, de forme arrondie ou bosselée et portant à sa surface plusieurs feuilles caduques. L'intérieur renferme un nombre de cavités correspondant à celui des bosselures et allant quelquefois jusqu'à cinq ; chaque cavité est séparée de ses voisines par une cloison et loge un insecte qui, contrairement à ce que l'on observe chez la plupart des autres Cynipides, ne la remplit pas tout entière et peut s'y mouvoir à l'aise. J'ai

solitarius serait la forme agame de *N. aprilius* (37), p. 138. Enfin Von Schlechtendal (284), p. 105 et 106, et Fr. Löw (185), p. 323-325, se disent convaincus que *N. Schlechtendali* est la forme agame de *N. aprilius*. Von Schlechtendal a observé que les femelles de *N. aprilius* pondent dans les bourgeons à fleurs ; ces bourgeons se sont desséchés, mais dans la même localité, quinze jours plus tard, apparaissaient en grande abondance les galles de *N. Schlechtendali* ; les insectes éclos de ces dernières du 5 au 8 août de l'année suivante déposèrent leurs œufs dans les bourgeons, comme le fait *Biorrhiza aptera*, c'est-à-dire en perforant le bourgeon sur le côté, perpendiculairement à l'axe de ce dernier. Fr. Löw fit une observation semblable, avec cette différence que les *N. Schlechtendali* étaient éclos dans la seconde moitié de juillet et au commencement d'août. L'opinion de ces deux derniers auteurs paraît être la moins invraisemblable ; si elle se confirme, nous aurions le cas d'un repos de l'œuf pendant huit ou neuf mois et le fait curieux d'un insecte qui aurait les crochets des larses simples, à l'état sexué, et bidentés à l'état agame.

trouvé cette galle en abondance sur un taillis de *Quercus pubescens* de 3 à 4 ans environ et plus rarement sur les arbres de 15 à 20 ans. Dès le 20 avril, beaucoup étaient déjà perforées de trous ronds sur le bord desquels était fixée, par un point, une petite rondelle très mince, paraissant formée de l'épiderme de la galle, détaché par l'insecte, au moment de sa sortie. Les individus déjà libres voletaient en assez grand nombre sur les bourgeons voisins. Les galles non perforées ayant été recueillies, j'eus le plaisir d'en voir sortir plus d'une centaine, les deux jours suivants ; mais dès le 23 il ne parut plus rien. La galle abandonnée se flétrit rapidement et peu de temps après on n'en trouve plus de vestiges. L'extrême rapidité avec laquelle cet insecte parcourt ses différents états, me paraît être un des points essentiels de son histoire et m'empêche de penser que ce soit la même espèce que M. Hartig a décrite sous le nom de *Spathogaster petioliventris*, quoique le court signalement qu'il en donne soit tout à fait applicable à la mienne, à l'exception de la longueur du pétiole de l'abdomen du mâle qui paraît un peu plus considérable. Le *Sp. petioliventris* a été trouvé, selon l'auteur, aux environs de Berlin, dans la seconde quinzaine de mai et il n'est guère présumable que la même espèce paraisse dans cette contrée, un mois plus tard que dans les environs de Vienne. M. Hartig n'a pas connu la galle. » Ajoutons que selon Adler (3), p. 201, *N. aprilinus* sort de la galle, au Nord de l'Allemagne, vers la fin de mai ; selon Mayr et mes observations, tantôt en avril, tantôt dans la première quin-

zaine de mai ou même plus tard encore. Les cavités larvaires sont généralement beaucoup plus hautes que larges. Les galles ont été observées non seulement sur *Q. pubescens*, mais encore sur *Q. sessiliflora* et *pedunculata*.

Commensaux. *Ceroptres arator* Hart. Mayr, 1872.

Parasites. Chalcid. *Eutclus Erichsonii* Rtz. (*Pteromalus Erichsonii* Rtz.) Giraud, 1877.

Eutclus tibialis Westw. (*Platymesopus tibialis* Westw.) Mayr (199) p. 33.

Trichoglenus complanatus Rtz. b. Cameron. 1891.

PATRIE : Allemagne (Von Schlechtendal), Angleterre (Cameron), Autriche (Giraud), Hollande (Beyerinck), France (Réaumur), Italie (Malpighi).

Remarque. *Spathegaster petioliventris* Hart. est, selon moi, le même insecte que *N. aprilinus*. Nous venons de voir que le temps de l'éclosion est le même, pour l'un et l'autre. La description donnée par Hartig de *petioliventris* concorde aussi : « Noir ; mandibules, genoux, tibias et tarses d'un testacé pâle ; pétiole de l'abdomen atteignant, dans l'un et l'autre sexe, la moitié de la longueur de l'abdomen. Taille : ♂ ♀ : 4 1/3 à 11/2 l. Capturé. Mai » (139), p. 194 ; « toutes les femelles de *Spathegaster petioliventris* ont la cellule radiale ouverte, tandis que les mâles l'ont fermée » (140), p. 333 ; « il faut lire à la p. 194 que les femelles ont l'abdomen subsessile, et que le mâle seul porte un pétiole égalant la moitié de la longueur de l'abdomen. Cela est aussi le cas pour les autres espèces de ce genre, chez lesquelles la femelle a l'abdomen presque subsessile, tandis que chez le mâle, la longueur absolue du pétiole est la même qu'ici, mais l'abdomen lui-même est plus long que pour *petioliventris*, ce qui explique la différence de la longueur relative du pétiole. Il faut ajouter encore que *petioliventris* a les ailes hyalines. » (140), p. 340. La variation de la cellule radiale que remarque Hartig est précisément un caractère par lequel *N. aprilinus* se distingue de toutes les autres espèces du même genre.

12 Sillons parapsidaux nuls ou presque nuls ; antennes de la femelle de 14 articles bien distincts (chez *N. minutulus* le nombre des articles est inconnu).

— Sillons parapsidaux bien marqués, allant du bord postérieur du mesonotum jusqu'au delà du milieu ; antennes composées de 14 à 15 articles bien distincts ; le second au moins aussi long que gros. Joues sans sillon. Front et vertex chagrinés. Mesonotum et scutellum glabres et lisses. D'un brun sombre ; genoux et tarses d'un testacé obscur, tibias brunis, rarement d'un testacé obscur. Ailes hyalines. Crochets des tarses simples. Taille ♀ : 1,9 à 2,2^{mm}. Forme agame. **Lanuginosus** Gir.

Galle. Pl. XVII, fig. 5. Giraud la décrit ainsi : « Elle est petite, de 4 à 5^{mm} de diamètre, un peu moins haute que large et couverte de poils serrés, soyeux, fins et assez longs, d'un blanc grisâtre d'abord, puis mêlé de rose, de rouge ou même quelquefois de bleuâtre. Au sommet est une légère dépression de laquelle les poils s'écartent en rayonnant vers la circonférence. L'extrémité des poils les plus longs est d'un gris argenté et brillant, quelle que soit la couleur du fond. Les parois sont peu épaisses, d'une faible consistance, de texture lamelleuse et renferment une seule cellule. Son insertion se fait sur les petites nervures à la page inférieure des feuilles, à l'aide d'un pédicule très court et très mince, comme celui des galles de *N. numismalis* et *lenticularis*. Cette espèce paraît en septembre sur les jeunes *Quercus Cerris* et se détache dans le courant d'octobre. L'insecte s'est montré, chez moi, à la fin de mars en très grand nombre. » Ajoutons qu'à la maturité, la hauteur de cette production est de 3 à 4^{mm}, que le sommet est aplati et muni d'un ombilic au centre et qu'on la trouve aussi sur les vieux chênes. On pourrait la

confondre avec celle d'une Cécidomyie, *Dryomyia circinnans* (Gir.) Kieff., qui est également lanugineuse et de forme assez semblable, mais qui fait saillie sur la face opposée du limbe sous forme d'ouverture munie d'un rebord circulaire.

Outre le chêne *Cerris* que signale Giraud, il faut encore mentionner le chêne-liège (*Quercus Suber*) sur lequel De Stefani a recueilli les galles du même insecte. M^{me} la marquise Misciatelli Pallavicini cite encore *Quercus pedunculata*, ce qui est sans doute une erreur (229, p. 91).

Commensaux. *Synergus variabilis* Mayr, 1872.

Synergus vulgaris Hart. De Stefani, 1898.

Sapholytus Haimi Mayr, 1872.

Parasites. Ichneum. *Erocus mitratus* Grav. Giraud, 1877.

Chalcid. *Decatoma mellea* Curt. De Stefani, 1898.

Eurytoma rosæ Ns. Mayr, 1878.

Torymus abdominalis Boh. Mayr, 1874.

Chrysoideus fere-niger De Stef. 1898.

PATRIE : Basse-Autriche (Giraud), Hongrie (Paszlavszky), Sicile (De Stefani).

13

Mesonotum et scutellum couverts d'une pilosité abondante et peu longue; des espaces glabres, en forme de stries longitudinales, parcourent le mesonotum. Corps noir; antennes d'un brun noir; genoux et plus ou moins encore les tibias postérieurs d'un testacé obscur.

Forme agame.

Macropterus HART.

Ouf sphérique, à pédicule 8 à 9 fois aussi long que lui.

Galle. Pl. XVII, fig. 6. Elle consiste en un renflement des rameaux de *Quercus Cerris*, qui est généralement fusiforme, moins

souvent ovalaire ou arrondi ; ses dimensions atteignent de 15-50^{mm} de long sur 10-15 de large ; sa surface est tantôt unie, tantôt un peu bosselée. La section montre de nombreuses cellules ellipsoïdales, situées dans la couche ligneuse et circonscrites par une mince paroi. Parfois la galle ne consiste qu'en un petit renflement unilatéral ; elle ne renferme alors qu'une ou deux cellules.

De nombreuses galles qui m'avaient été envoyées de Mantoue, par M. Trotter, vers la mi-décembre 1896, furent attachées à un jeune chêne *Cerris*, haut d'un à deux mètres et planté en pleine terre. Les Cynipides sortirent des galles vers la fin du même mois et demeurèrent sur le chêne, mais sans que l'opération de la ponte eût lieu ; les derniers vécurent jusqu'au 17 février. En décembre 1897 j'observais de nouveau des Cynipides sur le même chêne ; ils étaient donc éclos des mêmes galles encore fixées à l'arbre ; enfin, à la fin de décembre 1898, trois autres exemplaires du même insecte sortirent encore de ces galles qui étaient arrivées à leur maturité deux années auparavant.

Commensaux. *Synergus flavipes* Mayr, 1872.

Synergus variabilis Mayr, —.

Synergus rotundiventris Mayr, —.

Ceroptres cerri Mayr, —.

Parasites. Bracon. *Opins (cynipsidum)* Giraud, 1877.

Chalcid. *Eurytoma rosæ* Ns. Mayr, 1878.

Megastigmus dorsalis Fabr. Mayr, 1874.

PATRIE : Basse-Autriche (Kollar), Hongrie (Paszlavszyky),
Nord de l'Italie (Massalongo).

— Mesonotum glabre ou muni de poils peu denses et minimes.

14

14

Hanches et majeure partie des cuisses

noires ou brunes ; genoux et tarses jaunes ; tibias ordinairement brunis.

15

— Pattes, à l'exception de la base des hanches d'un jaune clair en entier ou bien d'un testacé obscur avec le milieu des cuisses postérieures presque noir.

16

15 Front lisse et très brillant ; mesonotum lisse, velu près du bord antérieur et latéral, et avec quelques bandes de pubescence s'étendant du bord antérieur jusqu'au milieu. Ecusson avec des points enfoncés épars et piligères. Sillons parapsidaux nuls. Joux sans sillon bien marqué. Ailes hyalines, à cellule radiale ouverte à la marge. Crochets des tarses simples. Corps noir ; bouche ferrugineuse ; les antennes, brunes, à l'exception des articles 2 et 3 qui sont d'un testacé obscur ; parfois tête, thorax et abdomen bruns ; pattes d'un brun noir, genoux, trochanters et tarses jaunes ou d'un testacé obscur ; tibias ordinairement brunis. Antennes grêles, composées de 14 articles bien distincts, dont le second est au moins aussi long que gros. Forme agame. Taille : 1,7 à 1,8^{mm}.

Saltans GIR.

Galle. Pl. XVII, fig. 2, « Elle siège sur les feuilles de *Quercus Cerris* et se trouve souvent réunie en grand nombre le long de la face inférieure de la nervure principale ou sur le côté opposé, plus rarement on la voit sur la cime de jeunes tiges. Sa forme est celle du ventre d'un fuseau ou mieux d'une navette de tisserand ; ses bouts plus ou moins amincis, sont mousses et sa longueur est de 2^{mm} envi-

ron. La face correspondante à la nervure est parcourue, dans toute sa longueur, par une crête servant de pédicule, qui s'engage dans un écartement des fibres de cette nervure. Ce mode d'implantation a quelque analogie avec celui de la galle de *N. ostreus*, mais la galle adhère dans toute sa longueur et l'on voit tout au plus quelques fragments d'épiderme sur les bords de la fente de la côte, au lieu de ces valves régulières qui distinguent l'autre espèce. Cette galle est lisse, d'abord d'un vert pâle, puis plus ou moins rouge ; ses parois sont minces, dures et ne renferment qu'une cellule. Celles que l'on trouve sur les tiges ont presque toujours une surface raboteuse et sont d'un rougeâtre obscur. Elle paraît dès la dernière quinzaine de septembre et se détache pendant le mois d'octobre. Quelques échantillons de l'insecte parfait se sont développés au mois d'avril, mais le plus grand nombre n'a paru qu'à la fin de septembre et au commencement d'octobre suivants. Je présume cependant que ce retard a été occasionné par les conditions défavorables dans lesquelles les galles ont été conservées. » (Giraud.)

On les a observées aussi sur *Q. Suber* (De Stefani) ; Chicote indique encore *Q. toza*, le R. P. Tavares et la marquise Misciatelli Pallavicini *Q. pedunculata*.

Commensaux. *Synergus Tscheki* Mayr, Marchal 1897.

Sapholytus Haimi Mayr, 1872.

Parasites. *Eurytoma rosæ* Ns. Mayr, 1878.

Eulophus nigroviolaceus Ns. (*Tetrastichus*) Giraud, 1877.

PATRIE : Autriche (Kollar), Hongrie (Paszlavszyk), Italie

septentrionale (Trotter), Sicile (De Stefani), Espagne? (Chicote), Algérie (Marchal).

— Front distinctement chagriné, faiblement brillant, mesonotum presque lisse, glabre, avec quelques poils au bord antérieur et sur les bords latéraux, scutellum presque lisse, faiblement velu. Corps noir; bouche d'un brun noir; antennes brunes, articles 2 et 3 d'un jaune testacé, hanches et la plus grande partie des cuisses noires ou brunes, genoux et tarses jaunes, tibias parfois brunis. Antennes grêles, composées de 14 articles distincts chez la femelle et de 15 chez le mâle; le second est au moins aussi long que gros; le 3^e échancré latéralement chez le mâle. Point de sillons parapsidaux. Ailes hyalines; cellule radiale ouverte à la marge. Crochets des tarses simples. Le pédicule de l'abdomen du mâle distinctement plus long que gros. Taille ♀ : 1,8^{mm}; ♂ : 2^{mm}.

Obtectus WACHTL.

Galle. Pl. XV, fig. 4. Elle ressemble à celle de *N. albipes* et se forme, à la fin d'avril, sur le côté interne des écailles d'un bourgeon latéral ou terminal de *Quercus Cerris*. Elle est ellipsoïdale, à paroi mince, jaunâtre, presque lisse, un peu brillante, et mesure 1,75 à 2^{mm} en longueur. Un bourgeon renferme ordinairement deux ou trois galles, rarement moins ou davantage. Le Cynipide en sort en mai¹, par une ouverture pratiquée en dessous du sommet.

PATRIE: Basse-Autriche (Wachtl), Hongrie (Paszlavszy).

16

Pattes, à l'exception de la base des

1. Selon Paszlavszy, déjà en avril.

hanches, d'un jaune clair; front finement chagriné.

17

— « Pattes d'un testacé obscur, ainsi que les antennes; le sommet de ces dernières et le milieu des cuisses postérieures presque noirs. Corps noir, lisse, très brillant; la bouche et la face sont de couleur de poix. Vertex, mesonotum et écusson très lisses et luisants. Sillons parapsidaux très superficiels. » Taille ♀ : 1^{mm}. Un seul individu extrait d'une galle.

Minutulus GIR.

Galle. Pl. XVIII, fig. 3. « La galle est une des plus petites, mais aussi une des plus jolies de celles qui se voient sur le chêne. Elle est uniloculaire, assez dure, ronde ou un peu aplatie vers le point de son insertion et du volume d'une petite tête d'épingle. Sa surface est toute couverte de petits tubercules mousses et assez serrés, et la couleur foncière, d'abord d'un blanc de lait, devient ensuite d'un vert jaunâtre tendre et vers l'époque de la maturité les tubercules sont souvent d'un beau rouge. On trouve cette petite galle vers la fin d'octobre, sur le revers des feuilles de *Quercus Cerris*, aux nervures latérales desquelles elle s'implante par un pédicule très mince et très court. » (Giraud.) Leur diamètre est de 1,2 à 1,6^{mm}; elles se trouvent sans doute plus fréquemment sur le dessus que sur le dessous des feuilles, car celles qu'ont observées Mayr et Müllner étaient toutes dans ce cas. Celles que M. Trotter m'a envoyées d'Italie étaient au contraire toutes hypophylles.

PATRIE : Basse-Autriche (Giraud), Hongrie (Paszlavszy),
Italie (Trotter).