

plus petite (*sic.*!), l'abdomen et les pattes roux en entier, le mésothorax moins grossièrement pubescent, le mesosternum brillant sur le dessus, les antennes composées seulement de 13 articles, les deux derniers étant soudés, et par le quatrième article des antennes qui n'est pas plus long que le premier. » (Thomson.)

Suecicus KIEFF. (**rufiventris** THOMS. NEC SCHENCK.)

- | | | |
|---|--|---|
| 3 | Abdomen noir en entier. | 4 |
| — | Abdomen roux en partie. | 8 |
| 4 | Antennes noires en entier. | 5 |
| — | Antennes rousses ou d'un brun clair, au moins en partie. | 6 |
| 5 | « Pattes et écailles d'un roux ferrugineux, hanches postérieures noires à la base, tibias postérieurs brunâtres. Corps noir, Taille ♂ : 1,80 ^{mm} . Antennes moniliformes. Capturé. » (Hartig.) | |

Moniliatus HART.

PATRIE : Allemagne.

- « Pattes jaunes, noires à la base. Corps noir. Antennes de 14 articles, les deux premiers plus gros, le funicule peu aminci à la base. Mesonotum brillant, à sillons distincts; abdomen peu comprimé, le second segment très grand. Taille ♀ : 4^{mm}. Ressemble extrêmement à *A. curvator*, mais en diffère par la spinule courte et poilue de tous côtés, par le scutellum dont les fossettes sont presque nulles, par l'abdomen plus allongé, ovalaire et par les pattes moins robustes. » (Thomson.)

Brachycentrus (THOMS.) D. 1.

PATRIE : Suède.

- 6 Antennes testacées en entier. « Corps noir; bouche, antennes, écailles et pattes testacées; hanches noires, cuisses intermédiaires et postérieures ainsi que les tibias postérieurs bruns à leur base. Taille ♀ : 1,75^{mm}. Ecusson acuminé. Capturé dans un bois de chênes. » (Hartig.) **Pallidicornis** HART¹.
 PATRIE : Allemagne.

- Antennes brunes en partie. 7
- 7 « Noir; antennes brunes, rousses sur le dessus; pattes rousses, hanches postérieures noires. Ailes hyalines, nervures fines, rousses. Taille ♂ : 1,15^{mm}. Capturé. » (Hartig.) **Hyalinus** HART.
 PATRIE : Allemagne.

- « Noir; antennes brunes, pâles à leur base; pattes blanchâtres, hanches et base des cuisses noires. Taille ♀♂ : 1,80^{mm}. Capturé. » (Hartig.) **Albipes** HART.
 PATRIE : Allemagne.

- 8 Tibias postérieurs d'un jaune brun. 9
- Tibias postérieurs noirs. « Corps noir; antennes brunes, à extrémité noire; abdomen roux, noir sur le dessus et sur le dessous; pattes rousses, tibias postérieurs noirs, tarsi postérieurs bruns avec les articles 2 à 4 pâles. Taille ♀ : 2^{mm}. Capturé. » (Hartig.) **Fuscicornis** HART.
 PATRIE : Allemagne.

- 9 « Mesonotum finement ridé, faiblement luisant; mésopleures striées et très brillantes, avec un espace lisse. Tête et thorax noirs;

1. Selon Schenck (279) p. 77, cette espèce serait peut-être identique à *Andricus pedunculi* Schenck.

abdomen d'un rouge brun, noir à l'extrémité. Ce dernier court et gros, rond, fortement comprimé à son bout postérieur. Antennes de 14 articles, brunes, plus claires sur le dessous, articles 1 à 4 d'un jaune brun. Pattes jaunes; tibias postérieurs plus sombres. Nervures d'un brun pâle. Taille ♀ : 1,15^{mm}. » (Schenck.)

Flavipes SCHENCK

PATRIE : Allemagne. Mœurs inconnues.

— « Mesonotum lisse, très brillant, pointillé à sa base; mésopleures lisses, très brillantes. Tête et thorax noirs; abdomen noir sur le dessus et en arrière, roux sur les côtés et sur le dessous. Antennes de 14 articles, brunes, articles 1 et 2 d'un jaune brun sur le dessous; 3^e article peu allongé, le 4^e et le 5^e presque égaux. Pattes d'un jaune brun; base des hanches intermédiaires et majeure partie des hanches postérieures noires; dernier article des tarsi d'un brun noir. Nervures brunes et peu marquées. Taille ♀ : 2,3^{mm}. » (Schenck.)

Rufiventris SCHENCK.

PATRIE : Nassau. Mœurs inconnues.

Genre 15^e. — CYNIPS L. pr. p. — 1746.

κυνίς, nom propre.

Formes agames¹. Joues sans sillon, n'atteignant tout au plus que la moitié de la longueur des yeux. Antennes filiformes, médiocrement épaisses, composées de 13 ou 14 articles, rarement de 12 articles bien distincts, les deux derniers étant, en ce cas, soudés en un article unique; deuxième article plus long que gros, le troisième est le plus long, les suivants di-

1. L'on connaît pour une espèce de ce genre, la forme sexuée qui offre tous les caractères du genre *Andricus*; il en a été question à la page 240 et à la page 431.

minuent insensiblement en longueur. Tête, vue d'en haut, élargie derrière les yeux. Sillons parapsidaux allant du bord postérieur au bord antérieur du mésonotum, trois autres sillons dont l'intermédiaire est le plus court, traversent le mésonotum sans atteindre le bord postérieur; milieu du bord postérieur du mésonotum droit. Base du scutellum avec deux fossettes transversales. Metanotum vertical, à arêtes à peu près droites et parallèles; il est dépassé par l'extrémité du scutellum. Cellule radiale ouverte au bord; aréole présente; première partie de la nervure radiale brisée en angle. Partie dorsale du second segment abdominal atteignant la moitié de la longueur de l'abdomen ou même davantage; le dessus en est glabre, les côtés velus ou du moins avec une tache de pubescence soyeuse à leur base; segments suivants pubescents en entier ou du moins dans leur moitié basale. Spinule ventrale variable. Tarière très longue. Antennes et pattes à poils courts; crochets des tarses bidentés. Les œufs des espèces examinées sont courts et remarquables par la longueur de leur pédicule.

L'extension de ce genre a été successivement rétrécie par Fabricius, Hartig, Förster et G. Mayr. Rappelons encore une fois que Linné pr. p., Geoffroy, Fabricius pr. p., Olivier, Boyer de Fonscolombe, Dahlbom et beaucoup d'autres auteurs qu'il serait trop long d'énumérer ici, ont employé le nom de *Cynips* pour des insectes appartenant à la famille des Chalcidites. C'est pour n'avoir pas tenu assez compte de cela, que M. de Dalla-Torre (86) a classé dans le genre *Cynips*, des insectes n'appartenant même pas à la famille des Cynipides, comme *Cynips attenuata* Latr., *C. aurata* Müll., *C. cardui* Müll., *C. cerigera* Picc., *C. viridis* Müll., *C. tiliae* Schrk., *C. tremulae* Hüb., *C. genistae* Gieb. etc., dont les cinq premiers sont des Chalcidites, tandis que les trois dernières galles sont l'œuvre de Cécidomyies. D'autre part le même auteur range dans ce genre, des insectes appartenant, cette fois, à la famille des Cynipides mais pas même à la sous-famille des Cynipides gallicoles; tel est le cas pour *C. fulviceps* Curt. qui est un *Allotria*, comme Cameron l'a déjà

fait remarquer, *C. consobrinus* Zett qui est un *Allotria*, selon Dahlbom. Tab. 4. N. 37, et pour *C. erythrocephalus* Jur., qui serait également un *Allotria*, selon Haliday. C'est par suite d'une double erreur que de Dalla-Torre admet dans le genre *Cynips* les *Diplolepis macrocarpæ* Karsch, *D. setifera* Karsch, *D. obtusilobæ* Karsch et *D. rubræ* Karsch, en indiquant que, pour ces espèces, leur galle seule était connue. Karsch a décrit non seulement ces quatre sortes de galles mais encore leurs auteurs, et a mis les deux premières espèces dans le genre *Andricus*, la 3^e dans le genre *Neuroterus* et la 4^e dans le genre *Dryophanta*. Remarquons encore que *Cynips Dalmannii* Dahlb., *C. glandis* Dahlb., *C. Latreillei* Dahlb., *C. obscura* Dahlb., *C. robustula* Dahlb. et *C. pusilla* Dahlb. sont tous à exclure du genre *Cynips* où les admet de Dalla-Torre. Enfin le même auteur cite encore *Cynips ramicola* Schlecht., qui n'est autre qu'*Andricus Sieboldi*; *C. rufa* Thoms., *C. rufiventris* Thoms. et *C. ruficornis* Schk. qui sont tous des *Andricus*; *Diplolepis piriformis* Ol. qui est un *Synergus* parasite de la galle d'*Andricus solitarius*; *D. pallida* Ol. qui est *Biorrhiza pallida* Ol. = *terminalis* Fabr.; *D. rufipes* (Fabr.) Fonsc. qui est *Synergus umbraculus*; *C. turionum* Hart. qui est un *Dryophanta*; *Dipl. flavipes* Fonsc. qui est *Andricus ostreus* ou du moins éclos de cette galle.

Aucune espèce de *Cynips* n'a encore été observée dans le nord de l'Europe; Cameron en cite une pour la Grande-Bretagne. Parmi les 38 espèces connues, 29 reviennent à l'Europe, deux autres, *C. Curtisii* Müll. et *C. (?) insignis* Smith, à l'Asie; enfin sept à l'Amérique, à savoir : *armata* Cress., *echinus* O.-S., *imitator* Cam., *nigrescens* Gill., *pisum* Fitch, *spongiosa* Karsch et *strobilana* O.-S. Un certain nombre de galles dont l'auteur est demeuré inconnu, ont été rapportées au genre *Cynips*; ce sont : *hedwigia* Küst.¹ (Allemagne); *insana* Ell. (Asie occidentale), *caduca* Pack., *Championii* Cam., *decidua* Bass., *frondosa* Bass., *glandulus* Ril.,

1. Küstenmacher dit de cette galle, formée aux dépens d'un bourgeon de *Q. pedunculata*, qu'elle ressemble à un jeune fruit d'*Aesculus Hippocastanum*. D'après cela, il s'agit probablement de la galle d'*Andricus lucidus* var. *ermaceus* ou d'*A. Seckendorfi*.

guatemalensis Cam., *juglans* O.-S., *mellaria* Ril., *pilulae* Walsh., *tuberculosa* O.-S. et *pomum* Ril. (Amérique). Toutes les espèces du genre *Cynips* produisent des galles sur le chêne; *C. pomum* Ril. dont la galle se trouve sur *Vitis vinifera* serait la seule exception, si l'insecte encore inconnu était réellement à rapporter à ce genre. Une autre particularité digne de remarque, c'est que toutes nos galles de *Cynips* sont formées aux dépens d'un bourgeon ou d'un fruit. Mentionnons enfin que Presl a donné le nom de *Cynips succinea* à un insecte trouvé dans l'ambre. (Delic. Pragens. I. 1822. p. 195).

- | | | |
|---|---|----------------|
| 1 | Tibias antérieurs (sauf chez <i>Panteli</i> Tavar) munis, sur le devant, de poils longs et obliques; antennes de 14 articles, chez <i>C. conifica</i> seulement de 13 articles. | |
| — | Tibias antérieurs munis, sur le devant, de poils courts, appliqués ou du moins peu obliques; antennes composées de 13 articles, le douzième et le treizième parfois plus ou moins connés. | 22 |
| 2 | Antennes de 14 articles. | 3 |
| — | Antennes de 13 articles. Fossettes du scutellum plus larges que longues, lisses, glabres et brillantes. Second et troisième segments abdominaux glabres sur le dessus de leur moitié postérieure; spinule ventrale longue. Corps d'un rouge ferrugineux; pourtour de la bouche, bout des mandibules, antennes, métathorax, dessus de l'abdomen, tarsi, bord externe des tibias antérieurs, tibias intermédiaires et postérieurs noirs; milieu du mesonotum un peu assombri. Taille ♀: 4 1/2 ^{mm} . | Conifica HART. |

Galle. Pl. X, fig. 5. On a trouvé cette rare espèce sur l'écorce des branches de chêne; elle paraît être formée aux dépens d'un bour-

geon adventif. Elle offre l'aspect d'un cône plus ou moins régulier, à sommet fortement arrondi, haut de 10 à 12^{mm}; le diamètre de la base atteint de même 10 à 12^{mm}. Cette dernière se prolonge souvent en plusieurs appendices gros et courts, appliqués à l'écorce. Sa consistance est peu dure et la section montre un tissu brun et finement poreux. Galle interne ligneuse, grande, de couleur claire, située vers la base de la galle externe dont le tissu poreux la touche de toutes parts. La surface des galles est brune, parsemée de poils petits et groupés en étoile, parcourue par des côtes faiblement saillantes et formant une réticulation plus ou moins distincte. Sur *Q. pubescens* (Hartig) et *pedunculata* (Mayr). Le Cynipide apparaît en mars.

Commensaux. Cynip. *Synergus pallidipennis* Mayr, 1872.

Synergus umbraculus Ol. (socialis Hart.) Hartig, 1843.

Lepidopt. *Phthoroblastis amygdalana* Dup. Wachtl. 1882.

Phthoroblastis costipunctana Hw. Wachtl. 1882.

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

PATRIE : Autriche (Hartig, Mayr) ; Hongrie (Paszlavszyky) ; Italie septentr. (Magretti) ; France (Kieffer).

- | | | |
|---|---|---|
| 3 | Spinule ventrale au maximum trois fois aussi longue que large ; cuisses ordinairement sans bande longitudinale noire. | 4 |
| — | Spinule ventrale plus de trois fois aussi longue que large. | 9 |
| 4 | Fossettes du scutellum transversales et recouvertes par une pilosité plus ou moins abondante. | 5 |

— Fossettes du scutellum transversales mais glabres. D'un brun ferrugineux; antennes, pourtour de la bouche, parfois une tache sur la face ou sur le vertex, souvent aussi sur la poitrine, pattes en entier, ou du moins tibias et tarses, noirs. Nervures d'un brun clair. Pubescence abondante, d'un gris cendré sur le dessous et à l'abdomen et d'un roussâtre brillant sur le dos du thorax. Tibias antérieurs munis en avant de poils longs et obliques. Antennes de 14 articles. Spinule ventrale trois fois aussi longue que large. Taille ♀ : 3 1/2-4 1/2^{mm}. **Conglomerata** GIR.

Galle. Pl. XII, fig. 6 et Pl. XIII, fig. 14. Giraud la décrit ainsi (127) p. 344: « Elle constitue une boule verte, à surface un peu ridée, du volume d'un pois jusqu'à celui d'une olive, ordinairement réunie en certain nombre en forme de grappe sur les bourgeons terminaux et latéraux des jeunes branches de *Q. pedunculata*, *pubescens* et *sessiliflora*. Elle est tantôt assez régulièrement ronde, tantôt un peu allongée et plus ou moins comprimée sur les côtés vers sa base, quand plusieurs galles se trouvent pressées les unes contre les autres. On remarque presque toujours sur sa surface un petit mamelon ou point saillant. La couche corticale est verte, peu épaisse, facile à entamer et couvre une autre couche plus épaisse, plus dure, à fibres peu serrées et produisant souvent par leur écartement une ou plusieurs petites cavités. Sous le point mamelonné que nous avons fait remarquer à la surface, et assez près de lui se trouve une coque adhérente par la plus grande partie de sa surface au tissu

ambiant et contenant la larve du Cynips. Cette particularité de structure permet, dans tous les cas, de distinguer cette galle de celle de *C. lignicola* avec laquelle on pourrait la confondre quand elle est desséchée. Cette espèce est assez commune aux environs de Vienne, elle paraît vers la fin de l'été et se trouve principalement sur les branches basses des jeunes chênes; elle y est très solidement fixée et ne se détache pas spontanément. L'époque ordinaire de la sortie de l'insecte est le mois de novembre, mais il n'est pas rare d'en voir quelques individus paraître beaucoup plus tard. »

Notons que le petit mamelon mentionné par Giraud, se trouve tantôt au sommet, tantôt sur un côté de la galle et qu'il peut manquer complètement. Jusqu'à la fin de septembre, cette galle se distingue facilement de celle de *C. lignicola* par sa couleur verte; plus tard, une fois qu'elle a pris une teinte brune, on peut encore l'en distinguer par sa couleur d'un brun jaune, par l'absence d'un revêtement blanchâtre, par le mamelon ordinairement présent, par les deux sortes de tissus qui la composent et qui sont moins durs et par le rapprochement de la galle interne du mamelon de la surface. Outre les espèces de chênes mentionnés par Giraud, de Stefani a encore signalé *Q. Suber*, comme substrat de ces galles.

Commensaux. Lépidopt. *Phthoroblastis amygdalana*
Dup., Wachtl. 1882.

Phthoroblastis costipunctana
Hw. — —.

Cynip. *Synergus umbraculus* Ol.
(*melanopus* Hart.) Mayr.
1872.

Synergus Reinhardi
Mayr. — —.

Synergus pallidicornis
Hart. — —.

Ceroptres arator Hart. ? — —

Parasites. Bracon. *Spathius gallarum* Gir. Giraud
1877.

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

Eurytoma setigera Mayr. — —.

Megastigmus dorsalis Fabr. Mayr.
1874.

Torymus abbreviatus Boh. (*chloro-*
merus Wlk.) Giraud 1877.

Torymus abdominalis Boh. (*cyni-*
phidum Rtzb.) — —.

Tetrastichus melanopus Först. — —

PATRIE: Basse-Autriche (Giraud); Hongrie (Paszlavsky);
Silésie (Hieronymus); Italie septentrionale (Massa-
longo); Sicile (De Stefani).

5

Trois bandes du mesonotum et le dessus
de l'abdomen noirs.

6

Entièrement d'un rouge ferrugineux, à l'exception d'une tache du metanotum et d'une autre située vers l'extrémité du grand segment abdominal, noires. Antennes un peu plus foncées que le corps, composées de 14 articles, minces et atteignant jusqu'à la base du corselet; article 3^e presque cylindrique, à peine rétréci à sa base, dépassant du tiers la longueur du quatrième qui est distinctement trois fois aussi long que gros. Fossettes du scutellum transversales et recouvertes par une pilosité qui est jaunâtre comme celle de tout le corps. Bord antérieur de la première paire de tibias avec une ligne de poils longs et obliques. Spinule ventrale trois fois aussi longue que large. Taille ♀ : 4-4 1/2^{mm}.

Stefanii KIEFFER.

Galle. Pl. XI, fig. 12. C'est à la base des troncs et à l'aisselle des feuilles du chêne que l'on trouve cette jolie production appelée par Licopoli (180 bis) qui l'a d'abord signalée : « Galle en soucoupe ». Que l'on s' imagine en effet une soucoupe ligneuse d'un jaune pâle et brillant, dont le bord serait relevé, rarement recourbé en arrière, entier ou fimbrié, d'un diamètre de 10 à 22^{mm}, avec un pédicule long de 5 à 8^{mm} et large de 1,5 à 3^{mm}, et l'on aura une idée de cette curieuse excroissance. La cellule larvaire est située à l'endroit où le pédicule s'évase en formant le disque; sa forme est ellipsoïdale et son grand diamètre est perpendiculaire au pédicule. Trou de sortie située à l'extrémité du pédicule. On l'a observée sur *Quercus pubescens* (Licopoli), *Q. sessiliflora* (Trotter) et *Q. lusitanica* Webb v. *syriaca* (Massalongo). L'insecte en sort à la fin de l'automne.

Commensaux. *Synergus Hayneanus* Hart. Kieffer.

Parasites. Chalcid. *Ormyrus sericeus* Ns. De Stefani, 1898.

Ormyrus punctiger W. — — —.

Eurytoma setigera Mayr. Kieffer.

PATRIE : Italie septentr. (Massalongo), méridionale (Licopoli); Sicile (De Stefani); Asie mineure (Mayr i. l.)

6 Tibias et une partie des 4 ou 5 premiers articles des antennes ferrugineux.

7

— Tibias et antennes constamment noirs. D'un ferrugineux rougeâtre; dessus du thorax nuancé de brun; dessus de l'abdomen presque entièrement noir; pourtour de la bouche, antennes, sutures pectorales, tarses, tibias, base des hanches postérieures et un trait le long du bord antérieur des cuisses

noirs. Ailes très amples, égalant deux fois la longueur du corps ; cellule radiale au moins trois fois aussi longue que large. Antennes de 14 articles. Bord antérieur des tibias antérieurs muni de poils longs et obliques. Spinule ventrale trois fois aussi longue que large. Taille ♀ : 5^{mm}.¹

Polycera GIR. var. **Subterranea** GIR.²

Galle. Planche XII, fig. 4 et 5. Selon Giraud, qui les a signalées d'abord, ces galles « sont réunies en bouquet peu serré sur les tiges souterraines ou les rhyzomes de *Quercus pubescens*. Elles sont ordinairement recouvertes d'une mince couche de terre ou cachées sous les feuilles mortes et très rarement un peu élevées au-dessus de la surface du sol. Chaque galle est isolée de ses voisines quoique souvent pressée contre elles. Sa forme a beaucoup d'analogie avec celle de *C. polycera*, mais le cône est plus court et moins régulier ; les bords de la surface plane ou presque plane qui le termine sont aussi un peu tranchants et plus saillants dans quelques points, mais sans former de véritables appendices. La couleur est d'un vert jaunâtre, rosé ou rougeâtre et même un peu violâtre, selon la position plus ou moins abritée de la galle. La consistance n'est guère plus grande que celle de la chair un peu dure de certains fruits. A l'intérieur est

1. Giraud distingue cette espèce de *polycera* par la couleur des tibias et des antennes ainsi que par la forme de la galle ; Mayr au contraire, qui a examiné les exemplaires de Giraud, la considère comme une simple variété de *polycera*. Comme l'indiquent les fig. 5 et 4 de la planche XII, ces galles se présentent sous deux formes ; la dernière n'a été décrite par personne, mais représentée par Mayr.

2. A la page 110 et au texte de la pl. XII il faut donc lire, au lieu de *C. subterranea*, *C. polycera* var. *subterranea*

une seule cellule à parois un peu plus solides, mais toujours faciles à entamer, même à l'époque de la sortie de l'insecte. J'ai trouvé cette jolie galle en octobre, très fraîche et parée des plus belles couleurs; l'insecte était tout formé et courait avec vivacité aussitôt que sa prison était ouverte, mais il n'avait pas commencé à percer. La sortie spontanée a eu lieu vers le milieu de novembre ».

Parasite. *Eurytoma rosæ* Ns. Mayr. 1878.

PATRIE : Autriche (Giraud); Hongrie (Paszlavszyk); Italie (Trotter).

- 7 Paroi de la galle interne mince, n'atteignant que le sixième du diamètre de la cavité larvaire. Insecte entièrement semblable au type. **Polycera** GIR. var. **Marchali** n. var.

Galle. Pl. XXIV, fig. 8. M. le Docteur P. Marchal (191) a signalé cette production dans les termes suivants : « Des galles très analogues à celles de *Cynips polycera* Gir., caractérisées par leurs prolongements en forme de cornes de nombre et de longueur variables, et par leur galle interne sphérique à parois distinctes, étaient fort abondantes sur *Quercus Mirbecki*. Elles donnèrent des éclosions à la fin de l'automne, et encore actuellement pendant l'hiver, certaines d'entre elles contiennent des insectes vivants qui sortiront au printemps. L'insecte ne peut être distingué de *C. polycera*; quant à la galle, tout en présentant une conformation semblable à celle de *C. polycera*, elle présente certains caractères spéciaux, qui, d'après M. Mayr, auquel j'en ai communiqué plusieurs exemplaires, tendraient à faire regarder le Cynips qui lui a donné naissance, comme une espèce distincte. » Ces caractères spé-

ciaux sont les suivants : 1° la paroi de la galle interne est mince, n'atteignant que le sixième du diamètre de la chambre larvaire, tandis qu'elle est très épaisse, atteignant environ la moitié du même diamètre chez *C. polycera*; 2° les dimensions de *Marchali* sont plus petites que celles de *polycera* tandis que ses appendices sont plus longs; elle mesure en effet seulement 4 millim. en hauteur et en diamètre, et ses appendices qui paraissent aplatis et striés en long, sont 1 1/2 à 3 fois aussi longs qu'elle, tandis que chez *polycera* la galle atteint de 12 à 15^{mm} en hauteur et ses appendices ne dépassent jamais sa longueur; 3° le disque de *polycera* est distinct et limité tout autour par un bord tranchant; chez *Marchali* il est indistinct, les quatre appendices se touchent par leur base, ou bien s'il est distinct, ce qui a lieu quand il n'existe qu'un ou deux appendices, il n'est pas limité par un bord tranchant.

Commensaux. *Synergus Hayneanus* Hart. Marchal, 1897.

Ceroptres arator Hart. — —.

Parasites. Chalcid. *Ormyrus tubulosus* Först. — —.

Decatoma sp.? (ailes tachetées)
Kieffer.

Eurytoma rosæ Ns. —.

Pteromalus sp.? —.

PATRIE : Montagnes de Kroumirie et de Kabylie.

— Paroi de la galle interne épaisse, égalant environ le demi-diamètre de la chambre larvaire.

8 Disque de la galle circulaire. Insecte d'une ferrugineux testacé, un peu plus foncé sur le dessus. Bords de la bouche, parfois les sutures de la poitrine, dessus de l'abdomen, tarses au moins en partie et parfois aussi la

base des hanches noirs. Antennes de 14 articles d'un noir brunâtre, les 4 ou 5 premiers quelquefois testacés, mais le plus souvent rembrunis sur le dessus ou à leur base, plus rarement noirâtres avec le bout ferrugineux. Dessus de l'abdomen presque glabre. Ailes deux fois aussi longues que le corps. Spinule ventrale trois fois aussi longue que large. Taille ♀ : 3-5^{mm}.

Polycera GIR.

Galle. (Planche XII, fig. 3 et Pl. XIII, fig. 15.) Malpighi (190 bis), p. 123, fig. 50, a le premier décrit cette belle galle et en a donné une figure très reconnaissable. Giraud en a donné la description suivante : « La galle produite par cette belle espèce de Cynips est aussi une des plus remarquables. Sa forme est celle d'une cloche ou d'un cône renversé ; le sommet de ce cône est implanté soit à l'aisselle des feuilles ou des rameaux, à côté d'un bourgeon, soit immédiatement au-dessous du point d'émergence d'une feuille ; sa hauteur est d'environ 12 à 15^{mm}, et son diamètre, dans la partie la plus large, a environ la même dimension ; sa base, ou le bout libre de la galle, forme une large surface, tantôt horizontale, tantôt oblique, marquée d'un petit mamelon au centre et limitée, tout autour, par un bord tranchant, un peu épanoui, qui émet ordinairement trois ou quatre languettes en forme de cornes plates et un peu recourbées ; le nombre, la longueur et le dessin de ces expansions sont très variables. La galle fraîche est d'un beau vert clair rarement mêlé de rougeâtre ; sa consistance est médiocre ; par le dessèchement, elle devient rousse et assez dure. A l'intérieur se

trouve une coque très dure, arrondie; un peu déprimée sur ses faces inférieure et supérieure et étroitement enchâssée dans l'enveloppe corticale, qui est assez mince et beaucoup moins résistante. Cette coque se sépare, en se desséchant, de la substance ambiante et montre alors un grand nombre de rainures longitudinales. Cette galle paraît dès le commencement de septembre et croît rapidement; l'insecte en sort à la fin d'octobre et au commencement de novembre, ou, ce qui est plus rare, seulement au printemps suivant. C'est sur les jeunes rameaux de *Quercus pubescens* qu'on la trouve le plus fréquemment; elle est plus rare sur *Q. pedunculata*. » Mayr l'a observée sur *Q. sessiflora*, et Hieronymus (143) sur *Q. Daleschampii* Ten.

Commensaux. *Synergus umbraculus* Ol. (*melanopus* Hart.) Mayr, 1872.

Synergus pallidicornis Hart. — —.

Ceroptres arator Hart. — —.

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

Eurytoma setigera Mayr. — —.

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

Torymus regius Ns. Mayr, 1874.

Megastigmus dorsalis Fabr. — —.

PATRIE : Autriche (Giraud); Hongrie (Paszlavszky); Italie (Malpighi, Massalongo); Allemagne (Brischke).

— Disque de la galle ellipsoïdal. Outre ce caractère distinctif, cette galle se reconnaît encore de la précédente par sa forme qui n'est pas en cloche mais conique et presque cylindrique dans sa moitié basale, et par la paroi de sa galle interne qui n'est pas striée comme chez le type de *polycera*. Avec ou sans pro-

longement. Semblable à la précédente, quant au reste. Insecte semblable au type. Pl. XXV, fig. 9.

Polycera GIR., var. **Transversa** n. var.

PATRIE : Sicile, sur *Quercus pubescens* (De Stefani).

9

Base du scutellum avec deux fossettes transversales ; troisième article des antennes plus long que le quatrième.

10

— Base de l'écusson avec deux fossettes non transversales, mais arrondies, glabres, lisses et brillantes ; troisième article des antennes aussi long que le quatrième. D'un rouge ferrugineux ; antennes, bandes du mesonotum, metanotum en partie et le dessus de l'abdomen d'un brun noir. Milieu des côtés de l'abdomen faiblement velu, dessus de l'abdomen glabre. Antennes de 14 articles. Spinule ventrale cinq fois aussi longue que large. Taille ♀ 4,7-5^{mm}.

Hartigi HART.

Galle. Pl. X, fig. 6. Cette production compte parmi les plus singulières. Au premier aspect elle semble être une excroissance hémisphérique ou presque sphérique, d'un diamètre de 3 centimètres, d'une couleur brune, recouverte d'une pruine bleuâtre, à surface recouverte de nombreux prolongements coniques, courts et gros ; à base fixée au moyen d'un pédicelle presque imperceptible, à un tronc ou à un rameau de chêne, à l'endroit d'un bourgeon adventif. Mais ce n'est qu'en faisant la section de cette excroissance qu'on voit exactement sa forme. L'on remarque alors que le centre de cette boule est occupé par un corps sphérique, de la grosseur d'un pois, ligneux et dur, qui est la galle proprement dite ; ce dernier renferme

une grande cavité larvaire et sa surface est munie de nombreux prolongements d'abord verts puis bruns, composés d'un pédicelle long de 3-4^{mm} et gros de 1^{mm}, et d'une partie renflée en massue, semblable à un bouton floral, terminée en cône pointu, parcourue par des arêtes longitudinales, de consistance spongieuse en dedans, longue de 10^{mm} et grosse de 4 à 7^{mm}. Comme ces appendices rayonnent à partir de la galle proprement dite et que leurs parties renflées se touchent si étroitement qu'elles ne laissent aucun espace libre entre elles, il en résulte une production qui semble être couverte de petits cônes. Cette galle apparaît déjà en mai; l'insecte est formé en décembre de la même année, mais ne fait son apparition qu'en mars suivant. On l'a observée sur *Q. sessiliflora* (Hartig), *pubescens* (De Stefani) et *toza* (Chicote).

Commensaux. Lépidopt. *Phthoroblastis amygdalana*
Dup. Wachtl. 1882.

Phthorablastis costipunctana
Hw. — —.

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

Parasites. Chalcid. *Eurytoma rosæ* Ns. Mayr, 1878.
Olinæ trilineatus Mayr, 1877.

PATRIE : Autriche (Mayr); Espagne (Chicote) et Sicile (De Stefani).

- | | | |
|----|--|--------|
| 10 | Espèces habitant une galle enduite de glu. | 11 |
| — | Insectes se développant dans une galle non enduite de glu ¹ . | 14 |
| 11 | Tibias antérieurs avec des poils dressés. | 11 bis |
| — | Tibias antérieurs sans poils dressés. Fos- | |

1. La galle de *C. Kiefferi* que je fais entrer dans cette catégorie est faiblement gluante.

settes transversales, glabres et brillantes. Article 3^e des antennes d'un tiers plus long que le 4^e, qui est deux fois et demie aussi long que gros. Antennes de 14 articles, les sept derniers à peine plus longs que gros. Abdomen densément velu, mais lisse sur le dessus du grand segment. Spinule ventrale cinq fois aussi longue que large. Corps ferrugineux; tibias postérieurs, bas des hanches, sutures du thorax, fossettes, trois bandes du mesonotum et dessus de l'abdomen noirs; antennes d'un brun noir. Taille : 4^{mm}.

Panteli TAVAR.

Galle. Pl. XXVII, fig. 1. Elle est formée aux dépens d'un fruit du chêne, et a l'apparence d'un cône tronqué. Avant la maturité elle offre une couleur de vin et paraît couverte d'un enduit visqueux très abondant. A la maturité, cet enduit disparaît, la surface est brillante, d'un brun marron et sa consistance presque ligneuse. Sa partie inférieure est ornée de deux couronnes de prolongements presque squamiformes et réfléchis; au sommet, elle a deux, trois, ou plusieurs prolongements de forme variable. Elle mesure 20^{mm} en longueur et 20 à 25 en largeur à sa base, au niveau de la seconde couronne, et 11 à 13 au sommet. Celui-ci, qui paraît tronqué, est faiblement concave à sa face supérieure et percé, en son centre, d'une ouverture circulaire qui communique avec un canal central et longitudinal s'élargissant insensiblement de son sommet à sa base, qui se trouve au niveau de la seconde couronne; cellule larvaire située en dessous de ce canal, dont elle n'est séparée que par une

mince cloison. C'est probablement une variété de la forme décrite plus haut, p. 98, n° 113. Sur *Quercus lusitanica* var. *faginea* et *Q. toza*.

PATRIE : Portugal (R. P. Da Silva Tavares); Espagne (R. P. Pantel).

11 bis. Dessus de l'abdomen noir ou brun noir.

12

— Dessus de l'abdomen rouge en entier. Corps d'un rouge tirant sur le brun; antennes, une tache arrondie ou allongée sur le milieu du mesonotum, rarement encore deux bandes latérales sur le mesonotum, sutures du thorax, fossettes du scutellum, metanotum et tibias postérieurs noirs. Pubescence du thorax et des côtés de l'abdomen peu dense. Antennes de 14 articles; le troisième plus long que le quatrième qui dépasse lui-même le suivant en longueur; le dernier à peine plus long ou pas plus long que l'avant-dernier. Fossettes transversales glabres et brillantes. Tibias antérieurs bordés extérieurement de poils longs et obliques. Spinule ventrale cinq fois aussi longue que large. Taille ♀ : 4-5^{mm}.

Coronaria DE STEF.

Œuf deux fois aussi long que gros, atteignant le sixième de la longueur de son pédicule.

Galle. Pl. XIII, fig. 4. Giraud a d'abord observé cette galle, mais il n'a pas distingué les insectes qu'il en a obtenus, de *C. glutinosa*. Comme j'ai examiné de nombreux exemplaires éclos de galles recueillies en Sicile, je ne puis que confirmer l'opinion du professeur de l'Université de Palerme, qui en a fait une espèce nouvelle. Voici la description de

la galle d'après Giraud : « 2^e forme *Coronata*. Une autre galle que je n'ai trouvée que sur *Q. pubescens*, à la même époque que la précédente (*glutinosa*), paraît au premier abord devoir constituer une espèce particulière, tant elle diffère de la première par la configuration ; je crois pourtant qu'elle ne doit pas en être séparée. Son volume et son mode d'implantation sont les mêmes ; mais elle est rarement aussi vivement colorée et paraît un peu plus ligneuse. Elle est largement tronquée au bout où elle forme une surface quelquefois presque plane, mais le plus souvent un peu bombée et marquée au centre d'une petite dépression. Des bords de cette surface qui correspondent au plus grand diamètre de la galle, s'élèvent en s'écartant, plusieurs éminences cornues disposées en couronne et dont la base est quelquefois limitée par une rainure ou dépression circulaire. Une substance très gluante exsude de toutes parts, à l'exception des appendices, mais elle est surtout abondante vers le sommet. A l'intérieur se trouve aussi une coque ovoïde, couchée horizontalement près de la base où elle est fixée par sa face inférieure. La face supérieure tient au point correspondant de l'enveloppe extérieure, par une espèce de pilier autour duquel règne une galerie circulaire, vide, mais en général moins grande que dans la galle de *glutinosa*. Les parois extérieures, au contraire, ont un peu plus d'épaisseur que celle de cette dernière. » Sa couleur est jaunâtre, par endroits, teintée de rose ; sa base embrasse le rameau en rebordant légèrement des deux côtés ; sa hauteur est de 10^{mm}, sa plus grande largeur de 12-15, les pro-

longements mesurent de 5-7^{mm}. On en trouve ayant deux rangées de prolongements; ceux de la couronne supérieure mesurant alors de 2-3^{mm}. Sur *Q. pubescens* (Giraud, Mayr, De Stefani) et *sessiliflora* (Paszlavszyk).

Commensaux. *Synergus umbraculus* Ol. (*melanopus* Hart.) De Stefani, 1898.

Synergus Hayneanus Hart. — —.

Synergus vulgaris Hart. — —.

Synergus radiatus Mayr. — —.

Parasites. Chalcid. *Eurytoma nodularis* Boh. — —.

Olinx scianeurus Rtz. — —.

Megastigmus dorsalis Fbr. Mayr, 1874.

PATRIE : Autriche (Giraud, Mayr), Sicile (De Stefani), Hongrie (Paszlavszyk.)

- 12 Côtés des segments abdominaux couverts d'une pubescence très dense; fossettes du scutellum tantôt complètement couvertes de poils, tantôt glabres. Articles 2 et 4 des palpes labiaux presque deux fois aussi longs que le troisième. Corps d'un rouge brunâtre; antennes, vertex, metanotum et dessus de l'abdomen noirs; trois larges bandes du thorax, écusson en grande partie, dessus des cuisses, tibias et tarses d'un brun noir. Tête et thorax à pubescence très dense. Palpes labiaux de trois articles, dont le second, de moitié plus court que les autres, n'est pas plus long que gros; palpes maxillaires de quatre articles dont le troisième est une fois et demie aussi long que gros, et le premier un peu plus long que le second. Antennes de 14 articles; 3^e plus long que le 4^e, qui lui-même dépasse le 5^e en longueur; articles 10-13 pas plus longs que gros, le 14^e une fois et demie aussi long que le précédent. Tibias antérieurs bordés sur le devant de poils obli-

ques et longs. Fossettes du scutellum transversales. Spinule ventrale de 4 à 5 fois aussi longue que large. Taille ♀ : 5^{mm}. **Mayri** KIEFF.

Œuf, à peine plus long que gros, à pédicelle huit fois plus long que lui.

Galle. Pl. XXII, fig. 2. La première mention de cette galle se trouve chez Olivier (216) p. 281-282, qui en a obtenu *Synergus umbraculus* décrit par lui comme auteur de la galle. Un peu plus tard, en 1793, D'Anthoine (89), p. 36, fig. 4, en donna une nouvelle description accompagnée d'une figure; l'insecte appelé par D'Anthoine *Diplolepis gallæ-umbraculatæ* est également le commensal *Synergus umbraculus* Ol. Boyer de Fonscolombe donna en 1832 la 3^e description de cette galle et en considéra l'auteur comme identique à *Cynips tozæ* (118), p. 189. Un peu plus de quarante ans plus tard, nous la retrouvons de nouveau décrite comme galle nouvelle et très fidèlement représentée par G. Bertoloni¹, qui l'attribua ainsi que celles de *Cynips-caput Medusæ*, de *Cynips tozæ* et de *Cynips calicis* à *Diplolepis quadrum* Fabr. D'autre part Giraud, d'après une note écrite sur une copie manuscrite de la Cynipédologie d'Anthoine, aurait considéré la même production comme appartenant à *Cynips calicis* (180) p. 18; Lichtenstein, au contraire, crut y voir celle de *Cynips glutinosa* (180), p. 18, comme Mayr l'avait déjà pensé antérieurement (199). La même année, Fairmaire (100), p. 43, décrivit de nouveau la galle ainsi qu'un commensal long de 3^{mm}, à vertex roux et à antennes de

1. Di una nuova galla dell' Eschia (Mem. Acc. delle scienze dell' Ist. di Bologna. Ser. III. T. I, p. 3, con 1 tav. Bologna. 1873.)

13 articles, qu'il en avait obtenu et qu'il nomma *Cynips gallæ viscosæ*. Enfin tout récemment Solla (293 bis) décrivit encore une fois comme galle nouvelle, cette production signalée déjà tant de fois. Cette galle ne peut pourtant être confondue avec aucune autre; elle a ce point de ressemblance avec *C. calicis* qu'elle sort de la base d'une cupule et coiffe un gland, mais elle diffère de toutes par sa forme qui rappelle celle de l'ancien casque des lanciers, comme l'écrivait Fairmaire. Elle se compose donc d'une partie hémisphérique ou casque surmontée d'un disque dont la base est rétrécie en pédicule. Sa couleur est d'un brun marron quelle que soit l'espèce de chêne qui la porte, sa surface gluante, très brillante et paraissant comme couverte d'une couche de vernis, sa hauteur atteint 25^{mm} et son diamètre est de 20^{mm}. Le disque qui surmonte le casque est plat, ses bords sont ordinairement fimbriés et souvent recourbés par en bas; une couche de matière gluante qui, dans un exemplaire, atteignait une épaisseur de deux millimètres, le recouvre en entier. Cette matière ressemble pour la couleur et la transparence à l'ambre; elle se laisse pétrir comme de la cire et brûle en dégageant une odeur de résine. La partie du casque qui enveloppe la cupule ou le gland est habituellement divisée en plusieurs lobes rameux. A l'intérieur se voit une petite cavité contenant une petite coque à paroi plus mince que chez *C. glutinosa* et conformée comme chez *C. tozæ* et *C. calicis*. Le trou de sortie se voit sur la partie rétrécie par laquelle le disque est rattaché au casque. La section verticale montre qu'elle a son origine

tantôt sur une cupule plus ou moins développée, tantôt sur un gland demeuré extrêmement petit, tel qu'il était au moment de la floraison. On les a observés sur *Q. pedunculata* (D'Anthoine), *pubescens* (Fairmaire), *sessiliflora* (Mayr) et *Suber* (Cabrera y Diaz). L'insecte doit sortir en octobre ou en novembre, plus rarement au printemps, car sur 63 exemplaires reçus de Sicile en décembre et 47 en février, la plupart étaient abandonnés par le Cynipide.

Commensaux. Lépidopt. *Phthoroblastis costipunctana* Hw. Envoi de De Stefani.

Cynip. *Synergus umbraculus* Ol. (*melanopus* Hart.) Olivier. Kieffer.
Synergus evanescens Mayr, De Stefani, 1898.

Synergus Hayneanus Har. — —.

Parasites. Chalcid. *Eurytoma aterrima* Latr. — —.

Decatoma strigifrons Thoms. — —.

Megastigmus stigmatizans Fabr. — —.

Eupelmus Kiefferi D. St. — —.

Olinx scianeurus Mayr, — —.

Pteromalus bimaculatus Ns. — —.

PATRIE : France méridionale (D'Antoine); Autriche (Mayr, seulement 2 exemplaires); Italie septentr. (Solla); Sicile (De Stefani); Espagne (Cabrera y Diaz).

— Côtés des segments abdominaux 2 et 3 faiblement velus; fossettes du scutellum glabres ou peu pubescentes.

13

13 Taille ♀ : 3^{mm}. Semblable à l'espèce précédente, dont elle ne diffère que par la taille plus petite, la pubescence plus éparsée, le troisième article des palpes qui est seulement d'un tiers plus court que le 2^e et le 4^e; articles 10 à 13 des antennes une fois et demie ou du moins une fois et un tiers aussi longs que

gros ; le 14^e dépasse d'un quart la longueur du 13^e ; spinule ventrale 5 à 6 fois aussi longue que large. Giraud et Mayr considèrent cet insecte comme une variété de *C. glutinosa*.

Mitrata MAYR.

Œuf, Semblable à celui de *C. Mayri*, mais le pédicelle est seulement six fois aussi long que l'œuf.

Galle. Pl. XIII, fig. 3. Elle est colorée comme la précédente, c'est-à-dire, d'un brun marron, et glutineuse comme celle-ci, mais sa forme est différente. « Elle se compose, dit Giraud, de deux parties superposées et séparées par un étranglement en forme de cou ; la partie inférieure se rabat comme un tablier sur les parties voisines du bourgeon d'où elle sort et les embrasse étroitement ; la partie supérieure, plus petite, forme comme une rosette à bords arrondis et un peu ondulés, dont le centre est creusé d'une petite fossette. L'intérieur contient une coque ovoïde placée comme chez *glutinosa*, mais sans espace vide bien marqué autour d'elle. » La partie inférieure ou tablier a un diamètre de 10^{mm}, la partie supérieure qui est cylindrique et ombiliquée à l'extrémité, est de longueur variable. L'insecte est formé dans la galle dès le mois de décembre, mais il n'en sort qu'en février (galles d'Italie) ou en mars (galles d'Autriche). Sur *Q. sessiliflora* (Giraud), *pedunculata* (Trotter) et *cerris* (Hieronymus).

Commensaux. *Synergus vulgaris* Hart., Kieffer.

Synergus pallidicornis Hart. —.

Parasites. *Megastigmus dorsalis* Fbr.

PATRIE : Autriche (Giraud et Mayr) ; Italie septentr. (Trotter. J'ai obtenu 36 *Cynips* de galles re-

gues de M. Trotter); Hongrie (Paszlavszyk);
Corfou (Hieronymus).

— Taille ♀ : 4^{mm}. D'un brun ferrugineux; antennes, vertex, bandes du mesonotum, métathorax et dessus de l'abdomen, une ligne sur les cuisses, les tibias et les tarses d'un brun noir. Antennes de 14 articles. Spinule ventrale cinq fois aussi longue que large. Pubescence du thorax et de l'abdomen peu dense. Fossettes de l'écusson transversales et à peu près glabres.

Glutinosa GIR.

Galle. Pl. XIII, fig. 2. Celle-ci a encore été découverte par le docteur Giraud. « Elle forme une boule irrégulière, écrit-il, du volume d'une cerise, un peu ventrue à peu de distance de la base et diminuant ensuite graduellement d'épaisseur jusqu'à l'extrémité qui est tronquée et présente au milieu un enfoncement transversal dont les bords, tantôt un peu écartés et tantôt contigus, semblent former deux lèvres épaisses. Dans son état de fraîcheur, elle est d'un vert pâle ou d'un rouge plus ou moins vif; sa surface est lubrifiée par une matière gluante qui exsude surtout de la dépression terminale et qui retient souvent les petits insectes qui viennent se poser sur elle. A l'intérieur se trouve, dans le voisinage de la base, une coque ovoïde, horizontalement placée, adhérente par ses faces inférieure et supérieure aux points correspondants de l'enveloppe extérieure; tout autour de cette coque règne une espèce de galerie circulaire vide ou quelquefois occupée par des *Synergus* ou leurs parasites. Après le dessèchement, cette cavité

intérieure a beaucoup augmenté, la coque n'est souvent plus fixée que sur un seul point ou même devient tout à fait libre. Cette galle siège sur les bourgeons latéraux ou terminaux qu'elle embrasse étroitement; on la trouve pendant les mois de septembre et d'octobre, encore fraîche et assez tendre; plus tard elle brunit, acquiert plus de solidité; mais ne se détache pas de l'arbre. L'insecte est généralement développé en novembre, mais il ne sort ordinairement que vers le mois de mars ». Sa couleur, à l'époque de l'éclosion, est d'un jaune très pâle, comme celle de *C. coronaria*, tandis que les galles de *C. Mayri* et *C. mitrata* sont à la même époque d'un beau brun marron. Sur *Q. sessiliflora* et *pedunculata* (Giraud), *pubescens* (Paszlavszyky) et *toza* (Chicote).

Commensaux. Lépidop. *Phthoroblastis amygdalana* Dup. Wachtl. 1882.

Phthoroblastis costipunctana Hw. — —.

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

Synergus umbraculus Ol. (*melanopus* Hart. — —.

Synergus Reinhardi Mayr. — —.

Synergus vulgaris Hart. — —.

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

Ceroptres arator Hart. — —.

Parasites. Chalcid. *Torymus regius* Ns. Mayr, 1874.

Torymus abdominalis Boh. (*cynipidis* Boh., *cingulatus* Ns., *æneus* Ns., *angelicæ* Wk., *medius* Först., *cyniphidum* Rtz.) — —.

PATRIE : Autriche (Giraud); Hongrie (Paszlavszyky); Espagne (Chicote).

— Spinule ventrale sept fois aussi longue que large. D'un rouge brunâtre; antennes, bandes du mesonotum, fossettes du scutellum, metanotum en partie et sutures du thorax noirs. Tibias bruns. Pubescence abdominale peu dense. Fossettes transversales, glabres et brillantes. Antennes de 14 articles; le 3^e plus long que le 4^e, qui lui-même est plus long que le 5^e; articles 10-13 à peine plus longs que gros, le 11^e deux fois aussi long que le 13^e. Taille ♀ : 4^{mm} 1/2.

Conifica HART. VAR. **Longispina** N. VAR.

Galle. Elle ne me paraît pas différer du type. M. Trotter en donne la description suivante : « Galle ligneuse, sessile, haute de 5-15^{mm}, conique, avec le sommet obtus et légèrement enfoncé, ayant ainsi un peu l'apparence d'un minuscule bonnet phrygien. Sa surface, d'un brun roussâtre, est revêtue de minimes poils blancs qui lui donnent un aspect pruinoux; en outre, elle est parcourue dans toute sa longueur par de fines nervures ou côtes qui s'anastomosent entre elles. Elle se développe sur le tronc de jeunes arbres, ou sur de grosses branches et est fixée par un minime pédicule qui part du centre de la base de la galle. » Sur *Q. pubescens*.

PATRIE : Italie (Trotter).

- 15 Côtés des segments abdominaux 2 et 3 couverts d'une pubescence soyeuse et dense, comme tout le corps; les deux fossettes du scutellum couvertes de poils soit en entier soit en partie.

16

— Côtés des segments abdominaux 2 et 3 munis d'une pubescence éparses surtout vers

- leur milieu; fossettes du scutellum transversales, glabres ou faiblement velues. 21
- 16 Dessus de l'abdomen brun noir. 17

— Abdomen d'un rouge ferrugineux, avec une tache noire sur le dessus, qui descend très peu sur les côtés et n'atteint pas la base. Corps d'un rouge ferrugineux; antennes, métathorax, à l'exception d'une tache de chaque côté, tibias et tarses noirs; milieu du mesonotum assombri. Tout le corps est richement revêtu d'une pubescence soyeuse, grise et assez courte, excepté le dos de l'abdomen qui est nu. Antennes de 14 articles. Taille ♀: 4 1/2^{mm} 1.

Truncicola GIR.

Galle. Pl. X, fig. 7. Selon Giraud, « elle est ronde, dure, presque ligneuse, du volume d'un pois, composée à l'intérieur, d'une couche corticale à surface inégale, un peu pubescente et divisée en compartiments assez réguliers par des fissures étroites. Les compartiments inférieurs ou ceux qui entourent sa base, forment une aire irrégulièrement arrondie ou peu anguleuse, les autres composent des triangles dont le sommet converge vers le bout de la galle. Au-dessous de cette écorce est une couche ligneuse plus solide, mais peu épaisse, contenant une cellule unique. La galle siège sur le tronc du chêne et semble sortir de l'écorce dont elle prend la couleur, mais elle a constamment pour

1. En plaçant ici cette espèce qui m'est inconnue, j'ai admis que la spinule ventrale est environ cinq fois aussi longue que large et que les fossettes sont transversales, parce que *C. confica* offre ces deux caractères et que *C. truncicola* « est difficile à distinguer des exemplaires les plus clairs de *C. confica* », selon Giraud (127) p. 345.

point de départ un petit bourgeon. Je n'ai trouvé qu'un petit nombre d'échantillons de cette forme, sur *Quercus pubescens*, mais déjà desséchés et percés pour la plupart; en ouvrant les deux seuls qui ne l'étaient pas j'en ai extrait deux *Cynips* vivants et paraissant déjà prêts à sortir. » Paszlavzky les a encore observées sur *Q. pedunculata* et *sessiliflora* et fait remarquer que les *Cynipides* en sortent en mars de la seconde et peut-être de la troisième année (235), p. 220.

Parasites. Chalcid. *Eurytoma setigera* Mayr, 1878.

PATRIE : Autriche (Giraud), Hongrie (Paszlavzky), Italie septentr. (Magretti et Massalongo) et méridionale (Licopoli).

- | | | |
|----|--|----|
| 17 | Espèces dont les galles se trouvent sur les fruits du chêne ¹ . | 18 |
| — | Espèces dont les galles sont formées aux dépens d'un bourgeon. | 20 |
| 18 | Insectes vivant dans une galle sans prolongements en forme de rameaux. | 19 |
| — | Insectes vivant dans une galle couverte d'appendices ramifiés. Corps d'un rouge ferrugineux; antennes, bandes du mésonotum, métanotum en partie, dessus de l'abdomen, tibias et tarses d'un brun noir. Antennes de 14 articles. Tibias antérieurs bordés, sur le devant, de poils longs et obliques. Côtés des segments abdominaux 2 et 3 couverts d'une pubescence dense, comme tout le corps. Fossettes du scutellum recouvertes de poils. | |

1. Pas plus que Mayr, je n'ai pu trouver entre les cinq espèces de *Cynips* qui suivent, d'autre différence que celles des galles qu'elles produisent.

Spinule ventrale cinq fois aussi longue que large. Taille ♀ : 4-5^{mm}.

Caput-medusæ HART.

Galle. Pl. XIV, fig. 10. Cette belle galle, dont le diamètre est d'environ 30 à 40^{mm}, a été décrite d'abord par Malpighi (190 bis) p. 32, fig. 34. Elle apparaît déjà dès le mois de mai, sous forme de disque rouge et épais, sortant du côté d'une jeune cupule; le bord de ce disque émet d'abord quelques prolongements coniques, puis sa surface supérieure se couvre d'une multitude de prolongements filiformes, amincis au bout et plus ou moins courbés. Le disque cesse alors de croître, mais ses bords se recourbent par en bas sur la cupule; les appendices au contraire continuent à se développer, se ramifient, s'enchevêtrent les uns dans les autres, de sorte que le disque disparaît complètement. Galle interne ovoïdale, à paroi très mince, placée horizontalement dans le milieu du disque, et complètement libre à la maturité. Souvent plusieurs galles se soudent ensemble et semblent former une galle unique pouvant atteindre, selon Mayr, la grosseur d'un poing. Leur couleur est jaune clair, teintée de rose. L'insecte parfait est déjà formé en octobre, mais il ne quitte sa prison qu'en février. Sur *Q. pubescens* et *sessiliflora* (Hartig), *cerris*, *pedunculata* et *conferta* (Paszlavszy), *toza* (Chicote).

Commensaux. *Synergus umbraculus* Ol. (*melanopus* Hart.) Mayr, 1872.

Synergus Reinhardi Mayr. — —.

Synergus pallidicornis Hart. — —.

Synergus vulgaris Hart.

Parasites. Ichneum. *Pimpla gallarum* Gir. (*stercorator* Grav. var.) Giraud, 1877.

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

Eurytoma setigera Mayr.

Megastigmus stigmatizans Fbr.
Mayr, 1874.

Monodontomerus æreus Wlk. (*Torymus anephelus* Rtz.)

(*Olinx heros* Gir.) Giraud, 1877.

Olinx trilineatus Mayr. 1877.

PATRIE : Basse-Autriche et Istrie (Hartig), Silésie (Hieronymus), Italie (Malpighi), Espagne (Chicote).

- 19 Insecte dont la galle est munie d'appendices en forme de carènes longitudinales. Semblable à *C. caput-medusæ*. Forme agame d'*Andricus cerri* Bey. (Voir p. 238-239 et 431-432).

Calicis BURGSD.

(Euf deux fois aussi long que gros, atteignant le sixième de la longueur de son pédicule.

Galle. Pl. XVI, fig. 1. La galle de *C. calicis*, connue en Allemagne sous le nom de *Knopper*¹, a été représentée et décrite par Malpighi (190 bis), p. 38, fig. 57. Elle est fixée à la cupule d'un gland qui est tantôt atrophié, tantôt bien développé et qu'elle coiffe latéralement. Sa forme est à peu près celle d'un cône tronqué; sa hauteur mesure 15 à 20^{mm} et le diamètre de sa base en atteint 18 à 25; sa couleur est celle de la cupule et sa consistance presque ligneuse. Elle est parcourue, depuis le sommet jusqu'à la base, de 5-8 carènes longitudinales, rarement régulières, ordinairement avec plusieurs interrup-

1. Pour l'usage de cette galle, voir p. 204.

tions, de telle sorte qu'elles se présentent parfois sous forme de rangées d'appendices comprimés latéralement. Au milieu du sommet de la galle se voit une ouverture circulaire qui est en communication avec une grande cavité interne, séparée elle-même par une mince cloison transversale, d'une cavité inférieure plus petite, au fond de laquelle est fixée, par un point seulement, la coque interne. Celle-ci est placée horizontalement; sa paroi est très mince, son grand diamètre mesure 5^{mm} et le petit diamètre 3^{mm}. La paroi transversale qui forme le fond de la petite cavité et en même temps la base de la galle, se prolonge par en bas en son milieu, c'est-à-dire en dessous de l'insertion de la coque interne et se rattache à la paroi interne de la base de la cupule, c'est-à-dire qu'elle s'engage entre la cupule et le gland. A son origine, cette production apparaît sous forme de disque épais, qui prend insensiblement une forme hémisphérique, se couvre ensuite de carènes longitudinales, tandis que le bord du disque se recourbe en arrière et finit par envelopper plus ou moins complètement la cupule et le gland. L'insecte est formé dès novembre, mais il n'écloît qu'en février ou mars de l'année suivante; j'en ai même obtenu encore au printemps de la troisième année. Après sa sortie de la coque interne, il perfore non point l'épaisse et dure paroi latérale, mais la mince paroi transversale, si celle-ci subsiste encore, ce qui n'est pas toujours le cas, pénètre ensuite dans la grande cavité supérieure et s'échappe par l'ouverture du sommet. Ordinairement sur *Q. pedunculata* (Malpighi, Mayr, Beye-

rinck, Morin), plus rarement sur *Q. sessiliflora* (Von Schlechtendal), *pubescens* (Paszlavszky) et *ægilops* (Koch. Dendrologie). L'étude de cette galle a été faite par Beyerinck (39)¹; les renseignements sur la récolte et le commerce que l'on en fait, ont été publiés par Eitner².

Commensaux : *Synergus umbraculus* Ol. (*melanopus* Hart.) Mayr, 1872.

Synergus Reinhardi Mayr. — —.

Synergus evanescens Mayr. — —.

Synergus pallidicornis Hart. — —.

Synergus vulgaris Hart. — —.

Synergus basalis Hartig. 1840. — —.

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

Syntomaspis cyaneu Boh. Giraud.

Megastigmus stigmatizans Fabr. Mayr, 1874.

Olinx trilineata Mayr, 1877.

Pteromalus sp.? Kieffer.

PATRIE : Hongrie, Slavonie, Bosnie, Herzégovine, Serbie, Grèce et Asie mineure. On les a trouvées en outre, mais sporadiquement, en Allemagne (comme rare apparition à Cassel, selon Altum; à Giessen et Stuttgart, selon Hess; à Ohrdruf, selon Fr. Thomas; à Halle et Pirna, selon von Schlechtendal; Silésie, selon Fr. Cohn); Basse-Autriche (Mayr); France (à Dinan, selon Morin); Hollande (Beyerinck) et Italie septentr. (Malpighi et Trotter).

— Insecte provenant d'une galle dépourvue d'appendices en forme de carènes longitudinales; semblable en tout au précédent.

Kiefferi. CABRERA.

Galle. Pl. XXII, fig. 7. Cette galle, haute de 20 à 25^{mm} et large de 30 à 35^{mm}, est également formée aux dépens d'un gland, mais

1. Voir aussi « Sur la cécidogénèse et la génération alternante chez le *Cynips calicis* » (Archives Néerlandaises. T. XXX, p. 387-444, pl. 16-18.)

2. « Die Nutzung der Knopper » (Der Gerber. 1887, p. 77, 91, et 1889, p. 277).

ce dernier est atrophié. Sa forme est celle d'un champignon dont le chapeau représenterait un cône tronqué et le pédicelle un renflement hémisphérique, presque aussi large que le chapeau et fixé au gland par sa partie convexe. Le chapeau offre à sa partie supérieure un disque faiblement concave; à sa partie inférieure, à l'endroit où il est soudé au pédicelle, il débordé et forme un bord plus ou moins fimbrié, et recourbé contre le pédicelle. La surface est d'un brun clair, brillante et faiblement glutineuse. La section montre une substance spongieuse, comme chez *C. toza*; vers le milieu se voit une fente horizontale, à pourtour circulaire, haute de 3 à 4^{mm}., à bords distants de 5^{mm}. de la surface extérieure de la galle. Le centre de cette cavité circulaire renferme une galle interne, ellipsoïdale, située horizontalement, semblable à celle de *C. calicis* et de *C. toza*, et fixée par le haut à un petit godet qui fait partie de la paroi supérieure de la cavité, tandis que le bas est libre et inséré dans une faible dépression de la paroi inférieure de la cavité. A partir du petit godet, deux fentes obliques, plus ou moins bien marquées, se dirigent vers le haut en divergeant, ou pour mieux dire, un espace vide et obconique détermine dans la substance de la galle, au-dessus de la cavité horizontale, un cône renversé et tronqué. A peine sorti de la coque interne, le petit insecte, comme s'il connaissait l'endroit où la paroi de sa prison est moins épaisse et où par suite son travail de perforation sera moins long, se rend à l'extrémité de la cavité horizontale et se creuse un canal qui aboutit au côté de la

galle, un peu au-dessus du bord incurvé du chapeau. Sur *Q. pubescens*.

Commensaux. *Synergus umbraculus* Ol. Kieffer.

Synergus Reinhardi Mayr. —

PATRIE. Espagne (Cabrera y Diaz) et Sicile (De Stefani).

20 Insecte habitant une galle munie d'une couronne de petites nodosités située dans sa moitié supérieure; semblable en tout au précédent.

Tozæ Bosc. (*argentea* Hart).

Pl. XXVI, fig. 5.

Æuf deux fois aussi long que gros, atteignant le sixième de la longueur de son pédicule.

Galle. Pl. XII, fig. 1, Pl. XIII, fig. 10, et Pl. XXII, fig. 6 (état jeune). Cette belle espèce a été représentée et décrite d'abord par Malpighi (190 bis), p. 36-37, fig. 48-49. Bosc en donna plus tard une nouvelle description avec un dessin très reconnaissable (44), p. 154-157, pl. 32, fig. 3¹. Hartig ignorant le travail

1. Comme cette description semble être tombée dans l'oubli, je la reproduis ici, telle qu'elle m'a été transcrite par M. Handlirsch de Vienne : « Cette galle, figurée de grandeur naturelle dans la pl. 32, fig. 3, ne se trouve jamais d'après l'observation de M. Gillet, que sur une espèce de chêne que ce naturaliste croit propre aux Pyrénées, qui y est connu sous le nom de *Toza* et qui a de grands rapports avec le *Quercus Cerris* de Linnæus. Elle est toujours placée sur une pousse de l'année précédente et y est fixée de manière qu'elle paraît l'embrasser. Sa forme est un sphéroïde un peu allongé aux deux extrémités, d'environ 15 lignes de diamètre; sa substance intérieure est fongueuse; son écorce est fort dure sans être ligneuse; elle est presque unie, mais il existe aux deux tiers de sa hauteur une couronne de 8 à 12 tubercules assez gros, séparés par des intervalles presque égaux. Cette galle, la plus grosse de celles connues jusqu'à ce jour, subsiste sur l'arbre jusqu'à ce qu'elle soit pourrie... L'insecte peut être décrit ainsi : *Cynips quercus-tozæ*. C. testacea, villosa-sericea, antennis tarsisque nigris, abdomine dorso macula nigra. La tête testacée, velue; les yeux noirs; les antennes filiformes, de la longueur de la moitié du corps; les articles, excepté le premier, noirâtres. Le thorax testacé, velu, avec plusieurs stries enfoncées dans sa partie supérieure. L'abdomen testacé, velu, marqué d'une large tache noire dans sa partie supérieure. Les ailes plus longues que l'abdomen, ciliées à leur base, avec des nervures plus brunes. Les pattes testacées, velues; les tarses noirâtres. Les mâles sont plus petits que les femelles et plus noirâtres. Les femelles sont

de Bosc, donna à l'insecte le nom de *C. argentea*; plus tard il décrivit de nouveau la galle et l'insecte sous le nom de *C. Rosenhaueri* Hart.; selon Mayr qui a examiné le type de cette dernière, il n'y a aucune différence entre les galles de *C. argentea* Hart. et *C. Rosenhaueri* Hart.

La forme de cette galle est celle d'une sphère parfois un peu allongée aux deux extrémités; son diamètre varie entre 20 et 35^{mm}; sa couleur d'un brun presque marron et luisant sur *Q. pubescens*, *toza* etc., et d'un brun jaunâtre sur *Q. lusitanica*; l'extrémité supérieure est munie d'une petite nodosité ou d'une pointe obtuse, autour de laquelle se voit une couronne composée de nodosités plus ou moins proéminentes, parfois même de prolongements amincis en pointe et longs de 5 à 6^{mm}; cette couronne est plus ou moins rapprochée du sommet de la galle; en tout cas, elle est toujours située au delà du milieu de cette dernière. A son extrémité inférieure elle reborde des deux côtés sur le rameau. Sa consistance est dure et son parenchyme brun et spongieux. La section montre une cavité horizontale en forme de fente comme pour l'espèce précédente; au centre de cette cavité est fixée par un point seulement la galle interne qui est ellipsoïdale et placée horizontalement. Trou de sortie disposé de la même façon que l'espèce précédente. Selon le R. P. da Silva Tavares, la galle décrite au N. 110, p. 98 et représentée sur la pl. XXII, fig. 6, serait l'état jeune

quelquefois complètement testacées. Cet insecte a beaucoup de rapports avec le *Cynips glechomæ* de Linnæus; il est de même grandeur, presque de même couleur. Il en diffère par son abdomen aussi velu que le thorax. »

de celle de *C. toza*. La larve se change en nymphe en novembre; l'insecte parfait en sort en février et mars de l'année suivante.

Sur *Q. pubescens* et *sessiliflora* (Mayr), *conferta* (Paszlavszy), *pedunculata* (Trotter), *Suber* (Schlechtendal), *Ilex* et *coccifera* (Kieffer), *lusitanica* var. *faginea* (R. P. Pantel), *Mirbeckii* (Marchal), *toza* (Bosc). L'étude anatomique de cette galle a été faite par Lacaze-Duthiers (167), p. 306-307, fig. 1-3, qui l'a désignée à tort du nom de « pomme de chêne ».

Commensaux : Lépidopt. *Ephestia interpunctella* Hb.
De Stefani¹.

Ephestia ficulella Barr. —.

Nola chlamitulalis Hb. —.

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

Synergus umbraculus Ol. (*melanopus* Hart.) — —.

Synergus Reinhardi Mayr. —

Parasites. Chalcid. *Eurytoma rosæ* Ns. Mayr, 1878.
Decatoma sp.? Kieffer.

Diomorus violaceus Kieff. De Stefani.

Torymus regius Ns. (*nigricornis* Boh., *inconstans* Wlk., *lateralis* Wlk., *longicauda* Rtlb., *devoniensis* Parf.) Mayr, 1874.

Megastigmus stigmatizans Fbr., —

PATRIE : Espagne (R. P. Pantel), Portugal (R. P. da Silva Tavares), France méridionale (Bosc), Italie (Malpighi), Sicile (De Stefani), Basse-Autriche (Mayr), Istrie (Hartig), Hongrie (Paszlavszy), Kabylie (Marchal).

— Insecte habitant une galle couverte de nodosités disposées souvent en rangées longi-

1. Ces trois espèces m'ont été envoyées de Palerme par M. de Stefani et déterminées par le R. P. J. de Joannis; il est probable que la troisième ne s'est réfugiée dans la galle que pour subir sa métamorphose.

tuinales ; semblable en tout au précédent.

Hungarica HART.

Galle. Pl. XII, fig. 8 et pl. XIII, fig. 9. Par ses dimensions, sa forme sphéroïdale, sa consistance dure et son parenchyme brun et spongieux, cette galle se rapproche de la précédente. Mais sa surface est parsemée de petits prolongements pointus ou obtus, plus ou moins distinctement reliés par des carènes longitudinales. En outre, la section n'offre pas une fente horizontale mais une cavité irrégulièrement arrondie, dans laquelle se voit une galle interne semblable à celle de l'espèce précédente et fixée à un prolongement du parenchyme formant pédicelle. Son diamètre varie de 13 à 35^{mm}. Elle diffère encore de celle de *C. tozæ* en ce qu'elle se détache du rameau à sa maturité, c'est-à-dire en automne. L'insecte en sort au printemps suivant. Sur *Q. pedunculata* (Mayr).

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

Synergus umbraculus Ol. (*melanopus* Hart.) — —.

Ceroptres arator Hart. — —.

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

PATRIE. Basse-Autriche et Hongrie (Mayr).

21

Taille : 3-3^{mm} 1/2. Spinule ventrale à peine quatre fois aussi longue que large. Corps d'un rouge ferrugineux ; antennes, bandes du mesonotum, métanotum en partie, dessus de l'abdomen, souvent aussi les tibias, tarses et une ligne sur les cuisses bruns ou d'un brun noir. Antennes de 14 articles. Tibias antérieurs munis sur le devant, de poils longs et obliques. Fossettes du scutellum glabres ou à peu près. Côtés des segments abdominaux

2 et 3 faiblement pubescents, surtout vers leur milieu.

Coriaria HAIMH.

Galle. Pl. XIV, fig. 2. Cette galle qui se distingue facilement par sa surface non gluante, de celle d'*Andricus Panteli* avec laquelle elle offre beaucoup de ressemblance, diffère de toutes celles du genre *Cynips*, en ce qu'elle est pluriloculaire. Son diamètre varie de 10 à 20^{mm}, et sa couleur est celle de l'écorce. Sa forme est ordinairement celle d'un corps hémisphérique, dur, fixé au rameau, à l'endroit d'un bourgeon, par sa partie convexe, et émettant du disque concave qui le termine, de nombreux appendices longs de 5 à 10^{mm}, souvent comprimés et sillonnés, s'aminçant vers leur bout et courbés en dedans ou en dehors; d'autres fois la galle est plus ou moins sphérique et les prolongements la recouvrent en entier. Elle mûrit en septembre, mais demeure fixée à l'arbre; les Cynipides en sortent en novembre ou décembre et en février. Sur *Q. pubescens* et *sessiliflora* (Mayr) et *toza* (Chicote).

Commensaux : *Synergus umbraculus* Ol. (*melanopus* Hart.) Mayr, 1872. — —.

Synergus pallidipennis Mayr. — —.

Synergus pallidicornis Hart. — —.

Synergus pomiformis Fonsc. (*facialis* Hart.) De Stefani, 1898.

Parasite. Chalcid. *Megastymus dorsalis* Fabr. Mayr, 1874.

Megastymus stigmatizans Fabr.
De Stefani, 1898.

Eurytoma rosæ Ns. Mayr. 1878.

Decatoma biguttata Curt. De Stefani, 1898.

Decatoma strigifrons Thoms. — —.

Chrysoideus chrysuliformis De Stef.

Ormyrus tubulosus Fonsc. Boyer de Fonscolombe, 1832.

Olinx scianeurus Ritzb. De Stefani, 1898.

Pteromalus Rudowi D. T. (*lazzulinus* Rud. nec Först.) — —.

Pteromalus bimaculatus Ns. — —.

PATRIE : Autriche (Von Haimhoffen), Hongrie (Pazlavyzky), France méridionale (Boyer de Fonscolombe), Italie septentr. (Trotter), Sicile (De Stefani), Espagne (Chicote).

— Taille ♀ : $2\frac{1}{2}$ mm. Spinule ventrale à peine trois fois et demie aussi longue que large. Corps brun rougeâtre ; cuisses, genoux, extrémité de l'écusson et côtés du mesonotum plus clairs. Palpes maxillaires de 4 article dont le 2^e et le 3^e sont une fois et demie aussi longs que gros, les deux autres de deux à trois fois aussi longs que gros ; palpes labiaux de trois articles, dont le 2^e est plus large que long, tandis que les deux autres sont une fois et demie aussi longs que gros. Antennes de 14 articles ; le 3^e plus long que le 4^e ; le 14^e à peine plus long que les précédents qui sont à peine plus longs que gros. Fossettes transversales et glabres. Ailes ciliées. Abdomen peu densément velu sur les côtés jusqu'à son extrémité, largement dénudé sur le dessus. Thorax à pubescence peu dense. **Coriaria** var. **lusitanica** n. var.

Œuf. Sa forme est ovoïdale ; le pédicule six fois aussi long que l'œuf.

Galle. Pl. XXII, fig. 8. Elle a été mentionnée au N. 108, p. 97 de ce travail. Elle ne diffère du type que par ses dimensions plus petites, ses prolongements moins longs, moins nombreux, non comprimés, et par le

nombre plus restreint de ses cellules larvaires. Le Cynips en sort en décembre. Sur *Quercus lusitanica* var *faginea*.

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

22 Thorax d'un rouge ferrugineux, avec ou sans bandes noires.

23

— Thorax noir, souvent en partie d'un brun noir ; tête d'un rouge brun, tachetée de noir ; antennes et abdomen également d'un rouge brun, ce dernier avec une tache noire sur le dessus ; pattes d'un rouge ferrugineux. Dessus du second segment abdominal avec deux taches de pubescence, dans sa moitié antérieure, glabre et finement chagriné dans sa moitié postérieure. Dessus du mésothorax à pubescence rare, courte et peu apparente. Antennes de 13 articles. Tibias sans longs poils sur le devant. Taille ♀ : 3, 8 à 4,5^{mm}. Spinule ventrale de longueur médiocre.

Une forme courte et ramassée et une pubescence rare distinguent facilement cette espèce de toutes celles de ce genre.

Amblycera GIR.

Galle. Pl. XIII, fig. 8. On la trouve sur *Q. pubescens*, formée aux dépens d'un bourgeon axillaire d'un rameau, rarement d'un bourgeon terminal ou d'un bourgeon dormant. De son point d'attache partent trois ou quatre, rarement deux, cinq ou six prolongements gros, coniques, dirigés ordinairement en dehors, le plus souvent terminés en une pointe aiguë et longs de 3 à 6^{mm}.; entre eux, c'est-à-dire à la partie opposée au point d'attache de la galle, se voit une petite nodosité en forme de verrue, qui est entourée

d'une pubescence formant couronne et composée de poils courts et serrés. C'est en dessous de cette verrue que la section montre la chambre larvaire qui est relativement très grande et en ovoïde transversal. Point de galle interne. Surface recouverte d'un épiderme d'un gris brunâtre, fendillée, finement velue et non luisante. Au point d'insertion de la galle, le rameau n'est jamais renflé, comme c'est le cas pour celle de *C. corruptrix*. L'insecte en sort en mai suivant.

Commensaux. *Synergus umbraculus* Ol. (*melanopus* Hart.) Mayr, 1872.

Synergus apicalis Hart ? — —.

Parasites. Chalcid. *Eurytoma setigera* Mayr, 1878.

PATRIE : Basse-Autriche (Giraud); Hongrie (Paszlavszyk); Italie septentr. (Massalongo); Sicile (De Stefani).

23

Thorax d'un rouge ferrugineux avec le metanotum noir au moins en partie; quatrième article des antennes plus long que le cinquième.

24

—

Quatrième article des antennes pas plus long que le cinquième. Thorax d'un rouge brunâtre avec trois bandes longitudinales noires. Abdomen brun; une tache à la base du dos de l'abdomen, fossettes et metanotum noirs. Antennes de 13 articles; le 3^e une fois et demie aussi long que le 4^e qui est deux fois et demie aussi long que gros; articles 9-12 une fois et quart aussi longs que gros, le 13^e deux fois aussi long que gros. Fossettes transversales, glabres, brillantes. Spinule ventrale cinq fois aussi longue que large. Côtés de l'abdomen non densément velus; première moitié des côtés des segments 2 et 3 glabre. Taille ♀ : 5^{mm}.

Ambigua TROTTER.

Galle. Pl. XXV, fig. 4. Elle ressemble à la précédente et n'en diffère que par ses prolongements plus courts, plus gros, largement arrondis et non terminés en pointe mais par une minime verrue; en outre par sa galle interne subligneuse soudée de toutes parts à la substance de la galle externe; enfin par sa surface glabre et l'absence d'une couronne de pubescence au sommet. Sa couleur est celle de l'écorce; la partie terminale de chaque prolongement est séparée de la partie basale par une déchirure de l'épiderme disposée circulairement; sa hauteur comme aussi son épaisseur mesurent 7 à 8^{mm}, la chambre larvaire atteint 4^{mm} en hauteur et 6 en longueur. Rameau non déformé. L'insecte en sort au printemps suivant. Sur *Q. pedunculata* et *pubescens*. M. Trotter considère cet insecte comme variété de *C. corruptrix*; la galle et le Cynipide me semblent au contraire être plus voisins de *C. amblycera* que de *C. corruptrix*.

PATRIE : Italie (Trotter).

- 24* Rameau fortement renflé en dessous de l'insertion de la galle. Taille ♀ : 3, 3 à 4^{mm}. Corps d'un rouge ferrugineux; metanotum et dessus du second segment abdominal ordinairement noirs ou brun noir. Antennes de 13 articles, dont le 3^e est plus long que le 4^e qui est lui-même plus long que le 5^e. Spinule ventrale 5 fois aussi longue que large.

Corruptrix SCHLECHT.

Galle. Pl. XII, fig. 11. Elle ressemble beau-

* Mayr écrit qu'il ne peut trouver aucun caractère distinctif entre les sept espèces qui suivent, si ce n'est la différence des galles qu'elles produisent. Je suis dans le même cas que cet auteur.

coup aux deux précédentes, mais diffère de l'une et de l'autre par le rameau qui est fortement renflé en dessous de son insertion. Elle se compose d'une partie basale cylindrique, se terminant par 2 à 5 prolongements arrondis selon Wachtl, coniques ou terminés en pointe, selon le dessin de Schlechtendal, et longs de 2 à 4^{mm}. Entre ces prolongements se voit une petite verrue, située latéralement et sans anneau de pubescence. La grande chambre larvaire est limitée par une galle interne subligneuse, soudée de toutes parts au parenchyme de la galle externe. La surface est recouverte par un épiderme ayant la couleur de l'écorce, plus ou moins fendillé, et passant à une couleur brun rouge et brillante sur les prolongements. Sur *Q. pedunculata* (Von Schlechtendal) et *Mirbeckii* (P. Marchal). L'insecte sort en juin de l'année suivante.

PATRIE : Allemagne (Von Schlechtendal); Hongrie (Paszlavsky); Italie (Trotter) et Kabylie (Marchal).

- Rameau non renflé en dessous de l'insertion de la galle.

25
- 25 Galle non terminée par un prolongement en forme de corne.

26
- Galle terminée par un prolongement en forme de corne. Insecte long de 3, 6 à 4,4^{mm}, semblable en tout au précédent.

Aries MAYR.

Galle. Pl. XII, fig. 2. Elle est formée aux dépens d'un bourgeon latéral sur *Q. pedunculata* (Giraud), *pubescens* et *sessiliflora* (Trotter). Après avoir été découverte et représentée par Malpighi (190 bis), p. 32 et 33, fig.

35, 39 et 42, elle a été dénommée et décrite par Giraud dans les termes suivants : « On ne peut donner une idée plus exacte de la forme de cette galle qu'en la comparant à une corne de bétail longue et peu courbée. Sa base a environ deux lignes de diamètre et contient une seule cellule; le reste forme un prolongement qui s'amincit graduellement et a quelquefois deux pouces de longueur et même davantage. Ce prolongement décrit des courbures assez analogues à celles des cornes et présente en outre une petite gouttière qui se termine à peu de distance de la partie occupée par la cellule. Je n'ai trouvé qu'un petit nombre d'échantillons de cette espèce remarquable, mais malheureusement ils étaient desséchés et abandonnés par l'insecte ». Ce prolongement, qui peut atteindre une longueur de 50^{mm}, la galle elle-même n'étant longue que de 7^{mm} et large de 5, est parfois bifurqué à partir de son milieu ou même de sa base.

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

PATRIE : Basse-Autriche (Giraud); Hongrie (Paszlavscky); Italie (Malpighi).

26 Insectes habitant une galle plus ou moins régulièrement sphéroïdale.

27

— Insecte provenant d'une galle non globulaire, long de 3,3 à 3,4^{mm} et semblable en tout au précédent.

Galeata MAYR.

Galle. Pl. XXIV, fig. 3. Giraud a découvert et dénommé cette galle, mais sans en connaître l'auteur, qui a été obtenu plus tard par Mayr. Comme les précédentes, elle est formée aux dépens d'un bourgeon laté-

ral. Son aspect offre quelque ressemblance avec une fleur dont la corolle n'est pas épanouie. Elle semble composée de deux parties superposées et séparées par un étranglement; l'inférieure forme un coussinet transversal, en selle retournée, long de 4-5^{mm} et haut de 2-3^{mm}, faiblement luisant, d'une couleur d'un roux brunâtre, à peu près glabre, selon Giraud et mes observations, couvert de l'épiderme qui s'est déchiré en formant des parties plus sombres, plus ou moins nettement quadrangulaires, et munies de poils blanchâtres épars et assez longs, selon Mayr. La partie supérieure, renflée à sa base où elle est aussi grosse que la partie inférieure, se rétrécit vers le sommet en formant, par l'adossement de plusieurs fibres lamelleuses, une espèce de panache; sa surface est mate, couverte d'une pubescence courte et blanchâtre, et munie à la partie renflée, de sillons longitudinaux. La galle interne est située dans le coussinet, et paraît soudée de toutes parts à la substance de la galle externe. Sur *Q. pubescens* (Giraud), *pedunculata* (Mayr) et *sessiliflora* (Paszlavszy).

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

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

Torymus sp.? Giraud, 1859.

PATRIE : Basse-Autriche (Giraud); Hongrie (Paszlavszy);
Italie septentr. (Trotter); Sicile (De Stefani).

27

Insectes obtenus de galles à surface non divisée en facettes.

28

—

Insecte habitant une galle à surface divisée en facettes. « D'un ferrugineux testacé, plus pâle en dessous, un peu plus foncé sur le dos du thorax. Tout le corps à l'exception du

dos de l'abdomen, revêtu d'une pubescence assez riche, d'un gris cendré pâle. Antennes de la couleur du fond, de 13 articles ; le dernier très peu plus long que le précédent. Métathorax et dos de l'abdomen, noirs ; les tibias postérieurs un peu assombris. Ailes lavées de jaunâtre, les nervures d'un roux de poix, l'écaille ferrugineuse. Apicule ventrale assez longue. Cet insecte se distingue difficilement du *C. tinctoriae* Ol., sa taille est cependant un peu plus petite, sa couleur plus claire et le dos de l'abdomen noir dans une moindre étendue, mais la galle est entièrement différente. » (Giraud). Taille ♀ : 2,7 à 4,7^{mm}.

Caliciformis GIR.

Galle. Pl. XXIV, fig. 2. « Ronde, dure, ligneuse, du volume d'un petit pois, siégeant à l'aisselle des feuilles sur les branches de *Quercus pubescens* et *sessiliflora*. La surface de la couche corticale est revêtue d'une pubescence courte, écailleuse, comme feutrée, d'un gris roussâtre et divisée en petites facettes, tantôt planes, tantôt un peu élevées et terminées chacune par un petit mamelon lisse et nu. Cette disposition donne à la galle une assez grande ressemblance avec le calice d'un gland qui serait fermé au bout. Sous l'écorce est une couche ligneuse, à fibres rayonnant du centre à la circonférence et contenant une seule cavité. » (Giraud), La galle interne dont la paroi est assez épaisse, est soudée sur toute sa surface à la substance de la galle externe. Cette production ne tombe pas à la maturité. Mayr l'a encore observée sur *Q. sessiliflora*. L'insecte en sort en août de la première année.

Commensaux. Lépidopt. *Phthoroblastis amygdalana*
Dup. Wachtl. 1882.

Phthoroblastis costipunctana
Hw. — —.

Cynip. *Synergus umbraculus* Ol.
(*melanopus* Hart.) Mayr.
1872.

Synergus Reinhardi Mayr — —.
Ceroptres arator Hart. — —.

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

PATRIE : Basse-Autriche (Giraud); Hongrie (Paszlavszyk);
Italie (Trotter).

28

Insectes habitant une galle munie d'une
galle interne soudée de toutes parts à la
galle externe.

29

—

Insecte habitant une galle d'un diamètre
de 12 à 23^{mm} et dépourvue de galle interne.
Taille ♀ : 5-6^{mm}. Semblable à *Cynips corrup-*
trix.

Kollari HART.

Galle. Pl. XIII, fig. 1. Clusius¹, Lobelius²,
Malpighi (190 bis), p. 36, fig. 47, Réaumur
(249 bis), p. 451, fig. 7-12, Roesel³ ont tour à
tour signalé et décrit cette production. D'An-
thoine (89), p. 37, fig. 7, représente la galle et
l'attribue à un insecte qu'il nomme *Cynips*
gallæ sphericæ tinctoriæ. Elle est exacte-
ment sphérique, d'une couleur brun jaunâtre,
d'un diamètre de 12-23^{mm}, à surface glabre,
lisse ou plus rarement parsemée de petites
nodosités comme chez celle de *C. tinctoriæ*.
La section montre un tissu d'un brun jaunâ-
tre, composé de cellules à parois minces, de
sorte que la galle se laisse facilement couper
au moyen d'un couteau. Le tissu limitant la

1. Rariarum aliquot stirpium per Hispanias observatarum Historia, 1576, p. 18.

2. Plantarum Historia, 1576.

3. Insectenbelustigungen, III, 1755, p. 211.

chambre larvaire est un peu plus dur et offre des lignes rayonnantes, mais il n'existe pas de galle interne. On la distingue de celle de *C. tinctoriæ* avec laquelle elle offre beaucoup de ressemblance, par sa couleur d'un jaune brunâtre, son tissu moins dense et plus clair, et par l'absence d'une galle interne. En outre elle sort sur le côté d'un bourgeon qui demeure intact. Sa répartition géographique est aussi différente. L'insecte en sort en août et septembre de la première année. Il se propage par parthénogenèse, selon l'observation de Beyerinck (37). Ces galles sont souvent déformées par des commensaux du genre *Synergus*, qui tantôt amènent la perte du légitime propriétaire de la galle, tantôt le laissent intact. L'un et l'autre cas a été connu déjà de Réaumur, qui en a fait mention dans les termes suivants : « Il y a quantité de nos galles ligneuses en boule qui n'ont qu'une seule cellule à leur centre, mais on en trouve à qui elle manque et qui en ont plusieurs beaucoup plus petites dans leur intérieur, qui ne communiquent point entre elles. Les cavités de celles-ci ne sont point sphériques, comme l'est celle des autres, elles sont ordinairement plus étroites qu'ailleurs du côté le plus proche du centre ; ces cavités plus petites sont aussi occupées chacune par un ver plus petit, qui se transforme par conséquent dans une plus petite mouche. Une galle est quelquefois percée de plus de quinze à vingt trous qui ne pourraient recevoir la tige de la plus petite épingle... Mais la galle qui n'a qu'une cellule n'est percée que par un seul trou considérablement plus grand... J'ai vu quelquefois une

grande cavité sphérique au centre d'une de nos galles ligneuses, occupée par un ver de grandeur proportionnée à celle de la cellule et j'ai vu entre cette grande cellule et la circonférence, quantité de cellules plus petites, ...habitées chacune par un très petit ver. » (P. 454.)

Selon D'Anthoine (89), p. 37, « cette galle est connue dans le commerce et supplée la galle d'Alep, mais donne une teinture plus faible. Les chapeliers s'en servent pour teindre en noir les chapeaux communs de laine; on en fait de l'encre commune ».

On l'a observée sur *Q. sessiliflora* (D'Anthoine), *pubescens* et *pedunculata* (Mayr), *pedunculata* var. *variegata* Endl. (De Stefani), *fastigiata* (Lacaze-Duthiers), *avellanæformis* (Hieronymus), *Mirbecki* (Marchal), *toza* (Chicote), *lusitanica* (R. P. da Silva Tavares), *lusitanica* var. *boetica* Web. (De Stefani), *lusitanica* var. *faginea* (R. P. Pantel), *lusitanica* var. *Turneri* (Rolfe). L'étude histologique et celle des diverses phases de développement de cette galle sont dues à Lacaze-Duthiers (167), p. 291, et à Beyerinck (37).

Commensaux. Lépidopt. *Phthoroblastis amygdalana*

Dup. Envoi de M. de Stefani. Déterm. par J. de Joannis.

Phthoroblastis costipunctana Hw. (*gallicolana* Z.)
Sorhagen, 1898.

Phthoroblastis argyrana H.
Wood.

Coccyx splendidulana —.

Tenthred. *Phyllæcus cynosbati* L. Magretti, 1882. (Sans doute

accidentellement dans
la galle.)

Cynip. *Eucoila* sp. ? Envoi de Ma-
gretti.

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

Synergus pallidicornis
Hart. Mayr, 1872.

Synergus umbraculus Ol.
(*melanopus* Hart.) — —.

Synergus Reinhardi
Mayr. — —.

Ceroptres arator Hart. —

Planipenn. *Coniopteryx tineiformis*
Curt. Fletcher 1881.

Parasites. Ichneum. *Pimpla gallarum* Gir. (*stercorator* Grav. var.) Giraud,
1877.

Bracon. *Macrocentrus marginator* Ns.
Giraud, 1877.

Chalcid. *Decatoma* sp. ? Walker.

Eurytoma rosæ Ns. Mayr, 1878.

Eurytoma setigera Mayr. — —.

Eurytoma nodularis Boh. ? — —.

Eurytoma istriana Schmidt,
1851.

Torymus regius Ns. Mayr, 1874.

Torymus regalis Wlk. Dalla-
Torre, 1893.

Megastigmus dorsalis Fabr. — —.

Megastigmus stigmatizans Fabr.
Ferd. Schmidt.

Syntomaspis caudata Ns. Fitch.

Syntomaspis saphyrina Boh.
Möller.

Ormyrus tubulosus Fonsc. Fons-
colombe. 1832.

Ormyrus punctiger West. Fitch.

Diomorus armatus Boh. Hartig.

Eupelmus azureus Rtz. (*urozo-*
nus Dalm.) Cabrera y Diaz.

PATRIE : Autriche (Hartig) ; Hongrie (Paszlavszy), Alle-
magne (Schenck) ; Hollande (Snellen van Vollenho-

ven); Angleterre (Cameron), France (Réaumur et D'Anthoine); Italie (Malpighi); Espagne (R. P. Pantel); Portugal (R. P. da Silva Tavares); Kabylie et Kroumirie (P. Marchal).

29 Insecte vivant dans une galle à surface parsemée de nodosités ou grossièrement ridée. **30**

— Galle dépourvue de nodosités et de rides; d'un diamètre de 5 à 10^{mm}. **31**

30 Insecte obtenu d'une galle dont la surface est tuberculeuse et dont le diamètre varie entre 15 à 20^{mm}. Taille ♀ : 4,5-5,6^{mm} semblable à l'espèce précédente. **Tinctoria OL.**

Galle. Pl. XIII, fig. 5. Cette galle connue sous les noms de *galle du Levant*, *galle d'Alep*, *noix de galle*, etc.,* a l'apparence d'un petit exemplaire de celle de *C. hungarica*; comme celle-ci, elle est sphérique, d'un brun grisâtre, à surface glabre parsemée de nodosités plus ou moins proéminentes; mais son diamètre n'est que de 15 à 20^{mm}, sa substance brune, dure, et soudée complètement à la galle interne dont la paroi est d'un jaune clair et ligneuse. Elle est formée aux dépens d'un bourgeon latéral, rarement d'un bourgeon terminal, dont il ne reste d'autre trace que quelques écailles visibles à la base de la galle. Sur *Q. lusitanica* var. *infectoria* Ol. Tabernæmontanus la représente dans son *Kræuterbuch*. Plus tard Réaumur en donne une description et une figure (249 bis) p. 415 et 451, pl. 35 fig. 5 et pl. 41 fig. 7-9. Peut-être faut-il aussi rapporter ici la description donnée par Malpighi (190 bis), p. 37

* Voir pages 202-203 pour les usages de ces galles.

fig. 51. L'insecte a été nommé et décrit par Olivier sous le nom de *Diplolepis gallæ-tinctoriæ*; cet auteur ajoute ensuite la remarque suivante : « La même espèce de galle, qui nous vient du Levant... se trouve dans les provinces méridionales de la France, quoique plus petite. L'insecte également plus petit, qui sort de la dernière, est le même que celui du Levant, comme je m'en suis convaincu. » (216), p. 280. Cette remarque s'applique sans doute à la variété *nostra* De Stef. Pour l'étude anatomique de cette galle, nous renvoyons à la p. 194.

PATRIE : Turquie, Grèce et Asie mineure.

Insecte vivant dans une galle à surface ridée et d'un diamètre de 7 à 15^{mm}. Il est semblable au précédent. Taille : 3 1/2-4^{mm}.

Tinctoria OL. var. **nostra** DE STEF.

Galle. Pl: XXV, fig. 2. Cette galle m'a été envoyée de Sicile par M. de Stefani, et de l'Italie septentrionale par M. Trotter, sous le nom de « galle d'Istrie »; elle ne diffère du type de *C. tinctoria* que par les caractères suivants : sa couleur est d'un jaune brunâtre, sa surface couverte de rides grossières et irrégulières, ce qui lui donne un peu l'apparence d'un fruit tombé avant sa maturité, son diamètre est de 7 à 15^{mm}. Elle est un peu rétrécie en pédicule à sa base. Hartig a connu cette galle, qu'il désigna du nom de *C. infectoria*, mais l'insecte lui est demeuré inconnu. « La substance de cette production qui provient de Trieste, écrit-il, est semblable à celle de la galle du Levant. Elle est régulièrement sphérique, d'un diamètre d'un

à deux tiers de pouce, à parenchyme très dur et riche en tannine, avec une chambre larvaire ronde et centrale, sans galle interne. Elle se forme au sommet des pousses velues d'un chêne que je ne puis déterminer. La différence principale de cette espèce, de celle de *C. tinctoria*, est l'épiderme épais qui après la dessiccation, se couvre de rides. » (141), p. 421. Comme on le voit, Hartig, ainsi que récemment M. De Stefani, ont considéré cette espèce comme différant spécifiquement de *C. tinctoria*; il est à remarquer encore que Mayr, dans sa description de la galle de *C. tinctoria* d'Autriche, ne fait nullement mention d'une surface couverte de rides. En considérant néanmoins le *C. tinctoria nostra* De Stef. comme une simple variété de *C. tinctoria* Ol., comme l'a fait auparavant déjà M. de Dalla-Torre, j'ai suivi l'avis de M. Wachtl, professeur à l'Ecole forestière de Vienne; cet auteur m'écrivit en effet, qu'il est convaincu de l'identité des deux espèces et que l'on trouve, dans les forêts de Vienne, la même sorte de galle avec ou sans rides. Sur *Q. pedunculata*, *sessiliflora* et *pubescens* (Mayr).

Commensaux. *Synergus umbraculus* Ol. (*melanopus* Hart.) Mayr, 1872.

Synergus Reinhardi Mayr. — —.

Synergus pallidipennis Mayr. — —.

Synergus Hayneanus Hart. — —.

Synergus pallidicornis Hart. — —.

Synergus vulgaris Hart. — —.

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

Megastigmus stigmatizans Fab.

Ferd., Schmidt.

PATRIE : Basse-Autriche (Mayr); Hongrie (Paszlavszyk), Istrie (Trotter); Sicile (De Stefani), France méridionale (De Fonscolombe).

31

Taille ♀ : 4 à 5,4^{mm}. Semblable aux espèces précédentes. **Lignicola** HART.

Galle. Pl. XII, fig. 7. Elle est sphérique, d'un diamètre de 8 à 10^{mm}, rarement de 5 à 8^{mm}, d'une couleur de rouille, à épiderme plus ou moins déchiré. La section montre un parenchyme ferrugineux dur, soudé de toutes parts à la galle interne qui est située vers la base de la galle et dont la paroi est d'un blanc jaunâtre et à fibres rayonnantes, comme chez *C. polycera*. Elle se forme aux dépens d'un bourgeon latéral, rarement d'un bourgeon terminal, sur *Q. pedunculata pubescens* et *sessiliflora* (Hartig); l'insecte en sort en mai et juin de l'année suivante. Nous avons indiqué plus haut comment cette production se distingue de celle de *C. conglomerata* avec laquelle on pourrait facilement la confondre.

Commensaux. Lépidopt. *Phthoroblastis amygdalana*

Dup. Wachtl, 1882.

Phthoroblastis costipunctana

Hw. — —.

Phthoroblastis fimbriana Hw.

Sorhagen, 1898.

Cynip. *Synergus umbraculus* Ol. (*melanopus* Hart.) Mayr, 1872.

Synergus Hayneanus Hart. —

Synergus pallidipennis Mayr,

— —.

Synergus apicalis Hart. — —.

Synergus pallidicornis Hart.

— —.

Synergus vulgaris Hart. — —.

Ceroptres arator Hart. — —.

Parasites. Chalcid. *Decatoma biguttata* var. *variegata* Curt. Schmidt.

Eurytoma rosæ Ns. Mayr, 1878.

Eurytoma setigera Mayr, — —.

Ormyrus Schmidtii Ns. Rondani.

Torymus regius Ns. (*deroniensis* Parfitt), Mayr, 1874.

Megastigmus dorsalis Fabr. — —.

Megastimus stigmatizans Fabr. — —.

PATRIE : Très abondante en Autriche et en Hongrie (Mayr); Italie septentrionale (Trotter); Angleterre (Parfitt); Allemagne (Hieronymus); France et Sicile (envoi de M. de Stefani).

— Taille ♀ : 2^{mm}. Articles 12^e et 13^e des antennes paraissant n'en former qu'un seul. Semblable aux espèces précédentes.

Kollari VAR. **Minor** KIEFF.

Galle. Pl. XXI, fig. 9 et 10. Elle ne diffère du type que par ses dimensions plus petites, son diamètre n'étant que de 10^{mm}, et par la présence d'une galle interne, la paroi limitant la chambre larvaire étant distincte et lisse. Sur *Quercus lusitanica* var. *faginea* (R. P. Pantel).

Commensaux. *Synergus Reinhardi* Mayr, Kieffer.

Synergus umbraculus Ol. —.

Parasites. *Ormyrus tubulosus* Fonsc. —.

Eurytoma setigera Mayr. —.

Torymus regius Ns. —.

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

ESPÈCE INSUFFISAMMENT DÉCRITE.

Cynips picta HART. Rosenhauer (268) décrit sous ce nom un *Cynips* que je ne puis rapporter à aucune des espèces connues. Voici la traduction de cette description. « Hartig considère cette espèce comme nouvelle et la décrit ainsi : D'un roux brunâtre; extrémité des antennes, trois bandes sur les sutures du mésothorax, milieu du méta-

thorax, trois premiers segments abdominaux d'un brun noir; tête, thorax et taches basales de l'abdomen avec une pubescence soyeuse et blanche; antennes et pattes presque glabres. Taille : 1 1/3 ligne.

« La galle, qui est ailée, rappelle le fruit de *Trapa natans*, si l'on s' imagine les pointes de ce dernier fortement comprimées. (Elle se rapproche aussi beaucoup du fruit de *Paliurus*. Rosenhauer.) Parmi les galles du chêne, c'est celle de *C. calicis* qui s'en rapproche le plus, tant par sa forme et ses dimensions que par sa structure interne. D'après les deux exemplaires que j'ai reçus, on ne peut reconnaître s'ils se sont développés aux dépens d'une cupule, mais cela est aussi le cas pour la plupart des exemplaires de *C. calicis*. (Je vois sur un exemplaire très bien conservé que ces galles se développent aux dépens des derniers bourgeons latéraux d'une pousse, où elles paraissent agglomérées, et qu'elles recouvrent les bourgeons terminaux. Rosenhauer.) Comme chez *C. calicis*, la larve se trouve dans une chambre à paroi mince, en partie libre. En quantité innombrable sur un chêne, probablement *Quercus cerris* L., dans la Sierra de Ronda. Beaucoup de galles étaient tombées et paraissaient trouées; les oiseaux en avaient sans doute mangé les insectes. »

Commensal. *Synergus Hayneanus* Hart. (*scaber* Hart.)
Rosenhauer, 1855.

PATRIZ : Espagne.

Genre 16°. — APHELONYX MAYR. 1881 (203), p. 29.

ἀφελήης, simple; ὄνυξ, ongle.

Agame. Joues sans sillon, plus courtes que la moitié de la longueur des yeux. Antennes de 14 articles, grêles et longues, les derniers articles un peu plus gros et courts; 2^e article nettement plus gros que long. Tête élargie derrière les yeux. Sillons parapsidaux effacés en avant. Scutellum aussi long que large, assez convexe, marqué en avant d'un sillon transversal densément velu, ouvert en dehors et divisé au milieu en deux parties par une fine arête longitudinale. Metanotum vertical, dépassé par le scutellum, avec deux arêtes divergeant fortement par en bas. Corps couvert d'une abondante pubescence à l'exception du dessus de l'abdomen. Second segment abdominal occupant un tiers de l'abdomen. Spinule ventrale longue. Ailes longues, ciliées; cellule radiale ouverte au bord; première partie de la nervure radiale courbée en arc; aréole présente. Crochets des tarses simples. Ce genre ne comprend qu'une seule espèce particulière à l'Europe et produisant des galles sur le chêne.

— Corps d'un rouge ferrugineux ou brun, antennes d'un brun noir, milieu de la tête et trois bandes du mesonotum noirs; metanotum au moins en partie, abdomen à l'exception de la base et de l'extrémité, toutes les pattes d'un brun rougeâtre. Antennes de 14 articles; le second distinctement plus gros que le troisième, le troisième aussi long que le quatrième. Tête et thorax ridé-punctués, face à stries rayonnantes, dessus de l'abdomen lisse et glabre. Taille 4,4 à 5^{mm}.

Cerricola GIR.

Galle. Pl. XVII, fig. 4. « La galle que produit ce remarquable Cynipide se trouve

sur les rameaux de *Quercus cerris* L. et principalement sur les jeunes arbres. Elle a quelque ressemblance avec un petit bolet; sa grosseur varie depuis celle d'un pois jusqu'à celle d'une noix; sa forme n'a rien de constant; elle croit, tantôt isolée et est alors presque sphérique, ou se trouve réunie en paquets qui embrassent la tige d'un rameau et lui forment une espèce d'anneau composé de pièces serrées ou enclavées les unes dans les autres. L'insertion se fait par un pédicule ligneux qui s'engage dans une fente produite par l'écartement de l'écorce et des fibres ligneuses sous-jacentes. A l'état frais, la galle est d'un vert pâle, sans éclat et couverte d'un duvet court; plus tard elle devient d'un jaune grisâtre terne; ses parois épaisses et très dures s'écartent pour former une cavité intérieure qui renferme une ou deux coques ovoïdes, isolées et tenant par un bout à la base de la galle. Il arrive assez souvent que ces coques n'existent pas; les insectes que l'on obtient alors sont ou des *Synergus* ou des parasites... La galle commence à paraître vers la fin de l'été et se dessèche en octobre sans se détacher; l'insecte se montre en décembre et quelquefois beaucoup plus tard. » (Giraud.) Une seule de ces agglomérations de galles peut atteindre une longueur de 70^{mm} sur une épaisseur de 30^{mm}.

Commensaux. Lépidopt. *Phthoroblastis amygdalana*

Dup. Giraud, 1859.

Phthoroblastis costipunctana Hw. Wachtl., 1882.

Cynip. *Synergus variabilis* Mayr, 1872.

Synergus thaumatocera Dalm. — —.

Sapholytus undulatus Mayr,

— —.

Ceroptres cerri Mayr, — —

Parasites. Ichneum. *Pimpla gallarum* Gir.¹ (*stercorator* Grav.) var. Giraud, 1877.

Braconides. *Bracon sulphuratus*² Marshall, 1898.

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

Eurytoma setigera Mayr, — —.

Ormyrus tubulosus Fonsc., Kieffer.

Torymuserucarum Schrk., Mayr, 1874.

Torymus abdominalis Boh. — —.

Torymus regius Ns. — —.

Blastothrix bifasciata (?) Mayr, 1875³.

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

Genre 17^e. — TRIGONASPIS HARTIG. 1840 (139), p. 186.

τρίγωνος, trigone; ἄσπις, bouclier.

Forme sexuée. Joues courtes, avec un sillon bien marqué. Antennes de la femelle composées de 14 articles, un peu plus minces dans le tiers terminal qu'au milieu, article terminal formé par la réunion de deux articles. Antennes du mâle composées de 15 articles nettement séparés; articles du funicule allongés et grêles, diminuant en longueur et en épaisseur vers l'extrémité des antennes, l'avant-dernier article est encore presque deux fois aussi long que gros; premier article du funicule échancré latéralement. Tête rétrécie derrière les yeux. Pronotum très étroit en son milieu. Mesonotum lisse, traversé par deux sillons parapsidaux très distincts et allant du bord antérieur au bord postérieur. Base de l'écusson avec

1-2. Probablement parasite des chenilles commensales de ces galles.

3. Probablement parasite d'un Coccide vivant sur ces galles.

deux fossettes profondes. Arêtes du metanotum d'abord rapprochées et parallèles, puis divergeant jusqu'au milieu du metanotum, pour se briser ensuite en angle et converger jusqu'en bas. Abdomen court et lisse; chez le mâle il est pédiculé et le second segment couvre la moitié de sa longueur, tandis que chez la femelle il est même un peu plus long que la moitié. Spinule ventrale courte. Ailes ciliées; cellule radiale allongée, ouverte au bord; aréole présente. Crochets des tarses indistinctement bidentés.

Forme agame. Joue avec un sillon profond. Antennes épaisses, composées de 13 à 14 articles nettement séparés; troisième article deux fois aussi long que le quatrième, et rétréci à sa base; articles 6-12 pas plus longs que gros, en partie même moins longs que gros, selon Mayr; toujours plus long que gros, au moins chez une espèce, selon mes observations. Thorax très court. Mesonotum lisse, parcouru seulement sur le devant par deux courts sillons parapsidaux. Scutellum peu convexe, avec un sillon transversal plus ou moins marqué à sa base. Arêtes du metanotum comme chez la forme sexuelle, mais les parties convergentes sont toujours plus courtes. Abdomen plus long que le reste du corps; le second segment couvre la moitié de sa longueur. Spinule ventrale 2 à 2 1/2 fois aussi long que large. Complètement aptère. Crochets des tarses simples avec la base ressortant en angle, ou distinctement bidentés.

Ce genre comprend trois espèces, toutes propres à l'Europe et formant des galles sur le chêne¹.

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | Forme sexuelle; ailes parfaitement développées. | 2 |
| — | Forme agame; complètement aptère. | 4 |
| 2 | Thorax entièrement noir. | 3 |
| — | Thorax taché de rouge. « Corps noir; les trois premiers articles des antennes et la base du quatrième, le pronotum, les écailles, | |

1. Ashmead a décrit en 1896 une espèce, *T. radialis*, de l'Amérique du Nord.

des taches sur les côtés du mésothorax et du métathorax, les pattes et l'abdomen à l'exception de l'extrémité de ce dernier, rouges. Ailes un peu enfumées à l'extrémité, assombries le long des nervures. ♂. »

Førsteri HART.

Mœurs et patrie. L'unique exemplaire a été capturé en Allemagne près d'Aix-la-Chapelle; ses mœurs sont inconnues.

3

Noir; antennes d'un brun rouge avec la base plus claire; pattes et abdomen d'un rouge jaunâtre, les hanches brunes et l'extrémité de l'abdomen noire. Front chagriné; côtés du pronotum striés; mesonotum lisse et brillant, mésopleures également lisses, scutellum grossièrement et irrégulièrement ridé. Taille ♀ : 3,8-4,6^{mm}; ♂ : 2,8-3,2^{mm}. Forme sexuée de *Tr. renum*.

Megaptera PANZ. Pl. XXVI, fig. 7.

Oëuf ellipsoïdal, un peu plus de deux fois aussi long que gros; pédicule seulement de moitié plus long que l'oëuf.

Galle. Pl. XX, fig. 9. Elle a l'apparence d'un grain de raisin; sa forme est sphérique, son diamètre de 5 à 7^{mm}, sa surface glabre, brillante et d'un beau rouge, parfois en partie blanche, sa paroi épaisse, molle et très juteuse; chambre larvaire solitaire. Elle apparaît au commencement de mai sur le tronc des vieux chênes, et plus souvent sur les rejets des souches et sur les jeunes plants de un à trois ans; elle est toujours formée aux dépens d'un bourgeon dormant. Après la sortie de l'insecte, elle se dessèche et devient méconnaissable. Celui-ci paraît à la fin de mai ou au commencement de juin; pour la

ponte, il choisit une feuille jeune et tendre, perfore un grand nombre de fois le côté de la nervure médiane sur la surface inférieure de la feuille, et y dépose chaque fois un œuf; les galles de *T. renum* n'apparaîtront qu'au bout de deux à trois mois. (Voir p. 176.) Sur *Q. pedunculata* et *sessiliflora* (Mayr), *pubescens* (Paszlavszyky). L'étude histologique et celle des diverses phases du développement de cette galle a été faite par Beyerinck (37).

Commensaux. *Synergus albipes* Hart. (*erythrocerus* Hart.) Hartig, 1841.

Synergus thaumathocera Dalm. Mayr, 1872.

Synergus pomiformis Fonsc. (*facialis* Hart.) Brischke, 1882¹.

Synergus pallidicornis Hart. — —.

Parasites. Ichneum. *Pimpla brevicornis* Gr. Kieffer, 1886.

Limmeria exareolata Brischke, 1882.

Chalcid. *Torymus flavipes* Wlk. (*contractus* Rtz.) Mayr, 1874.

Torymus amornus Boh. (*formosus* Wlk., *scutellaris* Wlk., *compressus* Först.) — —.

*Torymus rubriceps*². Brischke, 1882.

Torymus versicolor Walker, 1833.

Syntomaspis fastuosa Boh. (*notatus* Wlk., *chrysis* Ns., *robustus* Rtz.) Mayr, 1874.

PATRIE : Commune en Allemagne, en France, en Hollande, en Belgique, rare en Autriche (Mayr) et en Hongrie (Paszlavszyky); se trouve aussi en Suède (Thomson), en Suisse, en Angleterre (Cameron), Danemark (Sophie Rostrup) et Sicile (De Stefani).

1. De grands exemplaires (♂♀) mesurant 3^{mm}, ont été obtenus par M. Pigeot, de Rethel, et m'ont été communiqués.

2. Je ne connais pas de *Torymus rubriceps*. Brischke voulait-il peut-être écrire *T. rubripes* Ratz. qui est synonyme de *T. erucarum* Schrk.?

— Insecte ne pouvant être distingué du précédent; galle semblable à la précédente. Forme sexuée de *T. synaspis*¹.

Megapteropsis WRIESE.

- 4 Crochets des tarsi simples, avec la base élargie ou ressortant en formant un angle droit ou obtus. Antennes composées de treize articles séparés; le 3^e à peine deux fois aussi long que gros, tous les suivants un peu plus gros que longs; le 13^e est deux fois aussi long que le 12^e et semble formé par la réunion de deux articles. (Pour leur forme, voir les caractères génériques.) Tête, antennes, thorax et pattes d'un ferrugineux quelquefois uniforme, mais le plus souvent assombri ou noirâtre sur le sommet de la tête et sur la face inférieure du corselet. Abdomen d'un noir très brillant ou rarement un peu châtain vers la base, de forme ovoïde-lenticulaire, un peu plus long que le reste du corps, beaucoup plus large que le thorax qui est sensiblement plus étroit que la tête, avec l'écusson très petit. Complètement aptère. Taille : 1,5 à 1,7^{mm}. Forme agame de *T. megaptera*.

Renum GIR.

Galle. (Pl. XX, fig. 3.) Hartig a le premier, décrit la galle produite par cette espèce sous le nom que lui a conservé Giraud, mais il n'a pas réussi à obtenir le Cynipide et s'est demandé si une *Anthomyia* qu'il croyait en être éclore, n'en était pas l'auteur. Nous donnons ici la description de Giraud : « Les galles se montrent fréquemment, en très

1. Cet insecte et sa galle me sont inconnus; je donne ici les renseignements qui m'ont été communiqués par M^{me} de Wriese, par l'intermédiaire de M. Beyerrinck.

grand nombre, sur la face inférieure des feuilles de *Quercus pubescens* et plus rarement de *Q. sessiliflora* et *pedunculata* et sont fixées très près les unes des autres, le long des principales nervures, par un pédicule très court et très mince. Une seule feuille en porte quelquefois une cinquantaine et même davantage. Leur volume égale à peu près celui d'un grain de chènevis et leur forme, qui n'a rien de bien constant, rappelle plus ou moins celle d'un rein. Elles sont d'abord d'un vert pâle ou jaunâtre et ensuite d'un beau rouge vif, au moins partiellement. Leur substance est charnue et de consistance médiocre. L'intérieur ne contient qu'une cellule occupée par la larve, mais très souvent cette cellule est divisée par plusieurs cloisons en plusieurs compartiments dont chacun contient une larve de *Synergus* ou de parasite. Ces galles croissent rapidement et ne séjournent que peu de temps sur l'arbre; elles paraissent au commencement d'octobre et commencent à se détacher vers le milieu du mois; les plus tardives tombent au commencement de novembre. Sur la terre elles conservent longtemps la fraîcheur de leurs couleurs. Au printemps, elles m'ont fourni une grande quantité de *Synergus Klugi*, *vulgaris* et de *Mesopolobus fasciventris*, mais le véritable producteur ne s'est montré que plusieurs mois plus tard. Il est à remarquer que les galles habitées par leur auteur, prennent une couleur noirâtre et une forme assez régulièrement ovoïde, tandis que celles qui sont occupées par d'autres insectes restent fauves ou rousses et conservent leur forme irrégulière. » Selon Adler et mes observa-

tions, ces galles longues de 2^{mm}, dépourvues de galle interne ou à galle interne très mince, paraissent parfois dès le commencement de septembre, et l'insecte n'en sort pas l'été suivant, comme Giraud et Mayr l'indiquent, mais se change en nymphe en octobre de l'année suivante, donc une année après la chute de la galle, et en sort comme insecte parfait trois ou quatre mois plus tard. Il dépose ses œufs dans les bourgeons dormants et y provoque la galle de *T. megaptera*. L'anatomie et le développement de la galle de *T. renum* ont été étudiés par Beyrinck (37); une excellente étude histologique est due au docteur Fockeu de Lille (113 ter), p. 95-100, fig. 20-21.

Commensaux. *Synergus thaumatocera* Dalm. (Klugi Hart.) Mayr, 1872.

Synergus varius Hart. — —.

Synergus nervosus Hart. (*tibialis* Hart.) Hartig, 1841.

Synergus vulgaris, Hart. Giraud, 1859.

Synergus pallidicornis Hart. Brischke. 1882.

Synergus ruficornis Hart. Brischke. 1882.

Parasites. Chalcid. *Torymus fuscicrus* Giraud, 1887.

Mesopolobus fasciventris Westw. Giraud, 1859.

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

Elachestus cyniphidum Rtz. (*Pleurotropis*).

PATRIE : Même répartition géographique que *T. megaptera*.

— Crochets des tarses distinctement bidentés; antennes de 13 articles, ou encore, selon Mayr, de 14 articles bien distincts; article 3^e égalant les deux suivants réunis; ceux-ci égaux entre eux, presque deux fois aussi

longs que gros; articles 8 à 12 diminuant de longueur, mais augmentant un peu en épaisseur, un peu plus longs que gros, ou selon Mayr, en partie moins longs que gros, le 13^e deux fois aussi long que le 12^e; les six derniers articles sont distinctement cannelés. Thorax beaucoup plus étroit que la tête et que l'abdomen; le grand segment abdominal n'atteint pas la moitié ou à peine la moitié de la longueur de l'abdomen; spinule ventrale deux fois et demie aussi longue que large, longuement ciliée sur le dessus et le dessous. Insecte complètement aptère. D'un rouge brunâtre, avec l'abdomen un peu plus sombre. Taille : 1,90 à 2,50^{mm}.

Forme agame de *T. megapteropsis*.

Synaspis HART. Pl. XXVII, fig. 2.

Oeuf de forme ovale, de moitié plus long que gros, atteignant le sixième de la longueur du pédoncule.

Galle. Pl. XVIII, fig. 10. Mayr en donne la description suivante (199), p. 35: « La galle de cette espèce apparaît en mai sur le dessous des feuilles des jeunes chênes, sous forme d'une production sphérique, verte, juteuse, avec un diamètre de 5 à 7^{mm}.; elle n'est fixée à la feuille que par un point de sa surface. La section montre que la loge larvaire, située au centre, est limitée par une mince paroi ou galle interne, laquelle est soudée au tissu juteux qui l'environne. En juin, la galle se détache, prend une teinte rouge et l'insecte en sort à la fin de juin ou en juillet. Je n'ai jamais trouvé cette galle; l'exemplaire dessiné ici m'a été donné par M. Giraud; il a une coloration brun jaunâtre avec de nom-

breux points rouges. » Douze ans plus tard, le même auteur écrit au sujet de cette galle (204), p. 31 : « A en croire Hartig, l'insecte en sortirait en juin ou en juillet de la 1^{re} année ; j'ai trouvé ces galles dans le Tyrol et deux d'entre elles renfermaient, à la mi-novembre, le Cynipide vivant. » D'autre part, M. Trotter, qui a enrichi la science d'un grand nombre d'observations, a remarqué que le Cynipide en question quitte sa galle en décembre et en janvier. L'observation de Hartig, qui est du reste en opposition avec le fait de la forme vernale *T. megapteropsis*, doit donc être considérée comme erronée. Les exemplaires des galles que j'ai reçues de M. Trotter, sont rouges à la maturité, avec des points jaunâtres, leur surface est lisse, glabre et mate, leur substance brune, molle, spongieuse, mais non juteuse, avec une coque interne et centrale peu distincte et soudée de toute part au tissu environnant ; diamètre de 6 à 7^{mm}. Sur *Q. sessiliflora* (Mayr) et *pubescens* (Paszlavscky).

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

Parasites. Chalcid. *Eurytoma rosæ* Ns. Mayr, 1874.
Torymus abdominalis Boh. (cyniphidum Rtz.) Giraud, 1877.

PATRIE : Cette rare espèce a été trouvée jusqu'ici en Autriche (Giraud), en Hongrie (Paszlavsky), en Allemagne (Hartig), en Italie (Trotter) et en Suède (Thomson).

Genre 18°. — BIORRHIZA WESTWOOD, 1840 (336), p. 56.

βίωω, je vis; ῥίζα, racine.

Joues atteignant à peine la moitié de la longueur des yeux, avec un sillon tantôt très distinct (femelles aptères), tantôt peu distinct (forme à ailes peu développées ou rudimentaires). Face non striée. Antennes épaisses, avec le troisième article toujours plus long que le quatrième; celles du mâle se composent de 15 articles séparés et ont le troisième article fortement échancré latéralement puis gonflé; celles de la femelle de 14 articles¹. Chez la forme agame le front porte une arête obtuse s'avancant entre l'insertion des antennes. Tête élargie derrière les yeux chez la femelle, non élargie chez le mâle. Mesonotum lisse en entier (forme à ailes rudimentaires ou développées) ou en partie seulement (femelle aptère); sillons parapsidaux atteignant les deux bords du mesonotum. Ecusson muni à sa base d'un sillon transversal (forme aptère) ou de deux fossettes séparées par une arête souvent faible (femelles à ailes rudimentaires) ou enfin de deux fossettes séparées par une arête très apparente (mâles et femelles à ailes bien développées). Arêtes du métanotum comme chez *Trigonaspis*; chez le mâle, elles sont parfois très peu apparentes. Abdomen médiocrement comprimé, plus long que haut, presque deux fois aussi long que la tête et le thorax réunis (femelles aptères), ou seulement un peu plus long que la tête et le thorax réunis (femelles à ailes développées ou rudimentaires) ou enfin à peine aussi longs qu'eux (mâles). Le second segment abdominal couvre le tiers ou la moitié de l'abdomen et le bord postérieur est presque vertical. Spinule ventrale velue et 1 à 1 fois 1/2 aussi longue que large. Ailes développées chez le mâle et souvent chez les femelles de la forme sexuelle, rudimentaires parfois chez ces dernières,

1. Chez quelques espèces d'Amérique, elles n'ont que 13 articles.

nulles chez la forme agame ; cellule radiale allongée, ouverte à la marge ; aréole présente. Second article des tarses postérieurs plus court que l'article terminal, le 4^e à peine plus long que large ; crochets des tarses simples chez l'espèce européenne, bidentés chez quelques espèces américaines.

Ce genre offre deux particularités remarquables. La première est l'aptérisme de la femelle ; nous trouvons ici des exemplaires d'une même espèce et de la même forme sexuée ayant des ailes bien développées, d'autres à ailes rudimentaires, d'autres à ailes nulles. L'aptérisme de la femelle sexuée, du moins en Lorraine, est tantôt l'exception, tantôt la règle générale. Il serait donc plutôt à attribuer à l'influence des conditions climatiques spéciales de chaque année, qu'à une transmission héréditaire propre à certaines races.

La seconde particularité est la variation de la forme du thorax chez les exemplaires à ailes développées et à ailes nulles, appartenant à la même espèce et à la même forme sexuée. Hartig en était frappé : « Le thorax des femelles aptères, écrit-il, est bien plus étroit et plus court que chez les exemplaires mâles et femelles pourvues d'ailes, l'écusson n'a que la moitié de sa grandeur normale, les antennes plus grosses et plus courtes, de sorte que ces exemplaires ressemblent tout à fait à ceux de *B. aptera*... Que penser de cette atrophie du thorax et des ailes dont aucun autre Cynipide ne nous offre un exemple ? » (144), p. 407. Hartig ignorait encore que *B. aptera* n'est que la forme agame de *B. pallida*. Il est à remarquer que cette variation de la forme du thorax se retrouve aussi chez certains Diptères aptères ou subaptères, par exemple, chez *Monardia van-der-Wulpi* Mey, qui a tantôt les ailes et le thorax normalement développés, tantôt les ailes rudimentaires et le thorax alors plus étroit et plus court. Une autre Cécidomyie à ailes rudimentaires, *Wasmanniella aptera* Kieff, a également le thorax raccourci.

Ce genre comprend neuf espèces, dont sept reviennent à l'Amérique du Nord, à savoir *forticornis* Walsh, *fulvicollis* Fitch., *hirta* Bass., *Hubbardi* Ashm., *mellea* Ashm., *nigra*

Fitch., *nigricollis* Fitch., et *rubinus* Gill; toutes produisent des galles sur le chêne. Dans deux récentes publications¹, M. Ashmead sépare *rubinus* Gill. de *Biorrhiza*, pour en faire le type d'un nouveau genre, *Phylloterus* Ashm., se reconnaissant aux antennes composées seulement de 13 articles, et aux sillons parapsidaux dont il n'existe que des traces; en outre *mellea* devient le type du genre *Sphæroterus* Ashm., qui diffère de *Biorrhiza* par l'absence de carène frontale, les antennes de 13 articles, le scutellum arrondi et non semi-circulaire, les tarses postérieurs beaucoup plus courts que les tibias et les crochets des tarses munis à leur base d'une dent plus ou moins distincte; de même *forticornis* devient le type du genre *Xanthoterus* Ashm., qui doit différer de *Biorrhiza* Westw. par l'absence de carène frontale entre les antennes, par les crochets des tarses munis d'une dent et par la forme du scutellum qui est muni d'un bord, pourvu de deux fossettes superficielles et indistinctes et séparé du mesonotum par une ligne transversale et une carène; enfin le genre *Paraterus* Ashm., avec l'unique espèce *Hubbardi*, ne diffère du genre *Sphæroterus* que par des antennes de 14 articles, le scutellum muni d'une ou de deux fossettes et par les tarses postérieurs plus longs que les tibias.

- 1 Forme sexuée de la suivante. Base du scutellum avec deux fossettes. Ailes développées, rudimentaires ou nulles.

2

— Forme agame de *B. pallida*. Base du scutellum avec un sillon transversal. Toujours complètement aptère. D'un rouge testacé; antennes à l'exception des premiers articles, et la moitié postérieure de l'abdomen plus ou moins bruns. Tiers antérieur ou parfois la moitié antérieure du mesonotum grossièrement ponctué; sillons parapsidaux tantôt distincts et percurrents, tantôt indistincts;

1. Psyche. Cambridge. T. VIII, 1897, p. 67-69; The Canadian Entomologist, 1897, p. 260-263.

mésopleures ponctuées et abondamment velues. Sillon des joues très distinct. Taille : 3,5 à 7^{mm}.

Aptera Bosc. Pl. III, fig. 6.

Galle. Pl. X, fig. 4. Cette galle, décrite et figurée déjà par Malpighi (190 bis), p. 42 fig. 65, se trouve sur les racines des chênes, aussi bien sur les grosses racines que sur des radicelles n'ayant qu'un millimètre en diamètre. Elles apparaissent en juillet et n'arrivent à maturité qu'à la fin de la seconde année. On en trouve, mais rarement, à une profondeur d'environ quatre centimètres; le plus souvent elles sont situées bien plus en avant dans le sol; on m'en a apportées en juillet fixées à des racines qu'on avait trouvées, en creusant les fondations d'un bâtiment, à une profondeur d'un mètre. Ces galles offraient les formes les plus diverses; les unes, plus ou moins sphériques, uni- ou pluriloculaires, de la grosseur d'un petit pois à celle d'une cerise; les autres, en plus grand nombre, formaient des agglomérations de la grosseur d'une noix et au delà, arrondies ou allongées, ou aussi une masse unique ne semblant nullement composée de plusieurs galles. A cette époque, la couleur de cette excroissance était d'un jaune brunâtre, rouge ou blanche par endroits, sa surface verruqueuse, sa substance charnue et très juteuse. Ces racines furent plantées en terre; en octobre suivant, leur couleur était d'un brun noir, leur tissu blanc et encore aussi charnu et aussi juteux qu'en juillet, mais la cavité larvaire semblait plus grande, et la larve s'était changée en nymphe; à la fin du même mois,

l'insecte parfait était formé; je retirai alors les galles pour les mettre dans des boîtes vitrées et observer l'éclosion qui eut lieu en décembre et en janvier. Selon Beyerinck, elle a lieu en novembre ou bien encore, selon Adler, en février et en mars. La ponte, de laquelle résulte la galle appelée « pomme de chêne », a été décrite plus haut (p. 164-165. Pl. III, fig. 6). Ce n'est qu'après la sortie de l'insecte, que les galles des racines deviennent dures et ligneuses. Leur anatomie et leur développement ont été l'objet d'une étude publiée par Beyerinck (37). Sur *Q. pedunculata*, *sessiliflora* et *pubescens* (Mayr). C'est par erreur que divers auteurs ont indiqué encore les racines de *Fagus*, *Pinus* et *Vitis*.

Commensaux. *Synergus* sp. Beyerinck, 1882.

Parasites. *Torymus nobilis* Boh. (*roboris* Wlk., *conjunctus* Ns., *regalis* Wlk., *subterraneus* Curt.)

Mayr, 1874.

PATRIE : La répartition géographique doit être la même que pour celle de la forme sexuée.

2

D'un jaune rougeâtre; moitié terminale des antennes et plus ou moins aussi l'abdomen brunis. Mâles à ailes développées; femelles à ailes tantôt développées, tantôt rudimentaires, tantôt nulles. Base du scutellum avec deux fossettes. Sillon des joues faible ou bien marqué. Chez les femelles la convexité de l'écusson diminue dans la même mesure que le développement des ailes. Mesonotum lisse, avec des points épars et fins, mésopleures en majeure partie lisses et brillantes; sillons parapsidaux atteignant les deux bords du mesonotum. Taille ♀ : 1,7 à 3^{mm}; ♂ 1,9 à 2,6^{mm}.

Pallida Ol¹.

1. Cet insecte est le même que Fabricius décrit plus tard sous le nom de

Galle (Pl. XIV, fig. 9). La galle de *Biorrhiza pallida*, décrite déjà par Malpighi (190 bis), p. 30-32, fig. 32-33, est peut-être celle qui, avant sa maturité, offre le plus de ressemblance avec un véritable fruit; aussi l'appelle-t-on vulgairement *pomme de chêne* en France, *Eichen-Apfel* en Allemagne, *oak-apple* ou *King-Charles' apple*¹, en Angleterre. Réaumur en donne la description suivante :

C. terminalis. Olivier écrit : « *Diplolepis pallidus*. Pallide testaceus, antennis abdomineque fuscis. Il a environ une ligne et quart de longueur. Antennes d'un brun obscur, pâles à leur base, un peu plus longues que le corselet. Yeux noirs. Tête, corselet et pattes d'une couleur testacée pâle. Abdomen ovale, comprimé, d'un brun luisant. Ailes transparentes, une fois plus longues que le corps. Larves dans les galles fongueuses du chêne. Commun aux environs de Paris. » (216), p. 281. Un peu plus tard, en 1793, D'Anthoine a décrit de nouveau la même galle et l'insecte sous le nom de *Diplolepis galle-cerebriformis* (89), p. 35, fig. 3 : « *Fulvus, oculis nigris*. L'insecte est cénobite, de couleur fauve, yeux noirs, semblables à celles de *Diplolepis lenticulata*. Son aiguillon est si court qu'il est à peine visible. Cet insecte a une agréable odeur de citron. Il forme sur les branches du chêne, à leur bifurcation, une galle tenace, onnée, de la grosseur d'une noisette, imitant un cerveau. » La fig. 3 de D'Anthoine représente d'une façon très reconnaissable la galle de *B. pallida* Ol. munie de nombreux trous de sortie.

1. Ce nom de « pomme du roi Charles » rappelle un souvenir historique. Après sa défaite de Worcester par Olivier Cromwell, le 3 sept. 1651, le roi d'Angleterre, Charles II, se réfugia dans une maison isolée, appelée Boscobel. Cette maison était habitée par une famille royaliste et catholique, qui s'était souvent employée avec succès à dérober des prêtres et des royalistes aux recherches des magistrats. Malgré la promesse d'une forte récompense à celui qui livrerait le roi et malgré la peine de mort portée contre ceux qui lui donneraient asile, le sort de Charles Stuart demeura un secret impénétrable. Un jour, comme les soldats qui le cherchaient pour le livrer s'approchaient de Boscobel, on fit monter le roi, comme le rapporte l'historien Lingard « au milieu des branches touffues d'un vieux chêne. Cet arbre célèbre, abattu plus tard par la vénération des cavaliers qui s'en partagèrent les débris, s'élevait près du chemin, dans une prairie située au centre du bois. Une partie des branches avait été coupée quelques années avant, et les nouveaux rejetons avaient formé autour de lui un feuillage épais et touffu. C'est dans ce feuillage que le roi et son compagnon passèrent la journée. Invisibles eux-mêmes, ils purent apercevoir quelquefois les soldats passant parmi les arbres et parfois ils les virent tourner leurs regards du côté de la clairière ». Après la restauration de Charles II, qui eut lieu le 29 mai 1660, la pomme de chêne devint un emblème commémoratif et un signe de ralliement pour les partisans du roi. En conséquence, on recueillait cette production et on la portait le 29 mai, après l'avoir détachée avec les deux feuilles les plus proches d'elle. De là le dicton : « Twenty-ninth of May, Royal Oak Day. » Actuellement encore, m'écrivait récemment M. Bignell, cet usage existe dans bien des villes d'Angleterre, parmi les écoliers; et le savant anglais ajoutait : « I well remember doing so in my youth; nearly 70 years have passed since I first decorated my cap with it. »

« A peine les chênes nous montrent-ils des feuilles qu'ils ont déjà de ces galles, qui ont été nommées *en pommes*... Communément elles sont plus grosses que des noix et assez souvent aussi grosses que de petites pommes; elles en ont de même la rondeur; elles ne sont pourtant pas sphériques, leur surface a en divers endroits des enfoncements; d'ailleurs leur peau est lisse et souvent colorée comme la peau d'un beau fruit, comme celle d'une belle pomme; elle a de grandes places jaunâtres et d'autres rougeâtres. C'est d'un bouton qu'elles partent... Si l'on coupe ces galles, on y distingue deux sortes de substance, l'une spongieuse, et l'autre plus serrée et plus blanchâtre, qui forme un grand nombre de petits grains; la substance spongieuse remplit les intervalles que les grains laissent entre eux. La coupe ne saurait manquer de passer par quelque grain et de faire voir que chacun d'eux est une cellule où un insecte est logé. Si la coupe est perpendiculaire au pédicule de la galle, celle de chaque cellule est circulaire; et celle de chaque cellule est ovale, si la coupe a été faite parallèlement au pédicule; d'où il suit que chaque grain a la figure d'un œuf. Mais ce que la coupe parallèle à l'axe ou au pédicule offre de plus remarquable, c'est un grand nombre de grosses fibres qui partent de l'appui de la galle, de l'endroit où est son espèce de pédicule et dont chacune se rend à une des cellules... Vers la fin de juillet, ou au moins dans le mois d'août, les galles en pomme sont desséchées, très diminuées de volume et presque méconnaissables. » (III, p. 459-60). La plupart tombent à terre en septembre; d'autres demeurent

fixées aux branches jusqu'au printemps suivant; elles perdent alors leur substance spongieuse et forment ainsi ces « galles en façon de ruche toute remplie de cellules », que D'Anthoine a attribuées à *Cynips gallæ alveariformis* (89), p. 37. N. 10, fig. 9. On les a observées sur *Q. pedunculata*, *pubescens* et *sessiliflora* (Mayr), *lusitanica* (R. P. da Silva Tavares), var. *faginea* (R. P. Pantel), *Mirbecki* (la variété suivante par Marchal), *toza* (Chicote), *Ilex* et *Suber* (R. P. Pantel). La marquise Pallavicini Misciatelli indique encore *Q. cerris*, indication qui demande à être confirmée. L'étude histologique de la pomme de chêne et celle des diverses phases de son développement a été faite par Beyerinck.

Mœurs. Les femelles qui éclosent de ces galles en juin ou juillet, en Hongrie, selon Paszlavszky (234), p. 221, déjà en avril et mai! pénètrent en terre et cherchent les racines du chêne pour y déposer leurs œufs. Selon Adler (3), p. 196, l'insecte avancerait alors à reculons, en se frayant un passage avec son abdomen. L'auteur en conclut qu'il est fort heureux que le Cynipide soit aptère, car des ailes ne pourraient que le gêner pendant cette opération. Mes observations ne confirment pas celles d'Adler, car j'ai vu des femelles aptères et des femelles ailées pénétrer en terre, la tête en avant. Il est une autre observation d'Adler qui paraît plus curieuse. Les insectes éclos en juillet, écrit-il (3), p. 195, ne piquèrent pas seulement l'écorce des racines, mais encore les bourgeons et les pétioles des feuilles. L'examen fit voir ensuite qu'ils avaient déposé un œuf

dans chacun des bourgeons et des pétioles entamés. A la fin du mois d'août, l'écorce des racines et plusieurs bourgeons et pétioles laissèrent apparaître de petites galles d'un rouge vif. Un mois plus tard, celles des racines avaient un diamètre de 1/2 à 1 cm., tandis que celles des bourgeons et des pétioles n'étaient pas plus grosses qu'un pois. Elles parvinrent jusqu'à leur entier développement, ne devinrent ligneuses qu'au printemps suivant, mais aucune des larves n'arriva à l'état parfait. Adler se demande pourquoi le Cynipide a confié ici ses œufs à des bourgeons, c'est-à-dire à des organes si différents de ceux qu'il choisit d'ordinaire? Comme la forme agame de cette espèce, aptère comme ces femelles sexuées, dépose ses œufs dans des bourgeons, Adler s'explique le fait cité en admettant, non pas une aberration de l'instinct, mais une transmission héréditaire d'une propriété de la forme agame.

Le même auteur signale encore un autre fait singulier, que j'ai constaté également, mais une seule fois. Certaines galles renferment des mâles et des femelles, d'autres seulement des mâles, d'autres enfin rien que des femelles. Il semblerait après cela, que certaines femelles agames ne pourraient produire qu'un seul sexe.

Commensaux. Coléoptère¹. *Balaninus villosus* F. Adler(3), p. 195.

Planipenne. *Hemcrobis nervosus* F. Fletcher, 1881².

1. Selon l'observation d'Adler, ce Rhynchophore se fait un conduit dans la galle, y dépose un œuf qu'il pousse ensuite, au moyen de son long rostre, jusqu'à l'extrémité du conduit. La larve qui en éclot ronge la substance de la galle et la dévaste en tous sens, à tel point qu'il n'en reste parfois plus une seule cellule intacte.

2. Cette larve est zoophage; elle ne se nourrit donc pas de la galle. Même remarque pour *Coniopteryx lineiformis*, que Fletcher a obtenu de galles de *Cynips Kollari*.

Lépidoptèr. *Lithosia complana* L. Aemelang. Berlin. E. Z., 1887, p. 264.

Phthoroblastis motacillana Z. Sorhagen, 1886.

Phthoroblastis costipunctana Hw. (*gallicolana* Z.) Sorhagen, 1886.

Steganoptycha corticana H. Jourdheuille (Ann. soc. ent. France, 1870, p. 115.)

Penthina profundana Sv. Jourdheuille, 1870, l. c.

Cynipides. *Synergus pomiformis* Fons. (*facialis* Hart.) Mayr, 1872.

Synergus ruficornis Hart. Brischke, 1882.

Synergus thaumatocera Dalm. — —.

Diptère. *Clinodiplosis biorhizæ* Kieff., 1898.

Parasites. Ichneumon. ¹. *Phygadeuon hortulanus* Gr. Ratzeburg, 1832.

Lampronota segmentata F. — —.

Hemiteles coactus Ratz. — —.

Hemiteles punctatus Ratz. — —.

Hemiteles areator Pz. — —.

Pimpla calobata Gr. — —.

Pimpla caudata Ratz. — —.

Pimpla alternans Gr. — —.

Braconides ². *Bracon immutator* Spin. Reinhard, 1836.

Bracon fulvipes Ns. Marshall.

Bracon brevicornis Wesm. —.

Bracon caudatus Ratz. Ratzeburg, 1832.

Microdus rufipes Ratz. — —.

¹ et ², Probablement parasites de chenilles de *Phthoroblastis* qui abondent dans ces galles.