

coriacés, opaques et presque nus, les flancs aciculés. Ecusson proéminent en arrière, ruguleux, avec deux très petites fossettes à la base. Antennes de la femelle brunes, plus ou moins roussâtres à la base surtout en dessous. Abdomen luisant; son grand segment formant environ $\frac{4}{5}$ de sa longueur. Pattes d'un testacé un peu fauve ou roussâtre, selon les individus, avec les hanches postérieures et une partie variable des antérieures, noires. Ailes transparentes, leurs nervures et l'écaille rousse; cellule radiale étroite, longue, l'aréole très petite.

Une variété a les antennes d'un testacé fauve, avec les derniers articles un peu obscurs. Les pattes sont aussi plus claires et les hanches antérieures sans mélange de noir. Antennes de 13 articles chez la femelle, de 14 chez le mâle. » Taille ♀ ♂: 1 $\frac{1}{2}$ mm. (Giraud)¹. Mésopleures striées et mates.

Burgundus Gir.

Parasites : *Eutelus tibialis* Westw. (*Platymesopus Westwoodi* Ratz.) Giraud. 1877.

Tetrastichus melanopus Först. Giraud 1877.

Galle. (PL. XXIV. fig. 6.) Giraud en donne la description suivante : « Les galles de cette espèce se trouvent au printemps sur *Quercus Cerris*, mais elles sont très rares. Elles sont quelquefois réunies au nombre de 10 à 15 sur un bourgeon dont il ne reste plus que quelques écailles. Chaque galle consiste en une petite coque dure, de couleur rousse claire, de forme ovoïde tantôt un peu allongée tantôt plus courte, à peu près du volume d'un grain de millet. Dans quelques cas

1. Ce que Giraud nomme ici comme variété, est considéré comme type par Mayr.

j'ai observé une seule galle siégeant à la base du pédoncule des fleurs. Il me paraît que les étamines sont le siège primitif de cette espèce et la réunion d'un grand nombre de galles en un seul point, me semble provenir de la transformation de ces organes à une époque où ils étaient encore renfermés dans le bourgeon. » Elles diffèrent de celles d'*Andricus circulans*, avec lesquelles Giraud les a confondues plus tard (Voir. Mayr. Die mittel-europ. Eichengallen in Wort und Bild. 1870. p. 31. PL. IV. fig. 40), et de celles d'*Andricus cerri* par les caractères suivants : elles sont formées aux dépens des anthères, se trouvent agglomérées en un groupe de 10 à 20 exemplaires renfermés dans un bourgeon à fleurs, sur les axes raccourcis des châtons ; leur hauteur est de 2^{mm}, leur partie supérieure s'amincit en cône, leur surface est glabre, brillante et d'un jaune sale. L'éclosion a lieu vers la mi-mai.

PATRIE : Autriche (Giraud et Wachtl).

25

Thorax noir en entier ou bien abdomen en majeure partie d'un jaune rougeâtre.

26

— Abdomen noir ; côtés du pronotum, mesonotum en partie, scutellum en entier, d'un rouge plus ou moins brunâtre ; le reste du thorax ainsi que la tête noirs. Antennes brunes ; les trois ou quatre premiers articles, surtout les deux basaux, d'un jaune rougeâtre plus ou moins clair. Pattes testacées ; majeure partie des hanches d'un noir brillant ; l'extrémité du dernier article des tarses et parfois la base des cuisses brun noir. Palpes maxillaires composés de quatre articles dont le

premier et le dernier sont un peu plus de 2 fois aussi longs que gros; le 2^e et le 3^e une fois et demi aussi long que gros. Palpes labiaux de 3 articles dont l'intermédiaire est 2 fois aussi large que long et presque hyalin, tandis que le premier et le dernier sont une fois et demi aussi longs que gros. Antennes de 13 articles; le 2^e à peine plus long que gros, le 3^e deux fois et demi, le 4^e un peu plus de deux fois, le 5^e deux fois, les articles 10 à 12 pas plus longs que gros, le treizième égale le double du précédent. Mesonotum glabre, brillant, lisse ou à peine chagriné; scutellum rugueux et mat; mésopleures lisses et brillantes. Pelote beaucoup plus grande que les ongles. Spinule ventrale un peu plus de trois fois aussi longue que large, à poils dressés, dirigés par en bas et un peu moins longs que sa largeur. Chez le mâle, le thorax est entièrement noir, les antennes sont de 15 articles tous distinctement plus longs que gros et les articles de 2 à 4 sont seuls plus clairs que les autres. L'aile a une tache brune à la rupture de la nervure. Taille ♀: 1,2 à 1,6^{mm}; ♂ 1,5^{mm}.

Curvator HART. VAR. **lusitanicus** VAR. NOV.

Oëuf. Les œufs sont petits, atténués aux deux bouts, deux fois aussi longs que gros et n'ayant que le quart de la longueur de leur pédicelle.

Commensaux : *Synergus albipes* Hart. Kieffer.

Parasites : *Decatoma* sp. ¹ Kieffer.

Eurytoma rosæ Ns. Kieffer.

Torymus auratus Fonsc. Kieffer.

Mesopolobus fasciventris Westw. Kieffer.

Galle et patrie. Les galles de ce Cynipide

I. Noir, angles du pronotum jaunes.

ont été découvertes aux environs d'Uclès, en Espagne, sur *Quercus lusitanica* var. *faginea*, par le R. P. Pantel. Elles ressemblent à celles du type (voir Pl. XVI, fig. 13); la petite coque interne est tantôt glabre et mate, comme dans le type, tantôt munie de fibres brunâtres et longues, qui avaient sans doute rattaché primitivement la galle interne à la galle externe.

- 26** Tête, vue d'en haut, distinctement élargie derrière les yeux ou plus allongée que d'ordinaire. Abdomen en majeure partie testacé; thorax rarement noir en entier. Milieu du mesonotum souvent pubescent. **27**
- Tête ni élargie derrière les yeux, ni plus allongée que d'ordinaire. Abdomen noir ou d'un rouge brun; thorax noir. Milieu du menosotum glabre. **29**
- 27** Spinule ventrale $2\frac{1}{2}$ à 3 fois aussi longue que large. **28**
- Spinule ventrale quatre fois aussi longue que large, à poils dirigés par en bas et plus longs que sa largeur. Corps noir; les quatre premiers articles des antennes testacés, les autres bruns; parfois une tache brun-marron à l'extrémité postérieure des sillons parapsidaux; pattes testacées; abdomen d'un jaune rougeâtre, noirâtre vers le bout. Tête élargie derrière les yeux. Pubescence du menosotum entre les sillons parapsidaux distincte et peu serrée. Front, vertex et mesonotum coriacé-ridé, scutellum ponctué-ridé; mésopleures lisses, brillantes, striées inférieurement. Palpes maxillaires de quatre

articles, dont le 1^{er} est trois fois aussi long que gros, le second deux fois, le 3^e deux fois et demie et le 4^e aussi grand que les deux précédents réunis. Palpes labiaux composés de deux articles un peu plus de deux fois aussi longs que gros. Antennes de 13 articles, dont le 2^e est une fois et demie aussi long que gros, le 3^e un peu plus de trois fois, le 4^e trois fois, les suivants insensiblement plus courts et plus gros ; articles 11 et 12 une fois et quart aussi longs que gros, le 13^e deux fois aussi long que le 12^e. Pelote un peu plus grande que les ongles. Ailes ciliées, nervures testacées ; première partie du radius arquée ; cellule radiale quatre fois aussi longue que large. Taille ♀ : 1 1/2^{mm}. Forme sexuée d'*Andricus rhizomae*?

Testaceipes var. Nodifex. N. VAR.

Œuf seulement une fois et demie aussi long que gros, à pédicelle presque quatre fois aussi long que lui.

Galle. (Pl. XXV, fig. 7). Elle a la forme d'une nodosité ellipsoïdale, située sur un pétiole ou sur une nervure médiane de *Quercus pedunculata* et *sessiliflora* ; elle est longue de 2 1/2^{mm} et large de 1 1/5^{mm}. Sa couleur est celle du pétiole, dont elle forme le renflement ; la section montre une galle interne. Le trou de sortie se voit à la base et non pas au sommet comme cela est ordinairement le cas pour les autres galles. L'éclosion a lieu en août de la première année.

PATRIE : Lorraine (Kieffer).

Antennes d'un jaune rougeâtre dans leur moitié basale. Les grands individus ont la

tête et le thorax d'un rouge brun, le milieu de la tête, trois bandes longitudinales sur le mesonotum, le scutellum, la partie inférieure des mésopleures et le metanotum d'un brun noir, les antennes brunes dans leur moitié apicale ; les pattes d'un jaune rougeâtre en entier ou bien les hanches postérieures brunies dans leur moitié basale, l'abdomen de la couleur des pattes, avec des taches brunes sur le dessus. Front, vertex et mesonotum distinctement coriacé-ridé ; écusson fortement ponctué-ridé ; mesonotum brillant, faiblement, mais distinctement velu entre les sillons parapsidaux, au milieu et en arrière. Mésopleures brillantes, lisses, striées inférieurement. Tête distinctement élargie derrière les yeux. Antennes composées de treize articles ; le 11^e et le 12^e à peine plus longs que gros.

Les exemplaires moyens ne diffèrent des grands que par la couleur de la tête et du thorax qui sont noirs avec ou sans tache brune.

Les petits exemplaires (*A. fulviventris* Schenck) diffèrent des grands par les caractères suivants : tête et thorax d'un brun rouge ou noirs, sans tache ; moitié apicale des antennes souvent à peine brunie¹. Articles 11 et 12 des antennes pas plus longs

1. *Andricus petioli* Hart. est un petit exemplaire d'*A. trilineatus (noduli)* Hart.) La diagnose de Hartig est « Noir, antennes et pattes rousses, scape et hanches noirs à leur base. ♀ à peine 1/2, ♂ 1/3. Des pétioles de *Q. pedunculata* et *sessiliflora*. » Mayr qui a examiné le type de *petioli*, le considère comme identique à *noduli* (190), p. 41. Il en est de même d'*Andricus turionum*. Hart. dont la diagnose est : « Deux derniers articles des antennes connés, article 4^e seul allongé. Roux ; antennes brunes ; partie déclive du métathorax, dessus de l'abdomen, base des hanches et des trochanters noirs. Longueur : 1/2. Dans de jeunes pousses de chêne qui demeurent raccourcies, entre le bourgeon terminal et les bourgeons latéraux, sans déformation particulière. Malpighi. Pl. XII, fig. 40. »

que gros ou même moins longs. Tête à peine élargie derrière les yeux, mais, vue d'en haut, sa longueur paraît plus grande par rapport à sa largeur que cela n'est d'ordinaire le cas. Sculpture plus fine; mesonotum non velu entre les sillons parapsidaux.

Chez le mâle, les antennes ont 15 articles. Taille : ♀ 1,4 à 2,3^{mm}. ; ♂ : 1 à 1,7^{mm}. Forme sexuée d'*Andricus radicis*. **Trilineatus** HART.

Commensaux. *Synergus apicalis* Hart. (*erythrostratus* Hart.) Mayr. 1872.

Sapholytus connatus Hart. Mayr 1872.

Ceroptres arator Hart. Mayr. 1872.

Parasites. *Decatoma mellea* Wlk, Kieffer.

Decatoma biguttata Curt. De Stefani. 1898.

Decatoma Neesi Först. Giraud. 1877.

Ormyrus variegatus Först. Giraud. 1877.

Ormyrus punctiger Westw. (*Siphonura brevicauda* Ns. ; *S. variolosa* Ns. ♀ ?) Kieffer. 1893.

Ormyrus variolosus Ns. (*punctiger* var. *nigrocyanus* Wlk.) Rondani.

Ormyrus viridanus Först. Kieffer. 1886.

Megastigmus dorsalis Fabr. Pour la synonym. Voir *A. Cydoniæ*. Mayr. 1874.

Pteromalus (quercinus Gir.) Giraud. 1877.

Pteromalus immaculatus Westw. Giraud. 1877.

Pteromalus pellucidiventris Rtz. Ratzeburg 1848. Giraud 1877.

Mesopolobus fasciiventris Westw. (*Pteromalus fasciculatus* Först.) Rondani.

Galle. (Pl. XI, fig. 5.) On trouve la galle de ce Cynipide dans les rameaux et les pétioles du chêne ou encore dans les parties foliacées des galles d'*Andricus fecundatrix*. Elle a une longueur de 1 1/3^{mm}, une forme ovoïdale, se trouve sous l'écorce ou même

dans la couche ligneuse d'une pousse de l'année et se trahit souvent au dehors par une bosselette de l'écorce longue de 1 1/2 à 2^{mm}. Généralement, elles sont nombreuses et occasionnent un renflement du rameau et parfois un raccourcissement des espaces internodaux. Elles sont blanches, minces et uniloculaires. Sur les pétioles, elles occasionnent un renflement allongé, irrégulier, renfermant plusieurs petites galles internes. L'insecte en sort dans la première quinzaine d'août — selon Adler et mes observations — ou à la fin de septembre — selon Mayr — quelques exemplaires attendent même jusqu'à l'année suivante pour se métamorphoser et éclore — selon Adler.

Ces galles ont été observées sur *Quercus pedunculata* et *sessiliflora* (Hartig), *pubescens* (Mayr), *toza* (Kieffer) ; des galles semblables, mais dont l'auteur est demeuré inconnu, ont été observées sur *Q. lusitanica* var. *faginea*, pl. XXI, fig. 14. (R. P. Pantel), *Q. coccifera*, *Ilex* et *Suber* (Mayet et Pantel), *Q. Mirbeckii* (Marchal), *Q. cerris* (Trotter.)

PATRIE : A peu près toute l'Europe et le Nord de l'Afrique.

Les trois ou quatre premiers articles des antennes d'un jaune rougeâtre, les autres bruns. Corps noir ; mesonotum parfois avec des bandes d'un brun marron vers l'extrémité postérieure des sillons parapsidaux ou encore près de l'insertion des ailes. Pattes testacées. Abdomen d'un jaune rougeâtre, plus sombre sur le dessus, avec une tache à la base et à l'extrémité, ainsi que l'hy-

poppygium bruns. Tête distinctement élargie derrière les yeux. Pubescence du mesonotum distincte, peu serrée. Front, vertex et mesonotum luisants et coriacés-ridés, écusson ponctué-ridé. Mésopleures brillantes, lisses, striées à leur base. Antennes de 13 articles. Spinule ventrale 2 1/2 à 3 fois aussi longue que large.

Chez le mâle, les antennes sont composées de 15 articles. Forme sexuée d'*Andricus Sieboldi*. Taille ♀: 1,9 à 2,1^{mm}. ; ♂: 1,3^{mm}.

Testaceipes HART.

Commensaux. *Synergus apicalis* Hart. Mayr. 1872.

Ceroptres arator Hart. Mayr. 1872.

Parasites. Braconides. *Bracon pusillus* Ratzb. 1852.

Chalcidides. *Eurytoma rosae* Ns. Mayr.

1878.

Galle (Pl. XI, fig. 2, 3.) Les galles se trouvent dans un renflement irrégulier du pétiole ou de la nervure médiane des feuilles de *Quercus sessiliflora* (Adler) et ne sont pas à distinguer de celles d'*A. trilineatus*. Des renflements semblables ont été observés sur *Q. pedunculata*, *pubescens*, *toza*, *lusitanica* var. *faginea*, *Mirbeckii*, *coccifera*, *Ilex*, *Suber* et *Cerris*.

PATRIE : A peu près toute l'Europe.

REMARQUE : *Andricus obscurus* Schenk est, selon Schenk lui-même, probablement identique à *A. testaceipes*.

29

Premier article des antennes, toutes les hanches, majeure partie des cuisses postérieures, moitié des cuisses intermédiaires et base des antérieures bruns, le reste des cuisses, les tibias et les tarses jaunes. Antennes composées de 12 ou 13 articles. Articles 2 et 3 ou 4 jaunes, ces deux derniers

et plusieurs des articles suivants faiblement brunis, articles terminaux bruns. Tête et thorax noirs, faiblement luisants. Vertex, front et mesonotum chagrinés, ce dernier glabre entre les sillons parapsidaux; méso-pleures brillantes, lisses, striées inférieurement. Ecusson ridé. Abdomen d'un brun noir; spinule ventrale tout au plus trois fois aussi longue que large. Les antennes du mâle sont composées de 15 articles. Forme sexuée d'*Andricus fecundatrix*. Taille ♀: 1,6 à 1,9^{mm}. ; ♂: 1,5 à 1,6^{mm}. **Pilosus.** ADL.

Galle. (Pl. XVI, fig. 5.) On la trouve sur les châtons de *Quercus pedunculata*, entre les étamines, solitaire ou à plusieurs. Elle est de forme ovulaire allongée, haute de 2^{mm}, et avec une pointe distincte; paroi mince, couleur d'abord verte, puis brune, surface couverte de poils blancs, raides et dressés. L'insecte en sort au commencement de Juin.

PATRIE : Allemagne (Adler), Hollande (Beyerinck), et sans doute, dans toute l'Europe, avec *A. fecundatrix*.

- | | | |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| — | Premier article des antennes et majeure partie des cuisses postérieures jaunes. | 30 |
| 30 | Tibias postérieurs d'un jaune clair. | 31 |
| — | Tibias postérieurs bruns. | 32 |
| 31 | Pattes d'un jaune pâle; base des 4 hanches antérieures, majeure partie des deux hanches postérieures et extrémité des tarse bruns; base des cuisses parfois brunie. Antennes jaunes, brunies dans leur moitié ter- | |

minale, composée de 12 ou 13 articles. Abdomen presque entièrement d'un brun sombre ou jaune sur le dessous; spinule ventrale au maximum trois fois aussi longue que large. Tête et thorax noirs, faiblement luisants et chagrinés; mésopleures brillantes, lisses, striées inférieurement. Ecusson ridé; mesonotum glabre entre les sillons parapsidaux. Spinule ventrale au maximum trois fois aussi longue que large. Les antennes du mâle se composent de 15 articles. Forme sexuée d'*Andricus Malpighii*. Taille ♀ : 1,2 à 1,6^{mm}. ♂ : 1,3 à 1,4^{mm}.

Nudus. ADL.

Galle. (Pl. XVI, fig. 4.) Elle est ovale allongée, haute de 1 1/2^{mm}, à pointe distincte, à surface glabre, rarement avec quelques poils courts au sommet, à couleur d'abord verte puis jaune. Elle est fixée au châton, entre les étamines d'une fleur, sur *Quercus sessiliflora*. (Adler). L'insecte en sort en juin.

PATRIE : Allemagne (Adler), et sans doute partout où on a observé *A. Malpighii*.

— Pattes d'un beau jaune citrin; base des hanches plus ou moins brune; antennes jaunes dans leur moitié basale, d'un brun sombre dans leur moitié terminale, composées de 12 ou de 13 articles. Tête et thorax noirs, faiblement luisants. Mesonotum chagriné, glabre en arrière, entre les sillons parapsidaux. Mésopleures brillantes, lisses, striées inférieurement. Ecusson ridé. Abdomen rougeâtre sur les côtés. Spinule ventrale tout au plus trois fois aussi longue que large. Antennes du mâle de 15 articles. Forme sexuée d'*Andricus Giraudii* Wachtl. Taille ♀ : 1,4^{mm}.; ♂ : 1,3 à 1,5^{mm}.

Cirratulus. ADL.

Galle. (Pl. XX, fig. 2.) Elle ressemble à celle d'*Andricus ramuli* et se trouve sur les châtons de *Quercus sessiliflora*. Elle est ovoidale, haute de 2^{mm}., arrondie à son extrémité, d'abord verte puis brune, munie à son sommet d'un faisceau de poils blancs, serrés, trois à quatre fois aussi longs qu'elle. Sur ses côtés se voient deux impressions longitudinales, indiquant qu'elle a été formée aux dépens d'une anthère. Souvent ces galles sont agglomérées en un tel nombre qu'elles ne forment qu'une masse cotonneuse et blanche, entourée à sa base par les écailles du bourgeon ; en ce cas les axes des châtons ne se sont pas développés. L'insecte en sort au commencement de juin et pond ses œufs dans les bourgeons axillaires.

PATRIE : Cette galle n'a été observée qu'en Allemagne (Adler), en Angleterre (Cameron) et en Autriche (Mayr [199], p. 57) ; mais comme la forme agame a été signalée dans la plus grande partie de l'Europe, la forme sexuée y existe évidemment aussi.

32. Face de couleur plus claire que le reste du corps. Voir N. 15. **Xanthopsis**. SCHLECHT.

— Face noire comme le reste de la tête et le thorax ; premiers articles des antennes jaunes, les suivants bruns ; pattes jaunes, base des hanches antérieures et intermédiaires, majeure partie des hanches postérieures, tibias postérieurs, à l'exception de leur extrémité, d'un brun plus ou moins sombre ; abdomen brun foncé, plus clair sur le dessous. Antennes de 12 ou 13 articles. Front, vertex et mesonotum faiblement chagrinés ; ce dernier médiocrement luisant, selon Mayr, mat selon Adler, glabre

entre les sillons parapsidaux dans sa seconde moitié; mésopleures luisantes, lisses, striées inférieurement. Spinule ventrale tout au plus trois fois aussi longue que large. Les antennes du mâle sont de 15 articles. Forme sexuée d'*Andricus corticis*. Taille ♀: 1,8 à 2^{mm}.; ♂: 1,6 à 1,8^{mm}. **Gemmatus.** ADL.

Galle (Pl. XX, fig. 5). Elle est difficile à découvrir à cause de sa petitesse; elle mesure à peine 2^{mm} en longueur, a une forme ellipsoïdale, une couleur d'abord verte puis brunâtre, une surface glabre et lisse et une paroi très mince. Elle est ordinairement située à l'aiselle d'une feuille, sur l'écorce d'une pousse, parfois sur d'autres galls, telles que celles d'*Andricus inflator* et d'*Andricus fecundatrix*. L'insecte en sort à la fin de juillet et au commencement d'août. Sur *Quercus sessiliflora* (Adler).

PATRIE : Schleswig (Adler), Lorraine (Kieffer). Elle doit exister à peu près dans toute l'Europe, parce que sa forme agame a été observée à peu près partout.

- | | | |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 33 | Spinule ventrale environ trois fois aussi longue que large. Tête, thorax et abdomen noirs. Tête non élargie derrière les yeux. Forme sexuée. | 34 |
| — | Spinule ventrale environ six fois aussi longue que large. Tête élargie derrière les yeux. Forme agame. | 36 |
| 34 | Tous les articles des antennes distinctement plus longs que gros; mesonotum chagriné, mésopleures chagrinées ou striées au moins en partie. | 35 |
| — | Articles 12 et 13 des antennes pas plus | |

longs ou à peine plus longs que gros, mesonotum et mésopleures à peu près lisses et très brillantes.

34 bis.

- 34 bis. « Premier article des antennes noir. Ressemble extrêmement à *A. curator*. Base du mesonotum avec un pointillé très fin. Scutellum avec une bossette de chaque côté, aminci en arrière, paraissant presque triangulaire, vu d'en haut. Antennes de 14 articles, presque filiformes, d'un brun noir, 1^{er} article noir, le 2^e tantôt brun noir, tantôt d'un brun jaunâtre. Pattes d'un jaune brun; hanches et base des cuisses noires. Ailes et taille de *curvator*. Capturé au commencement de mai, sur une feuille de chêne. Quelques exemplaires aussi dans la collection de M. von Heyden. Peut-être variété d'*A. curator*, mais en différant par les antennes. » (Schenck.)

Lævigatus. SCHENCK.

PATRIE : Allemagne. Mœurs inconnues.

— Premier article des antennes testacé ou du moins plus clair que les derniers. Corps noir; moitié inférieure des antennes (selon Mayr et mes observations) ou articles 1 à 4 (selon Schenck) testacés ou d'un jaune brunâtre, toujours plus clairs que les articles terminaux qui sont plus ou moins brunis et distinctement épaissis: écaillettes et pattes testacées, hanches noires, moitié basale des cuisses antérieures et intermédiaires et majeure partie des cuisses postérieures brunes. Selon Schenck les tibias sont parfois aussi plus ou moins bruns. Palpes maxillaires de quatre articles, dont les deux premiers sont deux fois aussi longs que gros, le 3^e un peu plus court que le second et le 4^e trois fois et demie

aussi long que gros. Palpes labiaux de trois articles dont le premier est un peu plus long que gros, le 2^e plus large que long et le 3^e trois fois et demie aussi long que gros. Antennes de 14, rarement de 13 articles; 3^e article deux fois et demie aussi long que gros, le 4^e deux fois, le 12^e et le 13^e pas plus longs ou à peine plus longs que gros, le 14^e à peine plus long que le 13^e. Mesonotum très brillant, glabre et lisse au milieu et en arrière, avec des indices de sculpture par endroits; méso-pleures lisses et brillantes. Ecusson mat et rugueux. Spinule ventrale trois fois aussi longue que large, à poils dirigés par en bas. Les antennes du mâle se composent de 15 articles. Forme sexuée d'*A. collaris*. Taille ♀ : 2 à 2,2^{mm}; ♂ 1,7 à 2^{mm}. **Curvator.** HART.

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

Synergus pomiformis Fonsc. (*fucialis* Hart.) Mayr, 1872.

Synergus radiatus Mayr, 1872.

Synergus apicalis Hart. Brischke, 1882.

Synergus thaumatoceru Dalm. Brischke, 1882.

Parasites. Proctotrupides. *Telenomus phalænarum* Ns. Brischke, 1882.

Chalcidides. *Eurytoma rosæ* Ns. Mayr, 1872.

Eurytoma setigera Mayr. Mayr, 1872.

Eurytoma aterrima Schrk. Rondani.

Decatoma Neesi Först. Giraud, 1877.

Decatoma variegata Curt. (*Eurytoma signata* Ns.) Kirschner.

Decatoma biguttata Sw. Brischke, 1882.

Torymus auratus Fonsc. Pour la synonym., voir *A. quadrilineatus* Mayr, 1874.

Torymus abdominalis Boh. Synon., voir *C. glutinosa*. Mayr, 1874.

Syntomaspis cyanea Boh. (*Torymus dubius* Ratz.) Giraud, 1877.

Ormyrus viridi-ovatus Ratz, 1832.

Olinx sciaenurus Ratz, 1832.

- Olinx lineaticeps* Mayr. Synon., voir *A. crispator* Mayr, 1877.
Eulophus levissimus Ratz. (*stramineipes* Thoms.?) Ratzeburg, 1852.
Eulophus cecidomyidarum Ratz. (sub. *Entedon*.) Brischke, 1882.
Eupelmus annulatus Ns. Giraud, 1877.
Eupelmus urozonus Dalm. (*Pteromalus Cordairi* Ratz.) Ratzeburg, 1852.
Eutelus tibialis Westw. (*Platynesopus tibialis* Westw.) Reinhard, 1856.
Eutelus Erichsonii Ratz. (sub. *Pteromalus*) Ratzeburg, 1852.
Mesopolobus fasciventris Westw. (*Pteromalus fusciculatus* Först.) Brischke, 1882.
Platynochaetus Erichsonii Westw. Brischke, 1882.
Entedon metallicus Ns. (sub. *Pleurotropis*) Giraud, 1877.
Habrocytus Saxesenii Ratz. (sub. *Pteromalus*.) Giraud, 1877.
Pteromalus jucundus Först. Giraud, 1877.
Pteromalus dissectus Walk¹. Giraud, 1877.
Pteromalus meconotus Ratz Brischke, 1882.

Galle (Pl. XVI, fig. 13). La galle d'*A. curvator*, décrite déjà par Malpighi (190 bis), p. 29, pl. 9, fig. 25 et 28 et par Réaumur (249 bis), p. 429, pl 39, fig. 5-8, est une des plus communes. Elle apparaît dès la fin d'avril sur les feuilles du chêne qu'elle traverse; sa couleur est verte, sa forme subsphérique, sa grosseur celle d'un pois, et elle fait également saillie sur le dessus et sur le dessous du limbe, en forme de convexité hémisphérique ou un peu conique. Sa surface est glabre sur le dessus, très faiblement pubescente sur le dessous; celles qu'on trouve sur *Quercus pubescens* sont pubescentes aussi sur

1. Giraud a écrit *P. dissectus* Wlk., mais c'est sans doute *diversus* Wlk. qu'il a voulu écrire, car il n'existe pas de *P. dissectus* Wlk. Cameron écrit *dissectus* Wlk.

le dessus (*Spathegaster dimidiatus* Schenck). La paroi est coriace et entoure une vaste cavité au fond de laquelle se voit une petite coque brune, mate, glabre, mince, fixée par un point ou même libre et renfermant la larve. « Je ne me suis avisé, écrit Réaumur, d'ouvrir celles de cette espèce que dans le mois de mai, quand elles avaient pris tout leur accroissement. Leur cavité intérieure est alors considérable, il y a des galles grosses comme des noix qui n'en ont pas une si grande, quoique celles dont nous parlons, n'aient souvent au-dessous de la feuille que le diamètre d'un pois; aussi leurs parois n'ont à peu près qu'une épaisseur double de celle de la feuille. J'ai été surpris de ne trouver dans la cavité de chacune de ces galles qu'un corps très petit par rapport à la grandeur de cette cavité et qui ne ressemblait point du tout à celui que je m'attendais d'y trouver. Si c'était là la place où les graines du chêne croissent et si le chêne avait de si petites semences, on n'aurait pas hésité à prendre ce petit corps pour une graine. Ayant ouvert plusieurs de ces petits grains, j'ai trouvé dans chacun un petit ver blanc. » (III. p. 429.) Cette galle occasionne ordinairement une déformation du limbe, qui se courbe. On la voit le plus souvent sur le bord du limbe; en ce cas, le côté de la galle qui est demeuré libre, est traversé un peu obliquement ou verticalement par un sillon plus ou moins apparent; quand elle apparaît sur le milieu du limbe et que ce dernier l'entoure entièrement (*Andricus perforliatus* Schenck), ce sillon fait complètement défaut. Parfois plusieurs galles sont connées et n'ont qu'une cavité commune, contenant

alors plusieurs coques internes. Les galles qui sont situées à la base du limbe et formées en partie aux dépens du pétiole, occasionnent un plissement de la feuille qui demeure très petite et tombe en automne tandis que la galle elle-même reste fixée au rameau, et que le bourgeon axillaire s'est développé en une pousse courte et atrophiée; c'est cette forme que Hartig a décrite sous le nom de *Cynips axillaris*, et que Schenck a prise pour *Andricus inflator*. Rarement la galle se développe à la base du pétiole; en ce cas, elle arrête le développement de la pousse qui se courbe et se gonfle, imitant ainsi une galle d'*Andricus inflator*. L'insecte ailé apparaît à la fin de mai et au commencement de juin. L'étude du développement de cette galle est due à Prillieux (243).

PATRIE : Ces galles ont été observées à peu près dans toute l'Europe et en Algérie sur *Quercus pedunculata*, *sessiliflora* et *pubescens* (Mayr), *pyramidalis* (Trotter) *lusitanica* var. *faginea* (R. P. Pantel)², var. *infectoria* et *glan-dulifera* Bl. (Rolfe), *Mirbeckii* (Marchal).

35

Antennes composées de 14 articles dont les derniers sont à peine plus gros que ceux du milieu; le second pas plus gros que d'ordinaire, beaucoup plus court que le troisième; tous les articles du funicule distinctement plus longs que gros. Tête, thorax et abdomen noirs; antennes testacées dans leur moitié inférieure, brunes dans leur moitié supérieure; pattes testacées, hanches postérieures parfois brunies. Tête non élargie der-

1. Schenck (279) p. 109, a évidemment mal compris Réaumur, en écrivant que la galle d'*A. perfoliatus* atteignait souvent, selon Réaumur, le volume d'une noisette.

2. L'insecte éclos de cette dernière est *curvator* var. *lusitanicus*. Voir page 435.

rière les yeux. Mesonotum glabre, luisant, distinctement chagriné. Mésopleures striées entièrement ou seulement à leur base. Spinule ventrale trois fois aussi longue que large. Les antennes du mâle se composent de 15 articles. Forme sexuée d'*Andricus globuli*.

Taille ♀ : 2.4^{mm} ; ♂ 1,7 à 1,9^{mm}. **Inflator** HART.

Commensal. *Sapholytus connatus* Hart. Mayr, 1872.

Parasites. *Decatoma Neesi* Först. Giraud, 1877.

Torymus auratus Fonsc. Synon., voir

A. quadrilineatus, Mayr, 1874.

Megastigmus dorsalis Fabr. Synon., voir

A. cydoniæ Mayr, 1874.

Pteromalus diversus Wlk. Giraud, 1877.

Eutelus Erichsonii Ratz (sub. *Pteromalus*.)

Giraud 1877.

Galle (Pl. XVI, fig. 2). Elle consiste en un renflement terminal d'une jeune pousse de *Quercus pedunculata* et *pubescens* (Mayr), *sessiflora* (Hieronymus), *nigra* (Trotter) et *rubra* (Lacaze-Duthiers). Comme ce renflement est muni de feuilles plus rapprochées que celles d'une pousse normale, il faut admettre que l'œuf a été déposé sur l'axe du bourgeon terminal qui a cessé de croître en longueur et s'est étendu en épaisseur. La section verticale montre une cavité allongée, au fond de laquelle se trouve une galle interne ellipsoïdale, à paroi mince, libre seulement à son extrémité supérieure; à son sommet, la cavité est fermée par une paroi extrêmement mince, que le Cynipide perfore à son éclosion, en juin, après avoir perforé auparavant l'extrémité de la galle interne. Plus tard, on voit sur ce renflement, à l'aisselle des feuilles, des pousses axillaires se développer.

PATRIE : Allemagne (Hartig), Angleterre (Cameron), Autriche (Mayr), Ecosse (Trail), Italie (Malpighi) France (Gadeau de Kerville).

— Antennes composées de 14 articles dont les derniers sont distinctement plus gros que ceux du milieu, le second beaucoup plus long que d'ordinaire, presque aussi long que le 3^e, l'article basal d'un brun noir, les suivants d'un jaune rougeâtre, ceux de la dernière moitié bruns, tous distinctement plus longs que gros. Corps noir; pattes entièrement d'un jaune rougeâtre. Tête non élargie derrière les yeux. Mesonotum glabre entre les sillons parapsidaux, luisant et finement chagriné; mésopleures fortement chagrinées on à points enfoncés qui se touchent. Spinule ventrale trois fois aussi longue que large. Taille ♀ : 1,5^{mm}.

Coriaceus. MAYR.

Galle (Pl. XI, fig. 8). Elle a beaucoup de ressemblance avec celle de *Neuroterus vesicatrix* et plus encore avec celle d'*Andricus sufflator*. Elle se présente sous l'apparence d'une pustule, faisant à peine saillie sur l'une et l'autre face de la feuille, d'un diamètre de 2^{mm}, de la même couleur que la feuille et avec une cavité larvaire. Sur *Quercus Ilex* (Lichtenstein) et *coccifera* (Kieffer). L'insecte en sort en mai.

PATRIE : France méridionale (Lichtenstein), Espagne (R. P. Pantel), Portugal (R. P. Paulus).

- 36 Mesonotum luisant seulement, fortement ridé-coriacé, glabre¹, avec un sillon longitudinal de chaque côté, entre l'insertion des ailes et le sillon parapsidal. Corps roux; fossettes du scutellum et metanotum en partie noirs; antennes, dessus de l'abdomen, ti-

1. Selon Mayr; Schenck classe au contraire cette espèce parmi celles qui ont le mesonotum muni d'une pubescence appliquée et plus et moins serrée (279) p. 55.

bias, surtout les tibias postérieurs, parfois encore le milieu de la tête et des bandes sur le mesonotum bruns. Antennes composées de 14 articles. Tête élargie derrière les yeux. Spinule ventrale six fois aussi longue que large. Forme agame. Taille ♀ : 3 à 3 1/2^{mm}.

Glandulæ. SCHENCK.

Commensal. *Synergus radiatus* Mayr. Bignell.

Synergus nervosus, Hart. Kieffer.

Synergus vulgaris var. *tibialis* Hartig.

Parasites. *Eurytoma rosæ* Ns. Kieffer.

Mesopolobus fasciventris Westw. Kieffer.

Galle Pl. XVIII, fig. 7). On la trouve dès le mois d'août, sur *Quercus pubescens* et *sessiliflora* (Mayr), enfoncée dans un bourgeon axillaire ou terminal; à cette époque elle émerge à peine du bourgeon et son sommet est un peu aplati avec une pointe au centre; de cette pointe partent de longs poils d'un blanc argenté, appliqués et dirigés en dehors en formant un disque. Au mois de septembre elle a atteint sa maturité: sa forme est alors celle d'un cône, haut d'environ 6^{mm}, à sommet obtus et muni d'une petite verrue ou pointe glabre, à base élargie en forme de turban et mesurant 6^{mm} en épaisseur; sa surface est verte, rarement d'un brun rougeâtre; les poils blancs et appliqués qui ornent son sommet, sont dirigés par en bas. Sa base seule est alors enfoncée dans le bourgeon; elle se détache et tombe à terre vers la fin de septembre ou au commencement d'octobre. La section verticale montre deux cavités internes, dont l'une, de forme ovale, renferme la larve, tandis que l'autre, située plus bas, c'est-à-dire dans la partie renflée en turban, est ordinairement vide. L'insecte

en sort au printemps suivant, rarement encore au printemps de la troisième année.

PATRIE : Angleterre (Cameron), Allemagne (Schenck), Autriche (Mayr), France (Kieffer), Italie (Massalongo).

- Mesonotum très brillant en arrière et lisse ou faiblement ponctué ou finement coriacé-ridé. 37
- 37 Tête et thorax noirs en entier ou du moins tête et mésopleures entièrement noires ou d'un brun noir. Mesonotum glabre, très brillant, lisse en arrière. 45
- Corps en majeure partie roux, n'ayant pas en même temps la tête et les mésopleures noires en entier. 38
- 38 « Côtés du métathorax recouvert par des poils blancs, serrés et appliqués. Se distingue par le mesonotum qui est très brillant, presque glabre, avec un pointillé fin et épars; mésopleures très brillantes et parfaitement lisses; scutellum presque lisse, finement ponctué et muni d'une pubescence blanchâtre et appliquée. Antennes d'un brun noir, composé de 14 articles; 3^e article très allongé, étroit et beaucoup plus long que le 4^e qui est lui-même considérablement plus long que le 5^e. Corps d'un rouge brunâtre; une tache médiane sur le devant du mesonotum, bords latéraux et bord postérieur du mesonotum, métathorax, à l'exception de quelques taches claires, quelques lignes sur les côtés de la poitrine et des taches sur les mésopleures d'un brun noir; dessus de la base du premier segment abdominal et partie dorsale des segments suivants noirs. Pattes d'un roux clair; base des hanches, trochanters

des pattes postérieures et les trois ou quatre derniers articles des tarses, bruns; base des cuisses postérieures brunie. Nervures bordées de brun. Taille d'*A. Radicis* et *Sieboldi*, auxquels ils ressemble extrêmement. Mars (Schenck). **Nitida** SCHENCK.

PATRIE : Allemagne (Francfort). Mœurs inconnues.

— Côtés du métathorax glabres ou faiblement pubescents.

39

39 Pédicule à peu près neuf fois aussi long que l'œuf qui est atténué aux deux bouts et presque deux fois aussi long que gros. Corps roux; base et bordure des mésopleures, metanotum, à l'exception d'une tache au-dessus de chacune des hanches postérieures, bordure du pronotum et du mesonotum, base du scutellum avec les deux fossettes, poitrine et dessus de l'abdomen noirs. Antennes, trochanters et côté externe des hanches, des tibias et des tarses bruns. Palpes maxillaires longs, composés de cinq articles, dont le premier est une fois et demie aussi long que gros, le 2^e au moins trois fois, les deux suivants deux fois et le dernier un peu plus de trois fois aussi long que gros. Palpes labiaux composés de deux articles qui sont deux fois et demie aussi longs que gros. Antennes de 14 articles; le 3^e un peu plus de trois fois aussi long que gros, le suivant un peu moins de trois fois, le 13^e une fois et demie et le 14^e plus de deux fois aussi long que le précédent. Mesonotum très brillant, glabre en son milieu et en arrière, très finement chagriné. Partie médiane du metanotum brillante, et presque deux fois aussi large que

longue. Ailes à nervures grosses et bordées de brunâtre; première partie du radius en angle; cellule radiale quatre fois aussi longue que large; bord cilié. Pelote plus longue que les ongles. Abdomen lisse, glabre, avec quelques poils courts sur les côtés du grand segment qui en occupe environ la moitié. Spinule ventrale six fois aussi longue que large, à poils dirigés par en bas et plus longs que sa largeur. Tarière très longue, non distinctement dentelée au bout. Forme agame. Taille ♀ 3mm.

Lambertoni KIEFF.

Galle (Pl. XVIII, fig. 8). La galle de cet insecte qui est dédié à mon collègue, M. l'abbé Ernest Lambert, est ligneuse, conique, haute de 2^{mm} 1/2, large de 4^{mm} et terminée par un prolongement droit, subcylindrique, creux et long de 3 à 3^{mm} 1/2. Sa surface est glabre, brune et striée longitudinalement depuis sa base jusqu'à l'extrémité de son prolongement. La paroi est peu épaisse et la cavité larvaire unique, sans galle interne. Trou de sortie sur le côté, à la base du prolongement. Cette galle est formée aux dépens d'un bourgeon terminal d'un rameau de *Quercus pedunculata* ou *sessiliflora*. Les deux seuls échantillons que j'ai trouvés en décembre ont laissé éclore l'insecte au printemps de la troisième année, par conséquent après un repos de plus d'une année.

PATRIE : Lorraine, environs de Bitche (Kieffer).

— Pédicule de l'œuf au maximum sept fois aussi long que ce dernier.

40

40

Second article des antennes au moins deux fois aussi long que gros, le troisième cinq

fois, le quatrième un peu plus de trois fois, le 12^e et le 13^e presque deux fois et le 14^e un peu plus de deux fois aussi long que gros. Corps roux; trois bandes longitudinales et les sutures du mesonotum, partie supérieure des mésopleures, fossettes du scutellum, partie médiane du métathorax, poitrine, partie médiane du pronotum rétrécie en ligne, et moitié basale des hanches intermédiaires et postérieures noirs; antennes et dernier article des tarses d'un brun sombre; dessus de l'abdomen d'un brun noir. L'une ou l'autre de ces taches peut faire défaut. Mesonotum lisse et brillant. Partie médiane du métathorax brillante et à peine plus large que haute. Palpes, tarière, spinule ventrale, pelotes et ailes comme dans l'espèce précédente. Taille ♀ 3 à 3^{mm} 1/2. Forme agame, qui se reproduit par parthénogenèse.

Albopunctatus SCHLECHT¹.

Œuf. L'œuf est plus gros que celui de l'espèce précédente et autrement conformé. Il n'est qu'une fois et demie aussi long que gros et atteint le sixième de la longueur du pédicelle.

Commensaux. *Synergus pomiformis* Fonsc. (*facialis* Hart.) Mayr 1872.

Synergus radiatus Mayr. Mayr. 1872.

Parasites. *Eurytoma rosæ* Ns. Kieffer. 1886.

Torymus abdominalis Boh. Kieffer, 1886.

Torymus erucarum Schrk. (rubripes Ratz.) Cameron. 1891.

Torymus sodalis Mayr. Kieffer, 1897.

Mesopolobus fasciiventris Westw. Kieffer, 1897.

Olinx trilineata Mayr. 1877.

1. Voir la note à la page 459.

Galle (Pl. XI. fig. 4). Elle a été découverte par Schenck (279) p. 116 N. 43, puis décrite de nouveau par Giraud (Bull. soc. ent. France. 1868. p. LIII n° 2) sous le nom de *Cynips majalis* Gir. Elle a été observée sur *Quercus pedunculata*, *sessiliflora* et *pubescens* (Schlechtendal et Mayr), et se forme aux dépens d'un bourgeon d'un rameau de l'année précédente. Elle paraît dès la fin d'avril ou au commencement de mai et offre la forme d'un petit gland. Sa hauteur atteint 5 à 6^{mm}, son épaisseur 3 à 4^{mm}, son sommet est obtus et terminé par une petite pointe ou verrue. Sa surface est glabre, lisse, verte, avec des taches ou des bandes longitudinales blanchâtres. A sa base, elle est entourée par les écailles du bourgeon. La section montre qu'elle est composée de deux couches dont la supérieure est un peu charnue, très mince et se desséchant bientôt, tandis que l'inférieure est ligneuse et un peu plus épaisse, entourant une cavité unique et relativement grande. Cette galle se détache et tombe à terre en mai et l'insecte en sort en novembre, selon Schlechtendal, au premier ou au second printemps suivant, selon Adler et mes observations.

Mœurs. Adler (3) p. 205 et Beyerinck (37) p. 138 ont constaté que cette espèce se propage par parthénogenèse. Les insectes éclos en avril piquèrent les bourgeons et y produisirent des galles semblables à celles qui leur avaient servi de berceau.

PATRIE : Angleterre (Cameron), Allemagne (von Schlechtendal), Autriche (Mayr), Ecosse (Trail), France (Giraud).

REMARQUE. Le général Radoszkowski (247) p. 304-306, a créé le genre *Manderstjerna* pour un insecte dont le dernier segment abdominal serait fortement comprimé latéralement, à contour semi-circulaire et offrant entre sa base et l'extrémité du segment précédent deux baguettes élevées. L'unique représentant appelé *M. paradoxa* n. sp., a la cellule radiale ouverte (selon la fig. 4 a et d), les antennes de 14 articles, les sillons parapsidaux atteignant le bord antérieur, une couleur rousse, avec des bandes du mesonotum, des taches sur les côtés du thorax, et le dessus de la moitié terminale de l'abdomen noirâtres (selon la fig. 4 qui est coloriée). L'auteur se demande (p. 306) « à quoi sert cette paire de baguettes posées verticalement à la jonction des segments? Serait-ce pour soutenir le mâle en copulation ou pour diriger la tarière pendant la pondaison des œufs? » Quand on considère le dessin de cet insecte (fig. 4), on remarque immédiatement qu'il s'agit ici d'un Cynipide mort au moment de la ponte et sans avoir pu rentrer sa tarière. Ce segment semi-circulaire n'est autre chose que la partie basale de l'armure génitale et les deux baguettes qui intriguaient tant le général russe, ne sont que les extrémités de l'écaille latérale (Cfr. Pl. III fig. 7 et Pl. XXVI. fig. 8). Selon Mayr (204) p. 37, et de Dalla-Torre (86) p. 45, cet insecte serait un *Neuroterus*. M. le docteur Chlapowski, ayant eu l'obligeance de m'envoyer le type décrit et dessiné par Radoszkowski et conservé au musée de Posen, j'ai pu constater qu'il s'agissait au contraire d'un *Andricus*. Les fossettes du scutellum sont profondes, le mesonotum est glabre et brillant; l'insecte offre tous les caractères d'*A. albopunctatus*, dont il ne peut être distingué.

— Second et troisième articles des antennes
moins allongés.

41

1. Adler et Mayr (204) p. 21, et in litteris, déclarent qu'il leur est impossible de trouver un caractère distinctif autre que celui des mœurs pour faire reconnaître les sept espèces suivantes : *A. Lambertoni*, *albopunctatus*, *Giraudii*, *Malpighii*, *seminationis*, *quadrilineatus* et *marginalis*. Les deux premières espèces se distinguent sûrement par la forme des antennes et des œufs. Quant aux autres, dont je ne possède plus d'exemplaires, les descriptions que j'en ai prises autrefois, ne sont pas assez détaillées pour me permettre de porter un jugement.

- 41 Espèces à génération alternante. Tibias postérieurs bruns. 42
- Espèces à génération parthénogénétique. Tibias postérieurs roux. 43
- 42 Taille ♀ : 4^{mm}. Corps roux; antennes, sutures du thorax et contours de l'écusson noirs; pattes d'un brun jaunâtre, trochanters noirs, tibias postérieurs bruns; dessus de l'abdomen d'un brun sombre. Mesonotum glabre, brillant et presque lisse. Antennes de 14 articles. Spinule ventrale 6 fois aussi longue que large. Forme agame d'*A. cirratus* Adl. **Giraudi** WACHTL.
- Commensal. *Synergus* Kieffer.
- Parasites. *Ormyrus punctiger* Westw. (*brevicauda* Rtz.) Ratzeburg.
- Eurytoma rosæ* Ns. Kieffer, 1899.
- Pteromalus* sp? Kieffer, 1899.
- Mesopolobus fasciventris* Westw. Kieffer, 1899.

Galle (Pl. XXIII. fig. 6). Elle ne paraît différer de celle d'*A. callidoma* Gir. avec laquelle Adler l'a confondue, que par l'absence de pilosité. Comme celle-ci, elle se forme aux dépens d'un bourgeon et a l'aspect ainsi que la grandeur d'un grain d'orge qui serait un peu renflé au milieu et longuement pédicellé. Sa surface est glabre, verte, munie de 5 ou 6 côtes longitudinales d'un rouge vif, rarement jaunes ou vertes, très saillantes, droites et se réunissant au sommet où elles forment une pointe. Le pédicelle est ordinairement plus long que la galle elle-même et le bourgeon duquel il sort ne diffère pas extérieurement d'un bourgeon normal. La paroi de cette galle est presque ligneuse, peu

épaisse et entoure une grande cavité interne. Elle paraît de juin à août, mûrit rapidement et tombe à terre en juillet ou en août. On l'a observée sur *Q. sessiliflora* (Adler) et *pedunculata* (Schlechtendal). L'insecte en sort au premier ou au second printemps suivant.

MŒURS : Ce Cynipide choisit pour effectuer sa ponte, des bourgeons à fleurs, et y introduit un grand nombre d'œufs qu'il dépose sur et entre les anthères des étamines encore renfermées dans ces bourgeons.

PATRIE : Angleterre (Cameron), Allemagne (Hartig), France (Kieffer), Suède (Thomson), Autriche (R. T. Tavares).

— Taille ♀ : 3^{mm}. Corps roux, un peu plus sombre que dans l'espèce précédente; antennes et bandes ou lignes du thorax noires; trochanters, moitié basale des cuisses et côtés externes des tibias ainsi que le dessus de l'abdomen bruns. Semblable, quant au reste, à l'espèce précédente. Forme agame d'*A. nudus* Adl. **Malpighii** ADL¹.

Commensal : *Synergus* sp. Kieffer.

Parasites. *Megastigmus dorsalis* Fabr. (*Bohemanni* Ratz.) Ratzeburg. 1832.

Eupelmus urozonus Dalm. (8 ex. dans une galle) Kieffer.

Galle (Pl. XXIII, fig. 1). Elle a beaucoup de ressemblance avec celle de l'espèce précédente et en diffère principalement en ce qu'elle est sessile ou très peu pétiolée et qu'elle paraît plus tard, à savoir en septembre pour arriver à maturité en octobre. Elle est aussi un peu moins svelte que la précédente. La larve ne se change en nymphe qu'au bout d'une année et l'insecte parfait en sort

1. Voir la note à la page 459.

sept ou huit mois plus tard. On a observé ces galles sur *Quercus sessiliflora* (Adler). Des galles semblables ont été recueillies en Espagne sur *Q. lusitanica* var. *faginea*.

PATRIE : Angleterre (Cameron), Allemagne (Adler), France (Martel), Espagne (R. P. Pantel), Italie (Trotter).

43 Insecte produisant une galle cônica ou ovulaire.

44

— Insecte produisant une galle fusiforme; il ne peut pas être distingué du précédent. Se propage par parthénogenèse.

Seminationis ADL.

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

Synergus pomiformis Fonsc. (*facialis* Hart.) Mayr. 1872.

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

Galle (Pl. XVI, fig. 3). Giraud a décrit d'abord cette galle dont l'auteur lui est demeuré inconnu; il l'a appelé *Cynips seminationis* (127) p. 373. Sous le nom de *Cynips inflorescentiae*, de Schlechtendal l'a décrite une seconde fois sans en connaître l'insecte producteur. On la trouve sur *Quercus pedunculata* (Giraud) et *sessiliflora* (Adler). Comme les galles mentionnées précédemment, elle est fusiforme, grande comme un grain d'orge, verte, uniloculaire, à côtes longitudinales, régulières, rouges ou verdâtres, saillantes ou aussi à peine marquées, sessile ou brièvement pédicellée, parsemée de poils courts et épars, et surmontée d'une verrue dont la base est entourée d'une ceinture de poils serrés. Elle siège sur les chatons, dont l'axe s'épaissit fortement et reste fixé à

l'arbre jusqu'à l'automne; on la trouve aussi sur les feuilles, dont le limbe est découpé jusqu'à l'endroit où elle siège, ou encore contourné. Elle paraît en mai, mûrit et tombe en juin. L'insecte en sort au premier, rarement au second printemps suivant.

MŒURS : D'après les observations répétées d'Adler, ce Cynipide introduit sa tarière dans les bourgeons, entre les écailles, et dépose ses œufs sur les feuilles ou sur l'axe des châtons; la galle qui en résulte est identique à celle de laquelle il est éclos. Un Cynipide éclos de galle de châtons, produit des galles de feuilles.

PATRIE : Allemagne (Schlechtendal), Angleterre (Cameron), Autriche (Giraud), France (Kieffer.)

44 Insecte produisant des galles sur les feuilles et ne pouvant être distingué du précédent. Un exemplaire avait la tête d'un brun noir. Il se propage par parthénogenèse.

Marginalis. ADL.

Parasite. *Olinx trilineata* Mayr. Cameron. 1891.

Galle et mœurs. (Pl. XX, fig. 4.) De Schlechtendal a découvert ces galles sur *Quercus sessiliflora*. Elles sont fixées à une nervure axillaire ou à la nervure médiane et traversent le limbe. Leur forme est ovale ou conique, leur hauteur de 3 à 3 1/2^{mm}, leur largeur de 2 à 2 1/2^{mm}, leur surface glabre, verte, avec des côtes longitudinales rouges ou verdâtres, plus ou moins marquées et irrégulières, leur base sessile et le limbe est découpé jusqu'à elle. Mayr, qui a examiné les galles typiques, croit qu'elles ne peuvent pas être distinguées de celles de l'espèce suivante et que le Cynipide est probablement aussi identique au suivant (199), p. 53.

Comme les précédentes, elles paraissent en mai, mûrissent et tombent en juin ; elles se développent plus rapidement que celles de l'espèce précédente et mûrissent environ 15 jours plus tôt. L'auteur apparaît au printemps suivant. Adler a observé à deux reprises, en 1876 et en 1877, que les insectes éclos de ces galles pondaient dans des bourgeons et qu'il en résultait une galle semblable à celles qu'ils avaient eux-même habitées.

PATRIE: Allemagne (de Schlechtendal), Angleterre (Cameron), Ecosse (Trail), France (Martel).

— Insecte produisant des galles sur les châtons du chêne, mais ne différant pas autrement du précédent. Il se propage par parthénogenèse.

Quadrilineatus HART.

Parasites. *Torymus auratus* Fonsc. (*viridissimus* Boh., *autumnalis* Wlk., *confinis* Wlk., *mutabilis* Wlk., *leptocerus* Wlk., *minutus* Wlk., *muscarum* Ns. et *propinquus* Först. pr. p.) Mayr. 1874.

Olinx trilineata Mayr. 1877.

Galle (Pl. XVI, fig. 8.) Schenck a d'abord fait connaître ces galles (279), p. 233. Elles siègent sur un châton, sont ovalaires, hautes de 3^{mm} et épaisses de 2^{mm}, glabres, brunes, à surface munie de bourrelets longitudinaux, irréguliers, et plus ou moins reliés l'un à l'autre ou, si l'on préfère, à surface munie de sillons longitudinaux irréguliers, profonds et confluent par endroits. Le sommet est obtus, avec une verrue peu distincte. Elles sont toujours sessiles et sont entourées à leur base par les parties desséchées du péricône. La section montre une cou-

che externe charnue et une couche interne presque ligneuse; la cavité est grande et unique. Sur *Quercus sessiliflora* (Mayr) et *pedunculata* (Hieronymus).

Mœurs. Adler (3), p. 203, a observé une seule fois le Cynipide en liberté, occupé à pondre dans les bourgeons à fleurs; les galles d'*A. quadrilineatus* parurent plus tard sur ces châtons entamés.

PATRIE: Allemagne (Schenck), Angleterre et Ecosse (Trail), Suède (Thomson).

REMARQUE. Schenck a désigné du nom d'*A. ambiguus* et d'*A. glabriusculus* des galles dont l'auteur lui est demeuré inconnu; Mayr a examiné les exemplaires typiques et les a déclarés identiques avec *A. quadrilineatus*. Quant à *A. verrucosus* Schenck, Mayr pense que c'est ou bien encore la même galle, mais déformée par des commensaux, ou bien une galle nouvelle. Cette galle est ovoïdale, haute de 3,2^{mm} et large de 3,5^{mm}, brune, munie de bourrelets longitudinaux écartés, irréguliers, peu proéminents et peu distincts, et parsemée de petites verrues. Son sommet est obtus et terminé par une verrue. Le péri-gone desséché l'entoure à sa base. *Andricus peduncululi* Schenck et *A. flavicornis* Schenck, forment encore des galles semblables. (Voir page 421).

45 Pronotum, ou du moins une tache de chaque côté sur le pronotum d'un roux clair. Tantôt le corps est d'un roux clair, avec la tête, les antennes, surtout dans leur moitié apicale, trois larges bandes longitudinales sur le mesonotum, fossettes du scutellum, metanotum, mésopleures et dessus de l'abdomen noirs ou d'un brun noir; tantôt le corps est noir¹, avec les antennes brunes, mais noires à l'extrémité, les côtés du pronotum avec une grande tache d'un roux clair, les côtés de la base de l'abdomen d'un

1. Ces exemplaires sombres ne peuvent plus être distingués des individus de même couleur appartenant à *A. marginalis*.

brun marron et les pattes d'un roux clair. Tête élargie derrière les yeux. Antennes de 14 articles distinctement séparés. Mesonotum fortement brillant, glabre et presque lisse au milieu et en arrière, faiblement velu et ponctué ou finement ridé sur le devant et sur les côtés. Spinule ventrale six fois aussi longue que large. Taille ♀ : 2,8^{mm} à 3^{mm}. Forme agame d'*A. curvator*.

Collaris HART.

Commensaux. *Synergus nervosus* Hart. Mayr. 1872.

Synergus pomiformis Fonsc. (*facialis* Hart) Brischke, 1882.

Synergus ruficornis Hart. Brischke 1882.

Synergus apicalis Hart. (*immarginatus* Hart.) Brischke. 1882.

Parasites. *Eurytoma rosae* Ns. Kieffer.

Eurytoma aterrima Schenck (*serratulae* Fabr., *nebulosa* Fonsc.) Kirschner.

Eupelmus urozonus Dalm.

Galle et mœurs. (Pl. XVIII, fig. 9.) On la trouve à l'aisselle des feuilles de *Quercus sessiliflora* (Mayr) et *pedunculata* (Hieronymus), enfoncée dans un bourgeon, de telle sorte que son sommet seul émerge un peu. Adler, qui a observé les premiers états de cette production, dit qu'elle est d'abord cônique, fixée au support par un prolongement qui disparaît plus tard, et d'une couleur brun rouge (Voir Pl. XVIII, fig. 9b. Ce dessin, reproduction de celui d'Adler, représente la jeune galle après qu'on a enlevé les écailles du bourgeon ; comme on le voit, la couleur serait donc d'abord verte et non pas d'un brun rouge.) Je ne connais que la galle arrivée à sa maturité, telle qu'on la trouve en septembre et en octobre et telle qu'elle a

été décrite par Hartig et par Mayr. Elle est représentée au même endroit, fig. 9 a. Elle est ovale, glabre, lisse, ligneuse, haute de 2 à 3^{mm}, brune, avec l'extrémité terminée par une petite pointe conique, à la base de laquelle se voit fréquemment un enfoncement annulaire ou collier de couleur plus claire, d'où cette galle a eu son nom. Parfois aussi cette couleur claire s'étend sur toute la galle. Les exemplaires parasités demeurent dans le bourgeon en hiver et ont une forme moins élancée (voir Pl. XVIII, fig. 9 c.; les écailles du bourgeon ont été enlevées). Les exemplaires normaux tombent à terre en octobre et l'insecte n'en sort qu'au second printemps suivant, c'est-à-dire après un repos d'une année et demie. Selon l'observation d'Adler, ce Cynipide entame les bourgeons au commencement d'avril et dépose ses œufs sur les jeunes feuilles qui y sont renfermées, d'où résulte la galle d'*A. curvator*.

PATRIE : Allemagne (Hartig), Autriche (Mayr), Angleterre (Cameron), Ecosse (Trail), France (Kieffer). La répartition géographique doit être la même que celle de la forme sexuée.

Pronotum noir en entier. Tête et thorax noirs. Abdomen d'un rouge brun, plus sombre sur le dessus; antennes brunes, les deux premiers articles plus ou moins testacés; pattes testacées avec la base des hanches et le dernier article des tarses bruns. Tête élargie derrière les yeux. Mesonotum très brillant, glabre et presque lisse au milieu, faiblement pubescent et ponctué ou finement ridé sur le devant et sur les côtés. Antennes composées de 14 articles nettement séparés.

Spinule ventrale six fois aussi longue que large, à poils dirigés par en bas. Taille ♀ : 2,2 à 2,8^{mm}. Forme agame d'*A. ramuli*.

Autumnalis. HART.

Commensaux. *Synergus nervosus* Hart. Mayr. 1872.

Synergus apicalis Hart. Brischke.
1882.

Synergus ruficornis Hart. Brischke.
1882.

Synergus variolosus Hart. Schlechtendal. 1870.

Parasite. *Megastigmus dorsalis* Fabr. Cameron. 1891.

Galle et mœurs. (Pl. ^o XVIII, fig. 3.) Celle-ci aussi est enfoncée jusqu'au delà de sa moitié, dans un bourgeon axillaire ou terminal de *Quercus sessiliflora* et *pubescens* (Mayr). On la trouve en octobre. Elle est en ovoïde allongé, avec une petite verrue au sommet; sa hauteur mesure 3 1/2 à 5^{mm}, et son épaisseur 2 1/2 à 3 1/2^{mm}. Sa surface est glabre, lisse, verdâtre, ordinairement rougeâtre dans la partie qui émerge du bourgeon. La section montre deux couches dont l'externe est charnue et mince, tandis que l'interne est ligneuse et couverte de fines côtes longitudinales droites et non ramifiées. Cavité unique. Quand cette galle est tombée à terre, ce qui a lieu en octobre ou en novembre, la couche externe se dessèche et brunit, et l'on voit apparaître les côtes longitudinales de la galle interne. C'est surtout par ce caractère, ainsi que par sa forme non globuleuse que cette galle se distingue de celle d'*A. globuli* à laquelle elle ressemble beaucoup. L'insecte en sort en avril suivant ou seulement au second printemps suivant. Selon l'observation d'Adler, il pique les

bourgeons à fleurs et les bourgeons à feuilles et y dépose un grand nombre d'œufs. La galle qui doit en résulter, à savoir celle d'*A. ramuli*, n'a pas été obtenue.

PATRIE : Allemagne (Hartig), Angleterre et Ecosse (Cameron), Autriche (Mayr), France (Kieffer). On doit la trouver avec *A. ramuli*, c'est-à-dire à peu près dans toute l'Europe.

- | | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 46 | Tête et thorax noirs ou d'un brun noir ; antennes brunes ou d'un rouge brun. | 47 |
| — | Tête et thorax d'un roux clair, au moins sur les côtés. | 51 |
| 47 | Mesonotum ponctué ; intervalles entre les points finement chagrinés ; tibias antérieurs munis sur le côté externe de poils longs et obliquement dressés ; pattes brunes, articulations plus claires. | 48 |
| — | Mesonotum avec des rides rapprochées et très distinctes, par endroits ridé transversalement ; tibias à poils courts et appliqués. | 49 |
| 48 | Entre les sillons parapsidaux et l'insertion des ailes se trouve un seul sillon longitudinal glabre et lisse. Tête et thorax noirs ; antennes brunes ; pattes rousses ou brunies, à articulations plus claires, hanches et tibias intermédiaires et postérieures plus sombres ; abdomen brun, ses côtés et le dessous plus ou moins roux. Milieu du front à peine ponctué. Mesonotum pubescent, ponctué ; les intervalles séparant les points enfoncés sont finement chagrinés. Côté externe des tibias antérieurs muni de poils longs et obliquement dressés. Palpes maxillaires de cinq | |

articles, dont le 1^{er} est à peine plus long que gros, les trois suivants deux fois et demie et le dernier quatre fois aussi longs que gros. Palpes labiaux tri-articulés ; 1^{er} article, deux fois ; 2^e, une fois et quart ; 3^e, trois fois aussi long que gros. Antennes composées de 13 articles ; 3^e article quatre fois aussi long que gros à l'extrémité qui est épaissie ; 4^e un peu plus court que le 3^e ; le 12^e à peine plus long que gros ; le 13^e deux fois aussi long que l'avant-dernier. Tarrière très longue, non dentelée à son extrémité. Spinule ventrale six fois aussi longue que large, munie sur le dessous de poils aussi longs qu'elle est large. Taille ♀ : 2-4^{mm}. Forme agame d'*A. inflator*.

Globuli. HART.

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

Commensaux¹. *Synergus ruficornis* Hart. Mayr. 1872.

Synergus vulgaris Hart. Mayr. 1872.

Synergus nervosus Hart. Cameron.
1891.

Parasites. *Decatoma (bifasciata* Gir.) Giraud. 1877.

Eurytoma rosae Ns. Mayr. 1878.

Torymus regius Ns. Synon. voir *A. aestivalis*. Mayr, 1874.

Ormyrus chalybaeus Ratz. Schlechtendal.
1870.

Galle et mœurs. (Pl. XVIII, fig. 4.) Comme celle de l'espèce précédente, cette galle se voit en automne, enfoncée jusqu'à son milieu, dans un bourgeon axillaire ou terminal de *Quercus sessiliflora* (Adler), *pubescens* (Mayr), *pedunculata* (Hieronymus),

1. Hartig indique encore *Neuroterus parasiticus* Hart. Voir à ce sujet ce qui a été dit plus haut, p. 212-213).

fastigiata et *rubra* (Lacaze-Duthiers). Sa couleur est d'un beau vert, sa surface est glabre et lisse et sa forme globuleuse, d'où lui vient son nom. Son diamètre atteint 3 à 4 1/2^{mm}. Elle porte à son extrémité une petite verrue de couleur jaunâtre. La section fait voir une couche externe qui est charnue et une couche interne qui est ligneuse et munie, à sa face extérieure, de fines arêtes se ramifiant de façon à former une réticulation. Cavité larvaire unique et relativement grande. Au mois d'octobre, cette galle se soulève et finit par être expulsée du bourgeon ; elle tombe alors à terre et sa couche externe brunit et se dessèche, de sorte que la réticulation de la couche ligneuse apparaît. C'est par sa réticulation et par sa forme sphérique qu'on distingue cette espèce de la précédente. L'insecte fait son apparition au premier printemps suivant, selon Hartig et mes observations, ou au second printemps suivant, selon Adler, rarement encore au troisième printemps, par conséquent après un repos de deux ans et demi. Il pique un bourgeon en avril et dépose un œuf au centre de l'axe du bourgeon ; la galle qui en résulte est celle d'*A. inflator*.

PATRIE : Allemagne (Hartig), Angleterre (Cameron), Autriche (Mayr), France (Gadeau de Kerville), Italie septentrionale (Massalongo), Sicile (de Stefani), et sans doute dans toute l'Europe avec la forme sexuée.

Entre les sillons parapsidaux et l'insertion des ailes se trouvent deux bandes longitudinales glabres et lisses ; milieu du front grossièrement et abondamment ponctué. Tête et thorax noirs ; antennes et pattes brunes, articulations de ces dernières plus

claires; abdomen d'un brun noir, avec la base et l'extrémité plus ou moins rousses. Mesonotum pubescent, ponctué; intervalles finement chagrinés. Côté externe des tibias antérieurs muni de longs poils obliquement dressés. Antennes composés de 13 articles nettement distincts. Spinule ventrale cinq fois aussi longue que large. Taille : ♀ : 4,3 à 4,8^{mm}. Forme agame d'*A. pilosus*.

Fecundatrix HART,

Commensaux. Lépidoptère. *Phthoroblastis Juliana*
Crt. Warring; Sorha-
gen.

Diptère. *Arnoldia gemmae* (Rbs.) Kieff.

Cynipides. *Synergus apicalis* Hart. ?

Mayr. 1872.

Synergus umbraculus Ol. (*melanopus*)

Hart. Mayr, 1872.

Synergus eranescens Mayr. Mayr, 1872.

Synergus vulgaris Hart. Mayr, 1872.

Parasites. *Eurytoma rosae*. Ns. Mayr. 1878.

Decatoma biguttata Sw. var. *variegata*

Curt. (*Eurytoma signata*) Cameron.
1891.

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

Torymus regius Ns. Synon. voir *A. aesti-*
valis. Mayr. 1874.

Syntomaspis saphyrina Boh. Möller. 1882.

Syntomaspis caudata Ns. (*Torymus admi-*
rabilis Först.) Brischke. 1882.

Megastigmus dorsalis Fabr. (*Bohemanni*
Ratz.) Mayr. 1874.

Ormyrus chalybacus Ratz. Taschenberg.
1866.

Olinx trilineata. Mayr. 1877.

Olinx gallarum L. Möller. 1882.

Mesopolobus fasciventris Westw. Ratze-
burg. 1832.

Cuenacis grandiclava Thoms. Thomsen.
1878.

Entedon leptoneurus Ratz. Ratzeburg, 1832.

Galle (Pl. XIX, fig. 3) Malpighi (190 bis), p. 34, fig. 42, a fait connaître cette galle qui, par sa forme et sa taille rappelle un fruit de houblon. Geoffroy (p. 299) l'appelle « galle en rose du chêne ». Voici comment Réaumur décrit cette curieuse espèce : « C'est encore des boutons du chêne que tire son origine une espèce de galle qu'on a peine à regarder comme une production monstrueuse ; elle a quelque chose d'élégant et ressemble aux productions des plantes que la Nature paraît avoir eu le plus en vue et pour lesquelles elle a tout disposé avec bien de l'appareil et de l'intelligence. Les galles dont nous voulons parler sont celles que nous avons nommées *en artichaut*, au commencement de ce Mémoire et que nous avons comparées au calice écaillé de certaines fleurs, tels que ceux de la jacinthe ; dans les premiers temps, ces galles plus grosses que ces derniers calices, ont de même leur extérieur recouvert d'écaillés couchées ; dans des temps plus avancés, ces écaillés se détachent, s'écartent les unes des autres, et imitent plus la disposition des feuilles d'un artichaut ; elles semblent un bouton de fleurs prêt à s'ouvrir ; elles s'évasent et s'ouvrent même par la suite, et alors elles laissent paraître les bouts d'un grand nombre de feuilles placées comme les pétales des fleurs et à qui il ne manque que d'être bien colorées, mais elles sont d'un brun qui tire sur celui des feuilles sèches. Les feuilles en écaillés de l'extérieur de la galle, prennent aussi cette couleur, après en avoir eu une plus grisâtre. Quand on a divisé la galle en deux, par une coupe qui passe par le pédicule, on voit que toutes les feuilles ont pour base une subs-

tance disposée comme celle que nous nommons le *cul de l'artichaut*, et de même couleur, et un peu plus compacte. Du milieu de cette substance s'élève un corps, qui augmente encore la ressemblance de la galle avec une fleur : ce corps, qui n'a pas de figure bien constante, a quelquefois celle du pistil d'une fleur ; il est plus ou moins allongé dans différentes galles ; dans quelques-unes, il est presque sphérique. Il y a des galles à qui on ne le trouve point. Quand on l'ouvre, on voit qu'il fournit au moins un logement à un insecte, et ordinairement qu'il en fournit quatre à cinq séparés par des cloisons. Dans la substance de cette galle que nous avons comparée au cul de l'artichaut, il y a aussi diverses cavités de figures peu régulières, dont chacune est encore le logement d'un insecte, qui, en ses différents états, m'a paru semblable à ceux des cellules de l'espèce de pistil. Les parties du bouton de chêne qui ont été employées à former les parties les plus apparentes de la galle sont aisées à reconnaître ; ces feuilles caduques, qui seraient restées très petites, et qui seraient tombées si le bouton se fût développé selon les règles ordinaires, ont profité de l'altération qui s'est faite dans les parties les plus importantes du bouton : celles de ces feuilles surtout qui étaient les plus proches de la surface ont crû démesurément et ont subsisté en place bien plus longtemps qu'elles n'eussent fait ; les intérieures se sont allongées, et ont pris la forme d'espèce de lanières, parce qu'il ne leur a pas été aussi aisé qu'aux autres de s'élargir. Enfin, les parties du bouton, qui seraient devenues une petite branche chargée

de feuilles, ont été réunies ensemble, et réduites à composer la substance qui fait le fond de la galle et son espèce de pistil. » (P. 463-465.) Le pistil dont parle Réaumur, n'est autre chose que la petite galle interne, qui est toujours glandiforme et uniloculaire, à moins d'avoir été déformée par des Cynipides commensaux, du genre *Synergus*¹; en ce cas, elle est pluriloculaire et plus ou moins subsphérique et ne tombe pas en automne. Dans le premier cas, quand elle est normale, sa partie basale se rétrécit en automne; il en résulte que la galle interne se détache du support et que les écailles se rapprochent et expulsent de la sorte la galle interne. Cette dernière tombe alors à terre où elle devient dure et ligneuse; sa couleur qui était verte auparavant, paraît alors d'un brun plus ou moins sombre. Pour obtenir l'insecte, il faut que les galles soient conservées en plein air; l'éclosion aura lieu, en ce cas, au second printemps suivant, ou même seulement au troisième. On n'a jamais obtenu l'insecte parfait de galles conservées en chambre. Ces galles ont été observées sur *Quercus sessiliflora*, *pedunculata* et *pubescens* (Mayr), *Toza* (Chicote), *glandulifera* (Rolfe), *Ilex* et *Suber* (Kieffer); l'insecte n'a été obtenu que des trois premières sortes de chênes.

Mœurs. Le Cynipide se choisit des bourgeons à fleurs pour y introduire sa tarière entre les écailles et y déposer ses œufs sur les étamines. Il en résulte la galle d'*A. pilosus*.

PATRIE : Allemagne (Frisch), Angleterre (Marshall), Autriche (Giraud), Espagne (Chicote), Ecosse (Trail), France (Réaumur), Italie (Malpighi), Suède (Linné).

1. Les cellules que l'on trouve parfois dans la base de la galle, sont de même habitées par des *Synergus*.

- 49 Troisième segment abdominal avec une ponctuation fine, mais très distincte; abdomen d'un brun marron, noir sur le dessus. 49 bis.

— Troisième segment abdominal non ponctué; abdomen noir en entier. 50

- 49 bis. Antennes de 12 articles; le 3^e une fois et demie aussi long que le 4^e, qui est une fois et demie aussi long que gros; articles 10 et 11 pas plus longs que gros; le 12^e presque deux fois aussi long que le précédent. Corps brun noir; antennes d'un brun rouge; abdomen d'un brun marron, à dessus noir. Mesonotum faiblement pubescent, finement ridé transversalement. Troisième segment abdominal avec une ponctuation fine, mais très distincte. Spinule ventrale cinq fois aussi longue que large. Forme agame, Taille: 3.5 à 4^{mm}. LUCIDUS var. **Erinaceus** Trott.

Œuf deux fois aussi long que gros; pédicule trois fois et demie aussi long que l'œuf.

Galle (Pl. XXV, fig. 8). Elle ne diffère de celle d'*A. lucidus* que par les caractères suivants: Les appendices mesurent seulement 2 à 4^{mm}, sont à peine plus gros à l'extrémité ou filiformes, striés longitudinalement. Le diamètre de la galle atteint de 8 à 10^{mm}. Elle se forme aux dépens d'un bourgeon terminal. Sur *Q. pedunculata*.

PATRIE. Environs de Vérone.

- Antennes de 13 articles; le 3^e une fois et demie aussi long que le 4^e; articles 10 à 12 pas plus longs que gros, le 13^e presque deux fois aussi long que le 12^e. Spinule ventrale quatre fois aussi longue que large. Pour le reste

semblable au précédent. Forme agame.

Taille : 2,8 à 3,8^{mm}.

Lucidus HART.

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

Synergus apicalis Hart.? Mayr, 1872.

Ceroptres arator Hart. Mayr, 1872.

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

Megastigmus stigmatisans Fabr. (*giganteus* Wlk.) Mayr 1874.

Ormyrus tubulosus Fonsc. Kieffer, 1899.

Olinx trilineatus Mayr, 1877.

Olinx (heros Gir.). Giraud, 1877.

Galle (Pl. XX, fig, 14). On la trouve sur *Quercus pedunculata*, *sessiliflora* et *pubescens* (Mayr) à l'endroit d'un bourgeon, rarement d'un fruit. Dans l'un et l'autre cas sa forme est la même. Elle est arrondie, de la grosseur d'une cerise à celle d'une noix, d'un jaune pâle et couverte de prolongements; ceux-ci sont également longs, très nombreux, hauts de 4 à 8^{mm}, droits et dressés, ayant la forme de pédicelles étroits terminés par un renflement nodiforme rouge, visqueux, droit ou incurvé. La section montre une substance ligneuse et très dure, dans laquelle se trouvent de nombreuses cellules ovalaires contenant chacune une larve, Point de galle interne. Ces productions ne tombent pas à la maturité, et les insectes en sortent en mars ou en avril de l'année suivante. Wachtl a observé des hybrides de cette galle avec celles de *Cynips tinctoria*, *conglomerata*, *lignicola*, *glutinosa* et *calicis*. On distingue cette espèce de celles d'*A. Panteli*, *Mayri* et *Seckendorfi* par la forme de ses prolongements et des deux dernières en outre par la longueur des prolongements.

PATRIE : Autriche (Mayr), Italie (Massalongo).

50

Corps noir; antennes d'un brun noir; contour des yeux en partie, une tache vers l'extrémité du scutellum, écailles, dessous de toutes les cuisses, et dessous des quatre tibia antérieurs d'un rouge brun. Antennes de 13 articles distinctement séparés, le 4^e égale les quatre-cinquièmes du 3^e, l'avant-dernier n'est pas plus long que gros, et le dernier deux fois aussi long que l'avant-dernier et paraissant composé de deux articles plus ou moins connés. Tête, thorax, écusson et cuisses ridés et couverts d'une pubescence fine et serrée; mesonotum mat; fossettes brillantes. Ailes faiblement enfumées, à nervures d'un brun sombre, à bord cilié. Base de l'abdomen faiblement velue sur les côtés; troisième segment non ponctué. Spinule ventrale cinq à six fois aussi longue que large. Taille ♀ : 2,5^{mm}. Forme agame. **Mayri** WACHTL.

Commensaux. *Synergus evanescens* Mayr. De Stefani, 1898.

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

Parasites. *Decatoma biguttata* Curt. De Stefani, 1898.

Decatoma strigifrons Thoms. De Stefani, 1898.

Eurytoma aterrima Latr. De Stefani, 1898.

Megastigmus dorsalis Fabr. De Stefani, 1898.

Megastigmus stigmatisans Fabr. De Stefani, 1898.

Ormyrus sericeus De St., De Stefani, 1898.

Eupelmus Kiefferi De St. De Stefani, 1898.

Chrysoideus chrysidiformis De St. De Stefani, 1898.

Olinx scianeurus Mayr. De Stefani, 1898.

Pteromachus binaculatus Ns. De Stefani, 1898.

Galle (Pl. X, fig. 3). Cette galle n'a été trouvée jusqu'ici que sur les châtons de *Quercus pedunculata*, dont l'axe s'épaissit, surtout à l'endroit de l'insertion d'une galle, devient ligneux et demeure fixé à l'arbre. La

galle elle-même est arrondie, d'un diamètre de 5 à 10^{mm}, et recouverte sur toute sa surface d'un grand nombre de prolongements. Ceux-ci sont inégalement longs, dressés, de forme conique, se terminant en une pointe obtuse, longs de 3 à 5^{mm}, et ordinairement munis de cinq arêtes; leur sommet est rouge et gluant. La surface de la galle et des prolongements est recouverte d'une mince couche d'un jaune verdâtre, lisse et gluante à l'état frais. A l'extrémité opposée au point d'insertion, se voit une minime verrue. La section montre une substance très dure, ligneuse, renfermant de nombreuses cellules larvaires. La maturité a lieu en octobre, et l'insecte parfait n'en sort qu'au second ou au troisième printemps suivant.

PATRIE : Autriche (Wachtl.), Sicile (De Stefani).

Corps noir; tibiae antérieurs et intermédiaires, extrémités des cuisses et dessous de l'abdomen bruns. Tête et thorax mats, vertex luisant, mésopleures, fossettes et abdomen brillants. Mesonotum et scutellum finement ridés et pubescents. Abdomen lisse et glabre, à l'exception d'une petite tache de pubescence de chaque côté de sa base. Fossettes séparées seulement par une mince arête. Ailes ciliées. Arêtes du metanotum divergentes en arrière. Palpes maxillaires composées de quatre articles; le 1^{er} deux fois et demie aussi long que gros, le 2^e un peu plus d'une fois et demie, le 3^e une fois et quart, et le 4^e trois fois aussi long que gros. Palpes labiaux composés de trois articles dont le 1^{er} et le dernier sont une fois et demie aussi longs que gros, le 2^e moins

long que gros. Antennes composées de 14 articles nettement distincts; troisième article au moins quatre fois aussi long que gros, le 4^e un peu plus de trois fois; le 13^e un peu plus long que gros; le 14^e dépassant d'un cinquième la longueur du précédent. Spinule ventrale six fois aussi longue que large, ciliée sur le dessous. Tarière longue, recourbée à l'extrémité, mais non dentelée. Taille ♀ : 3^{mm}. Forme agame. **Trotteri** KIEFF.

Œuf ellipsoïdal, presque deux fois aussi long que gros, atteignant le cinquième ou le quart de la longueur de son pédicule.

Galle (Pl. XXV, fig. 1). Ce Cynipide occasionne sur les jeunes rameaux de *Quercus pubescens* une galle fort jolie, formée aux dépens d'un bourgeon latéral et ayant l'aspect d'un petit œuf posé sur un coussinet. La forme de cette galle est ellipsoïdale, sa paroi mince et subligneuse, sa longueur mesure 3^{mm}, sa hauteur 2^{mm} ou bien 2 1/2^{mm} avec le coussinet. Sa surface est mate, faiblement rugueuse, de couleur sombre, avec des bandes transversales sinueuses, irrégulières, blanches ou grises. Elle est fixée par l'extrémité de son petit diamètre au centre du coussinet, dont la base, à contour elliptique, est munie d'un pédicule à peine visible, rattachant la galle au rameau. La surface du coussinet est brun sombre et plus ou moins couverte, sur le dessous comme sur le dessus, de productions piliformes blanches, courtes et appliquées. Quant au bourgeon aux dépens duquel cette production s'est développée, on en voit à peine un vestige. En décembre, le Cynipide

perfore un des pôles de la galle et apparaît au dehors. Vers la même époque, le cousinet se détache du rameau et la galle tombe à terre.

PATRIE : Italie, environs de Vérone (Trotter).

51 Troisième segment abdominal lisse. 52

— Troisième segment abdominal finement ponctué. Tête et thorax abondamment pubescents. 59

52 Antennes composées de 13 articles distinctement séparés. 53

— Antennes composées de 14 articles bien séparés. 56

53 Fossettes du scutellum très rapprochées et séparées seulement par une mince arête. 54

— Fossettes écartées séparées par un espace triangulaire qui forme un prolongement de la surface du scutellum. Corps roux ; sutures latérales du thorax noires, ainsi que le mésothorax en partie. Front, vertex et mesonotum pubescents, finement ridés et ponctués, scutellum plus grossièrement ridé ; antennes de 13 articles distinctement séparés ; quatrième article un peu plus court que le troisième, qui est le plus long. Grand segment abdominal atteignant le tiers de la longueur de l'abdomen. Spinule ventrale longue. Taille ♀ : 2 à 4^{mm}. Forme agame. **Kirchsbergi** WACHTL.

Commensaux. *Synergus vulgaris* Hart. Wachtl., 1876.

Ceroptres arator Hart. Wachtl. 1876.

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

Ormyrus sp.? Wachtl., 1876.

Eupelmus sp.? Wachtl., 1876.

Mesopolobus fasciventris Westw. Wachtl., 1876.

Galle. (Pl. XI, fig. 10.) Giraud a découvert ces galles et les a nommées « galles de *Cynips gemmea* » mais l'auteur lui est demeuré inconnu. Elles apparaissent en août sur *Quercus pedunculata*, moins souvent aussi sur *Quercus sessiliflora* et *pubescens*. Elle est formée aux dépens d'un bourgeon adventif, terminal ou latéral, se voit sur le tronc, les branches et les rameaux de vieux et de jeunes arbres, ou sur les jets qui repoussent de souche, ou encore à l'endroit d'un bourgeon proventif sur de vieux troncs, près du sol, et recouvert, en ce cas, de feuilles ou de mousse.

Mais le plus souvent ces galles sont groupées au nombre de 3 à 8; leur surface est alors un peu aplatie à l'endroit où elles se touchent. Leur taille est très variable; leur diamètre mesure en moyenne 4^{mm}, mais on en trouve qui atteignent la grosseur d'un pois et d'autres qui ne dépassent pas celle d'un grain de chènevis. Leur forme est plus ou moins arrondie, et leur surface est parsemée de petites élévations cylindriques ou un peu coniques, courtes et de la même substance que le corps de la galle, plus développées au côté opposé au point d'insertion. A l'état frais la galle paraît composée d'une couche externe, charnue, qui durcit à la maturité et d'une galle interne ligneuse, dure et munie de côtes longitudinales rayonnant à partir du pôle opposé au point d'attache. Chambre larvaire grande et unique. Quant à la couleur, elle est tantôt verdâtre avec les élévations plus ou moins rouges, tantôt d'un vert ou d'un brun uniforme. En octobre, époque de leur maturité, elles sont

brunes et tombent à terre. Le Cynipide en sort en juillet, ou en août de l'année suivante.

PATRIE : Autriche (Giraud), Italie (Trotter), Sicile (De Stefani).

54 Thorax taché de noir ou de brun noir ailleurs qu'au métathorax.

55

— Thorax entièrement roux, le metanotum seul plus ou moins noirâtre. Corps roux en entier. Antennes composées de 13 articles bien distincts. Front, vertex et mesonotum pubescents et finement ridés, écusson plus grossièrement ridé. Fossettes séparées seulement par une mince arête. Troisième segment abdominal ponctué¹. Spinule ventrale longue. Taille ♀ : 3,4 à 3,8^{mm}. Forme agame.

Serotinus GIR.

Galle. (Pl. XIII, fig. 6.) Giraud la décrit ainsi : « On la trouve, mais rarement, sur les rhizomes de *Quercus sessiliflora* et *pubescens*, cachée sous la mousse, les feuilles mortes ou par une légère couche de terre ; dans quelques cas cependant elle est à découvert et paraît fixée sur un point de l'écorce au pied des arbres, mais son point de départ est toujours un bourgeon. Elle est formée d'une coque mince, un peu friable, du volume d'un grain de chènevis jusqu'à celui d'un petit noyau de cerise, de la surface de laquelle s'élèvent de nombreux filaments épais à la base, s'amincissant ensuite et terminés en pointe mousse. Chaque filament est en outre orné d'un chevelu très fin, d'un gris blanchâtre argenté. La galle est rarement seule, presque toujours un certain

1. La place de cet insecte se trouve donc à la page 496, au n° 62, à côté de *hystrix*. C'est par erreur que Mayr écrit de *serotinus* que le 3° segment abdominal est lisse.

nombre se trouvent réunies et paraissent ne faire qu'une seule masse, mais la séparation se fait facilement. A l'état frais elle est des plus jolies ; sa couleur varie selon la position ; celles qui sont tout à fait couvertes sont d'un blond cendré ou d'un gris rosé, tandis que celles qui ne le sont pas ont une belle couleur rouge plus ou moins violâtre. J'ai trouvé cette espèce pendant les mois d'octobre et de novembre. L'insecte parfait a paru chez moi, au mois de septembre suivant. » La section montre deux couches, dont l'interne est mince comme du papier. Les prolongements ont une longueur d'un demi centimètre et les poils qui les ornent atteignent environ un millimètre.

PATRIE : Autriche (Giraud).

- 55 Spinule ventrale un peu plus de cinq fois aussi longue que large, à poils égalant sa largeur et dirigés par en bas. Corps d'un roux brunâtre. Milieu des mésopleures, bande médiane sur le devant du mesonotum, les deux sillons parapsidaux et le dernier article des tarsi noirs ; les individus obtenus de galles de châtons avaient l'extrémité des antennes d'un brun noir, ceux qui provenaient de galles fixées à un gland et qui forment la variété **fructum** Trott., ont les antennes entièrement brun noir. Palpes maxillaires de cinq articles dont le 1^{er} est à peine plus long que gros, le 2^e et le 5^e au moins trois fois et le 3^e ainsi que le 4^e un peu plus de deux fois aussi longs que gros. Palpes labiaux de trois articles dont le 1^{er} et le 3^e sont plus de deux fois aussi longs que gros, tandis que l'intermédiaire est beaucoup plus court. Antennes de 13 articles

à surface réticulée, les sept derniers munis d'arêtes longitudinales ; le 3^e un peu plus de trois fois aussi long que large au bout où il est sensiblement épaissi, ainsi que les trois suivants ; 4^e article presque trois fois aussi long que gros ; le 12^e une fois et demie aussi long que gros, le 13^e formé par la réunion de deux articles et plus que deux fois aussi long que le précédent. Tête et thorax fortement pubescents. Abdomen lisse ; le grand segment avec une faible pubescence à sa base. Taille ♀ : 3 à 4^{mm}. Forme agame. **Panteli** KIEFF.

OEuf ellipsoïdal, deux fois aussi long que gros, atteignant le sixième de la longueur de son pédicelle.

Commensaux. Lépidoptère. *Phthoroblastis amygdalana* Dup. De Joannis. 1897.

Cynipide. *Synergus umbraculus*. Ol. Kieffer. 1899.

Parasites. *Decatoma biguttata* Sw. Kieffer, 1899.

Eurytoma rosae Ns. Kieffer, 1899.

Ormyrus sp. ? Kieffer, 1899.

Eupelmus Kiefferi De St. Kieffer, 1899.

Galle. (Pl. XXI, fig. 13.) Elle a été découverte¹ par le R. P. Pantel sur *Quercus lusitanica* var. *faginea*, et trouvée plus tard sur *Q. sessiliflora* et *pedunculata* par M. Trotter et sur *Q. pubescens* par M. de Stefani. Elle est formée ordinairement aux dépens d'un bourgeon, rarement d'un châton ou d'un gland de *Q. pedunculata* ; dans tous ces cas, sa forme demeure la même. On la distingue de la galle d'*A. Mayri* avec laquelle elle a beaucoup de ressemblance, par sa taille plus grande et par la forme de ses appendices. Elle est arrondie, d'un diamètre de 10

1. C'est la même galle que d'Anthoine a décrite et figurée (89), p. 36, n° 5, fig. 5 (excl. insect.).

à 20^{mm}, couverte d'une couche gluante à l'état frais et d'une couleur jaune verdâtre ; à sa base elle embrasse le rameau, le châton ou le gland. Les appendices qui couvrent sa surface sont longs de 5 à 15^{mm}, et larges de 2 à 4^{mm}, comprimés, striés, irrégulièrement courbés ou droits, à sommet obtus, à peine plus étroit que la base et teint de rouge. La section de la galle fait apparaître une substance très dure et ligneuse, renfermant un grand nombre de cellules ovalaires. Cette production mûrit en automne et les Cynipides en sortent en décembre¹ ou en mars de l'année suivante.

PATRIE : Espagne (Pantel), France (d'Anthoine), Italie septentrionale (Trotter), Sicile (de Stefani), Portugal (Tavares).

— Spinule ventrale sept fois aussi longue que large, munie de poils dirigés par en bas et aussi longs que sa largeur. Corps roux ; milieu de l'occiput, mesonotum, pleures et scutellum bruns ; trois bandes longitudinales sur le mesonotum, metanotum, abdomen à l'exception des côtés du grand segment, d'un brun noir. Palpes maxillaires de cinq articles, dont le 1^{er} n'est guère plus long que gros, le 2^e et le 5^e au moins trois fois, le 3^e et le 4^e deux fois aussi longs que gros. Palpes labiaux de deux articles égaux et deux fois aussi longs que gros. Antennes composées de 13 articles, dont le 2^e est deux fois aussi long que gros, le 3^e au moins trois fois et demie, le 4^e un peu plus de deux fois, le 12^e à peine plus long que gros, le 13^e for-

1. Des exemplaires sortis le 9 décembre de galles provenant du Portugal et conservées en chambre non chauffée, vécurent jusqu'au milieu de janvier ; ils déposèrent leurs œufs dans les bourgeons terminaux de *Quercus sessiliflora*.

mé par la réunion de deux articles et plus que deux fois aussi long que l'avant-dernier. Vertex à peu près glabre; côtés de la tête et thorax fortement pubescents; grand segment abdominal avec une tache de pubescence de chaque côté, à sa base. Fossettes de l'écusson noirâtres, brillantes et séparées seulement par une mince arête. Abdomen lisse. Tarière très longue. Taille ♀: 3,5-4^{mm}.
Forme agame.

Magrettii KIEFF.

Œuf. Ovalaire, presque deux fois aussi long que gros, atteignant un cinquième de la longueur du pédicelle.

Galle. (Pl. XXII, fig. 4.) Ce Cynipide habite une galle multiloculaire, subarrondie, un peu plus large que haute, d'un diamètre de 25 à 30^{mm}, ligneuse, à surface luisante, d'un jaune pâle et munie de fines stries qui la font paraître réticulée; le centre de chacune des mailles de cette réticulation ressort en forme d'élévation faiblement conique; ces élévations se détachent facilement et laissent ainsi à découvert le parenchyme de la galle qui apparaît sous forme de tache brune et circulaire. La section montre une substance très dure et ligneuse, contenant de nombreuses cellules ovalaires. Cette galle a été recueillie sur *Quercus* sp.? et paraît être formée aux dépens d'un bourgeon.

PATRIE: Smyrne (Magretti.)

56 Pubescence courte; mesonotum et scutellum roux.

57

— Pubescence longue et abondante, couvrant la tête, le thorax et les pattes, comme dans le genre *Cynips*. Mesonotum et scutel-

lum d'un brun noir, avec ou sans tache rousse. Corps d'un roux ferrugineux ; antennes, ordinairement aussi des taches de la tête, dessus du thorax et de l'abdomen d'un brun noir ; pattes d'un brun noir, avec les genoux et plus ou moins aussi les cuisses roussâtres. Antennes de 14 articles bien distincts ; 3^e article quatre fois aussi long que gros, le 4^e trois fois. Pubescence du dos du thorax rousse ; scutellum bordé par une pubescence blanche. Grand segment abdominal prolongé sur le dessus, comme chez *Dryophanta*, pubescent jusqu'au bord postérieur. Spinule ventrale cinq à six fois aussi longue que large, à cils dirigés par en bas, nombreux, deux fois aussi longs que sa largeur. Cellule radiale ouverte aussi à la base ; première partie du radius brisée à angle droit. Taille ♀ : 4,2 à 4,4^{mm}. Forme agame.

Clementinae. GIR.

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

Parasite. *Olinx trilineata* Mayr. 1877.

Galle. (Pl. XI. fig. 1.) Elle a la forme et le volume d'un pois, en moyenne 5^{mm} de diamètre ; à sa base elle est très faiblement prolongée et au pôle opposé se voit une minime pointe conique. Sa surface est d'un jaune brunâtre, finement ridée, souvent avec quelques petites élévations peu apparentes, parsemée de poils courts et blanchâtres. La section montre une couche externe, mince et jaune et une couche interne, également mince, d'un brun rouge ; l'une et l'autre sont de consistance un peu spongieuse et renferment une grande cavité dans laquelle

est contenue une coque très ronde, libre, qui ne la remplit pas entièrement et qui est habitée par la larve. Giraud, et après lui, Tschek et de Frauenfeld ont trouvé ces galles en novembre, sous de grands chênes (*Quercus sessiliflora*) ; ils en ont obtenu quelques Cynipides en février ou en mars de l'année suivante, et un grand nombre en octobre et en novembre suivants. Les écailles qui demeurent parfois fixées à la base de ces galles, font voir que ces productions sont formées aux dépens d'un bourgeon.

PATRIE : Autriche (Giraud), Angleterre ? (Cameron ¹.)

- 57 Spinule ventrale au moins sept fois aussi longue que large.

58

— Spinule ventrale seulement trois fois aussi longue que large. Corps roux ; antennes parfois brunies ou même d'un brun noir dans leur moitié apicale ; parfois la suture entre le pronotum et le mesonotum, ainsi que le milieu du metanotum d'un brun noir ; fossettes du scutellum rousses ou noires ; tibias et tarses des pattes postérieures bruns ou brunis. Ailes enfumées. Côtés du grand segment abdominal velus jusqu'au bord postérieur. Troisième segment non ponctué. Antennes composées de 14 articles bien distincts. Mesonotum pubescent. Taille ♀ : 3,5 à 3,8^{mm}. Forme agame dont la forme sexuée serait *Neuroterus aprilinus* selon Beyerinck (37), p. 138, *Andricus amenti* probablement, selon Cameron (70) n. 18, et *Andricus xanthopsis* selon Schlechtendal et Fr. Löw.

Solitarius FONSC.

1. La galle représentée par Cameron ne semble pas être celle de cette espèce.

- Commensaux. *Synergus vulgaris* Hart. Mayr. 1872.
Synergus pomiformis Fonsc. (*facialis*
 Hart.) Mayr, 1872.
Synergus radiatus Mayr. Mayr, 1872.
- Parasites. *Eurytoma rosae* Ns. Mayr. 1878.
Eurytoma setigera Mayr. Mayr, 1878.
Oline trilineata Mayr. 1877.
Eupelmus urozonus Dalm. (*azureus* Rtz.,
maculipes Wlk., *Pteromalus Audouini*
 Rtz., *Cordairii* Rtz., *Dufourii* Rtz.),
 Ratzeburg. 1852.

Galle (Pl. XIX, fig. 10). Elle a été décrite d'abord par D'Anthoine (89), p. 38, N. 14, fig. 13¹. On la trouve à partir de fin de juillet sur *Quercus pedunculata*, *sessiliflora*, *pubescens* (Mayr), *toza* (Chicote), *Suber* (De Stefani), *Ilex* (Kieffer), *lusitanica* var. *faginea* (Pantel, et *Mirbeckii* (D^r Marchal), mais l'insecte n'a été obtenu que des trois premières sortes de chêne. Elle est fusiforme, haute d'environ un centimètre, d'une couleur brune, à surface recouverte d'un feutrage cotonneux de même couleur, à pédicule court et gros, moins souvent sessile, et toujours terminée par un prolongement cylindrique plus ou moins long, droit ou courbé. La paroi est ligneuse et peu épaisse; cavité interne unique, ovulaire et grande. Cette galle est formée aux dépens d'un bourgeon axillaire ou terminal; elle ne tombe pas à la maturité, mais demeure fixée au rameau pendant tout l'hiver; après la sortie de l'insecte, qui a lieu en septembre, elle devient glabre.

PATRIE: Algérie (P. Marchal), Allemagne (Hartig), Angleterre et Ecosse (Cameron), Autriche (Mayr), France (de Fonscolombe), Espagne (Chicote), Portugal (R. P. Paulus), Italie et Sicile (Malpighi et de Stefani.)

1. La fig. 45 de Malpighi (190 bis) rapportée à cette espèce par de Dalla-Torre, représente tout au plus une galle déformée et méconnaissable.

58

Spinule ventrale environ sept fois aussi longue que large. D'un roux sombre, antennes brunies, à moitié terminale d'un brun sombre, sutures sur les côtés du thorax noires, milieu du metanotum d'un brun sombre, dessus de l'abdomen, tibias et tarses des pattes postérieures d'un brun noir. Ailes presque hyalines. Antennes composées de 14 articles bien séparés, dont le 3^e dépasse le 4^e d'un quart et dont le dernier est à peine plus long que l'avant-dernier. Mesonotum rugueux et pubescent. Abdomen lisse; grand segment avec une grande tache de pubescence sur les côtés. Taille ♀ : 3,5 à 4^{mm}. Forme agame.

Seckendorffi. WACHTL.

Commensal. *Synergus umbraculus* Ol. (*melanopus* Hart.) Wachtl. 1878.

Parasite. *Decatoma variegata*. Curt. (*Eurytoma signatu* Ns.) Wachtl. 1878.

Galle (Pl. XX, fig. 8). Elle est fixée à la cupule d'un gland de *Quercus sessiliflora* et offre beaucoup de ressemblance avec celles d'*A. Mayri*, *Panteli* et *lucidus*. Elle est arrondie, d'un diamètre de 10 à 24^{mm}, à épiderme vert, parfois rouge, lisse, brillant et brunissant à la maturité. Sa surface est couverte de prolongements cylindriques, longs de 2 à 4^{mm}, irrégulièrement courbés à partir de leur base, et ayant leur plus forte épaisseur avant le sommet; la couleur de ces prolongements est verte inférieurement, tandis que l'extrémité jusqu'à la partie renflée inclusivement est rouge et gluante. La section montre une substance ligneuse et dure, contenant de nombreuses cellules ovoïdales. Ces galles sont tantôt solitaires, tantôt réunies au nombre de 2 à 4 sur une même cupule;

celle-ci paraît parfois atrophiée, d'autres fois bien développée, mais alors toujours hypertrophiée autour du point d'insertion de la galle. Le gland ne se développe qu'exceptionnellement. Vers la fin de l'automne, ces galles ont atteint leur maturité; les Cynipides en sont sortis en novembre de l'année suivante, probablement qu'ils y seraient encore demeurés jusqu'au printemps suivant, si les galles avaient été conservées à l'air libre.

PATRIE : Autriche (Wachtl).

— Spinule ventrale au moins neuf fois aussi longue que large. D'un roux jaunâtre; antennes d'un brun noir, sutures du thorax, milieu du pronotum d'un noir brun, milieu du metanotum et une tache sur le dessus de l'abdomen d'un brun noir, tibiae et tarses brunis; ailes peu enfumées; côtés du grand segment abdominal à pubescence très éparse. Antennes de 14 articles bien séparés. Mesonotum pubescent. Abdomen non ponctué. Taille ♀ : 3,5 à 3,8^{mm}. Forme agame.

Callidoma GIR.

Commensaux. *Synergus nervosus* Hart. Mayr. 1872.

Synergus vulgaris Hart. Mayr. 1872.

Parasite. *Eurytoma rosae*. Ns. Mayr, 1878.

Galle (Pl. XI. fig. 13). Cette galle qui a été confondue avec celle d'A. *Giraudi*, dont elle ne diffère que par sa pilosité, a été découverte par Malpighi (190 bis) p. 35, fig. 44. Giraud en donne la description suivante (127) p. 348: « Elle émerge du centre d'un bourgeon à l'aisselle des feuilles et ne se trouve, à ma connaissance, que sur *Quercus pubescens*; elle est d'un vert grisâtre, un peu

plus grosse qu'un grain d'orge, fusiforme et portée par un pédicule très long et très mince. Sa surface est couverte d'une pubescence très apparente, dirigée de haut en bas, et marquée de quelques côtes longitudinales tantôt assez saillantes et tantôt presque effacées; son extrémité forme un petit mamelon plus clair, presque lisse et nu. Une cavité unique occupe toute la partie renflée et loge une larve. Très fréquemment, néanmoins, au lieu d'une seule larve on en rencontre plusieurs, de deux à quatre; mais ce sont des larves de *Synergus*, de *Ceroptres* ou des larves parasites. Sur 30 à 40 galles on en trouve à peine deux qui produisent leur propriétaire légitime. On rencontre cette espèce à divers degrés de développement depuis le mois de juillet jusqu'au mois d'octobre; les plus précoces tombent déjà quand d'autres commencent à poindre. Elle est assez abondante dans certaines années, mais devient fort rare dans d'autres. »

PATRIE : Autriche (Giraud), Italie (Malpighi).

- | | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 59 | Antennes composées de 13 articles nettement séparés. | 60 |
| — | Antennes composées de 14 articles bien distincts. | 64 |
| 60 | Abdomen sans tache noire sur les côtés. Antennes pas plus claires sur le dessous que sur le dessus. | 61 |
| — | Grand segment abdominal avec une tache noire sur les côtés. Dessous des antennes plus clair que le dessus. « D'un roux brun; base des hanches noire; tibias postérieurs | |

brunâtres. Antennes brunes; les quatre premiers articles d'un roux brun, les suivants ont cette couleur sur le dessous seulement. Diffère d'*A. Sieboldi* et *A. radicis* par les deux taches de l'abdomen et le nombre des articles des antennes : Francfort. Taille ♀ : 2,25^{mm}. » (Schenck).

Bimaculata SCHENCK

MŒURS ET PATRIE : Cette espèce a été capturée aux environs de Francfort. Comme ses mœurs ne sont pas connues, je la considère comme n'étant probablement pas spécifiquement distincte d'*A. radicis*.

61

Troisième cellule cubitale hyaline ou à peu près hyaline. Second article des palpes labiaux court, guère plus long que gros.

62

— Troisième cellule cubitale distinctement teinte de jaune brunâtre. Second article des palpes labiaux trois fois aussi long que gros. Corps roux; antennes, surtout dans leur moitié terminale, et bandes longitudinales plus ou moins distinctes sur le mesonotum, brunes; metanotum noir; abdomen rouge, souvent plus sombre sur le dessus en arrière; côtés du second segment abdominal abondamment velus jusqu'au delà de leur milieu. Tête et thorax abondamment velus; la première élargie derrière les yeux. Mesonotum pointillé, avec deux sillons médians, parallèles, allant du bord antérieur jusqu'au milieu et situés entre les deux sillons parapsidaux. Palpes maxillaires composées de cinq articles dont le premier est à peine aussi long que gros, les trois suivants de 2 à 3 fois aussi longs que gros et le 5^e aussi long que les deux précédents réunis. Palpes labiaux de trois articles dont les deux premiers sont à peu près trois fois et le dernier quatre

fois aussi longs que gros. Antennes de 13 articles dont le dernier est deux fois aussi long que l'avant-dernier. Troisième segment abdominal distinctement ponctué; spinule ventrale 5 à 6 fois aussi longue que large, velue sur le dessous. Taille ♀ : 4,5 à 4,8^{mm}. Forme agame.

Rhizomæ HART.

Œuf ellipsoïdal, presque deux fois aussi long que gros et n'ayant que le septième de la longueur de son pédicelle.

Commensal. *Synergus incrassatus* Hart. Kieffer.

Parasites. Ichneumonide. *Pezomachus bicolor* Grav. Giraud. 1877.

Chalcidides. *Eurytoma rosæ* Ns. Kieffer.

Torymus (corticis) Gir. Giraud. 1877.

Torymus nobilis Boh. (*subterraneus* Curt.) Giraud, 1877.

Oline trilineata Mayr:Kieffer.

Pteromalus sp? Kieffer.

Galle et mœurs (Pl. XX. fig. 6). Cette galle, découverte par Hartig, se rapproche beaucoup de celle d'*Andricus corticis*, mais plus encore de celle d'*A. Sieboldi*. Comme ces deux espèces, on la trouve enfoncée dans l'écorce crevassée, mais exclusivement à la base des jeunes chênes hauts d'environ 2 à 5 décimètres, ou encore sur le dessous de branches touchant le sol; elle est toujours recouverte par la mousse, les feuilles mortes ou la terre. Elles apparaissent d'abord en mai, sous forme de petites nodosités rouges, alignées et rapprochées ou serrées l'une contre l'autre dans une fente longitudinale qu'elles ont occasionnée sur l'écorce. En cet état, elles ne peuvent être distinguées de celles

d'*Andricus Sieboldi*. Plus tard, elles prennent la forme d'un cône obtus, rouge et charnu, et ne se distinguent ainsi de celles de cette dernière espèce que par leur forme moins élancée. A la maturité, la partie extérieure émergeant de l'écorce, ou l'opercule, se dessèche, brunit et tombe; la véritable galle apparaît alors sous forme de corps hémisphérique, haut de 2 à 3^{mm} et large de 3,5 à 5,5^{mm}, ligneux, de couleur brun clair, et strié longitudinalement dans sa moitié inférieure. Elle diffère alors nettement de celle d'*A. Sieboldi* qui est conique et striée jusqu'au sommet. Cavité larvaire unique et grande. Le Cynipide s'y métamorphose à l'automne de la seconde, année mais n'en sort qu'en mars ou avril de la troisième année, par un trou circulaire pratiqué sur le côté, selon mes observations, ou au sommet, selon de Schlechtendal¹. Il pond ses œufs dans un bourgeon axillaire ou terminal, en introduisant sa tarière entre les écailles; la galle qui en résulte est un renflement du pétiole d'une feuille. Sur *Quercus pedunculata* et *sessiliflora* (Mayr).

PATRIE: Allemagne (Hartig) et France (P. Marchal). Elle paraît être rare; en Lorraine elle est bien moins abondante que celle d'*A. Sieboldi*.

62² Dessus du thorax d'un roux brunâtre comme les côtés et le dessous. Corps d'un roux brunâtre; tarses un peu plus clairs. Tête et thorax abondamment velus; la première élargie derrière les yeux. Palpes maxillaires composés de 5 articles dont le premier

1. J'ai trouvé fréquemment des galles avec l'ouverture au sommet, mais j'ignore si elles avaient hébergé leur propriétaire légitime.

2. C'est ici qu'il faut rapporter *A. serotinus*. Voir p. 483.

est aussi long que gros, le 2^e au moins trois fois, le 3^e et le 4^e environ une fois et demie et le 5^e deux fois et demie aussi longs que gros. Palpes labiaux triarticulés; le 1^{er} et le 3^e au moins deux fois aussi longs que gros, le 2^e guère plus long que gros. Antennes de 13 articles bien distincts; articles 3 et 4 égaux, deux fois et demie aussi longs que gros, le 12^e une fois et demie et le 13^e presque deux fois aussi longs que gros. Mesonotum finement ridé et muni, comme chez les autres espèces de ce groupe, d'un sillon de chaque côté, entre le sillon parapsidal et l'insertion des ailes. Scutellum plus grossièrement ridé, à fossettes séparées seulement par une mince arête. Metanotum à arêtes parallèles. Ailes hyalines, ciliées. Grand segment abdominal avec une tache de pubescence de chaque côté, à sa base; tous les segments distinctement pointillés. Spinule ventrale six fois aussi longue que large, à poils dirigés par en bas, et plus longs que sa largeur. Tarière très longue, non dentelée au bout. Taille ♀ : 3^{mm} 1/2. Forme agame. **Hystrix** TROTT.

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

Galle (Pl. XXV, fig. 5). Elle a beaucoup de ressemblance avec celle d'*A. serotinus* et est formée aux dépens d'un bourgeon de *Quercus pubescens*, sur un rameau qu'elle embrasse en partie par sa base. Elles sont ordinairement réunies à 2-4 en un corps unique, arrondi, de la grosseur d'une petite framboise. Chacune des petites galles dont se compose

l'agglomération, est sphérique, d'un diamètre de 3,5^{mm}, jaunâtre, à paroi ligneuse et peu épaisse; la surface est couverte de nombreux prolongements qui se touchent par leur base. Ceux-ci sont longs de 3 à 4^{mm}, leur surface est glabre, lisse, brillante, non gluante, teinte de rouge violacé, surtout à leur base et à leur sommet; ils sont parcourus dans toute leur longueur, par trois ou quatre arêtes très proéminentes, surtout inférieurement; depuis leur base qui est élargie, ils s'amincissent insensiblement jusqu'à leur extrémité, où apparaissent, vus à la loupe, 1-12 appendices sétiformes blanchâtres et perpendiculaires au support. L'insecte en sort en automne.

PATRIE : Italie, environs de Milan (Magretti) et de Véronne (Trotter).

— Thorax avec trois bandes brunes sur le dessus ou bien thorax brun, mais plus ou moins noir sur les côtés et en arrière.

63

63

Antennes brunes à base rousse; thorax brun, plus ou moins noir sur les côtés et en arrière. Face brune. Dessus de l'abdomen d'un brun sombre. Corps roux. Troisième segment abdominal pointillé. Côtés du grand segment abdominal faiblement pubescents et seulement à leur base. Tête élargie derrière les yeux, abondamment velue ainsi que le thorax. Mesonotum pointillé; outre les sillons parapsidaux et les deux sillons externes, encore deux sillons médians, situés entre les sillons parapsidaux, allant du bord antérieur jusqu'au milieu du mesonotum. Palpes maxillaires de 5 articles dont le premier est

à peine plus long que gros et les suivants de 2 à 3 fois aussi longs que gros. Palpes labiaux de trois articles dont le 1^{er} et le 3^e sont au moins deux fois aussi longs que gros et le 2^e à peine plus long que gros. Antennes de 13 articles, dont le 3^e est quatre fois et le 4^e un peu moins de quatre fois aussi long que gros; 12^e article une fois un tiers aussi long que gros et n'atteignant pas la moitié de la longueur du dernier article. Troisième cellule cubitale hyaline ou très faiblement enfumée. Spinule ventrale 7 à 8 fois aussi longue que large, à poils dirigés par en bas et plus longs que sa largeur. Taille ♀: 3^{mm},8 à 4^{mm},3. Forme agame d'A. *Gemmatius*.

Corticis HART.

Commensal. *Synergus incrassatus* Hart. Mayr. 1872.

Parasites. *Torymus nobilis* Boh. (*subterraneus* Curt.)

Giraud 1877.

Torymus (corticis Gir.) Giraud, 1877.

Syntomaspis cyanea Boh. Mayr. 1874.

Galle et mœurs (Pl. XI, fig. 9). Ces galles se trouvent dans les crevasses de l'écorce des vieux chênes, près du sol, moins souvent éloignées du sol. Elles se forment toujours aux dépens de l'écorce, à l'endroit ou celle-ci montre une gerçure ou une blessure, et elles s'y trouvent alignées et ordinairement serrées l'une contre l'autre. Elles sont d'abord surmontées d'un opercule conique, rouge et charnu, qui tombe à la maturité (fig. 9 et 9 b). Arrivées à cette dernière phase, elles sont ligneuses et ont la forme d'un cône renversé, haut de 6 à 10^{mm}, avec un diamètre de 3,5 à 4^{mm} à sa plus grande largeur, enfoncé par son bout aminci dans le tissu cortical, de telle sorte que la base du

cône émerge à peine; celle-ci est circulaire, ou un peu angulaire quand elle est serrée contre une voisine, et sa surface montre un bord large de 1^{mm}, et muni d'une ligne de points enfoncés, et une partie centrale qui est convexe, lisse et mince. Sous cette dernière se trouve la cavité larvaire, dont la forme est ovoïdale. A la maturité, l'insecte pratique une ouverture au centre du disque convexe qui recouvre sa cellule (fig. 9 a). On a observé ces galles, décrites d'abord par Linné, sur *Quercus sessiliflora* et *pubescens* (Mayr) et *pedunculata* (Kieffer). Le Cynipide en sort en avril ou en mai et dépose ses œufs dans un bourgeon. A cet effet il introduit sa tarière entre les écailles du bourgeon, de façon à atteindre la base des petites feuilles qui y sont contenues. Il en résulte la galle d'*A. gemmatus*.

PATRIE : Allemagne (Hartig), Angleterre (Ormerod), Autriche (Mayr), France (Kieffer), Suède (Linné), Sicile (De Stefani).

Antennes entièrement d'un brun noir. Corps d'un rouge brun; joues, milieu du vertex, occiput, trois bandes du mesonotum d'un brun noir; dessus de l'abdomen noir; côtés du grand segment abdominal abondamment velus; le dessus de ce segment fortement prolongé en arrière, comme c'est le cas pour *A. Clementinæ*. Antennes composées de 13 articles. Tête élargie derrière les yeux, très pubescente ainsi que le thorax. Troisième segment abdominal finement pointillé. Taille ♀ : 4^{mm}. Forme agame. **Superfetationis** Pasz.

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

Galle et mœurs (Pl. XXIII, fig. 4). Giraud,

qui a découvert les galles de cette espèce mais n'en a pas connu l'auteur, les décrit de la façon suivante (127) p. 372 : « Pendant le mois d'août de cette année, j'ai rencontré un certain nombre d'exemplaires de cette espèce, sur *Quercus pubescens* et un seul sur *Q. pedunculata*. Les galles, à peine du volume d'une chevrotine, étaient arrondies, encore tendres, vertes et couvertes de poils gris, un peu soyeux, dirigés de haut en bas et rayonnant autour d'un point central ombiliqué. Elles siégeaient sur le bord du calice du fruit où elles s'implantaient sur une ligne transversale, et ressemblaient à un petit fruit greffé sur un plus grand. Presque tous les glands dont le calice était ainsi occupé, étaient moins développés que les autres et paraissaient en souffrance. Quoique les galles fussent assez tendres et ne continssent pas de cavité sensible, je remarquai cependant que plusieurs s'étaient déjà détachées et j'en trouvai quelques-unes sur le sol. » Cette description s'applique en partie aux galles de *Quercus pubescens*, dont la couleur est d'un rouge carmin, selon Paszlavszky (Pl. XXIII, fig. 4 a). Celles de *Quercus pedunculata* (fig. 4 et 4 b et c) ne sont pas sphériques, mais en forme de citron, hautes de 5 à 6,3^{mm} et larges de 4,5 à 5^{mm}, et munies à chaque extrémité d'un petit prolongement cône; leur couleur est d'un vert grisâtre comme celle de la cupule et la pilosité est moins abondante et moins luisante que chez celles de *Q. pubescens*; chez les unes et chez les autres, le petit prolongement est jaunâtre et glabre. Une cupule porte habituellement une seule galle, moins souvent de 2 à 6, et s'allonge du côté de

l'insertion de celles-ci; chaque galle est fixée jusqu'au quart de sa longueur dans un enfoncement de couleur pâle, de 1,5^{mm} à 2^{mm} de profondeur et situé sur le bord de la cupule. La maturité a lieu en juillet ou en août; les galles normales tombent alors à terre, où elles brunissent, tandis que les galles parasitées demeurent fixées à la cupule. La section montre un mince épiderme, une couche protectrice brune, épaisse et dure, et la couche nutritive; la cavité est unique et ovale. Paszlavszky fait encore remarquer que cette galle est protégée par sa couleur, grâce à laquelle elle échappe à ses ennemis.

Le Cynipide sort probablement au printemps de la troisième année, car des galles que Paszlavszky découpa en septembre de la seconde année, renfermaient l'insecte parfait entièrement formé et vivant.

PATRIE: Hongrie (Giraud). Basse-Autriche (R. P. Pantel).

64

Côtés du second segment abdominal lisses sur leur moitié postérieure; tache de pubescence de ce même segment ne dépassant pas la moitié de sa longueur; dessus de ce segment sans tache noire; troisième segment finement ponctué; troisième cellule cubitale avec une bande enfumée qui, en avant, court parallèlement au radius et est bien délimitée, tandis qu'en arrière elle diminue insensiblement. Corps d'un rouge brunâtre, à abdomen d'un brun marron; mesonotum avec ou sans bandes brunes. Mesonotum pointillé; outre les sillons parapsidaux et les sillons externes, encore deux sillons médians allant du bord antérieur jusqu'au milieu. Palpes maxillaires de cinq articles, dont le premier est à peine

plus long que gros, tandis que les suivants sont trois et le dernier quatre fois aussi longs que gros. Palpes labiaux de trois articles dont le premier et le troisième sont au moins deux fois aussi longs que gros et le second à peine plus long que gros. Antennes de 14 articles bien distincts; le 3^e article cinq fois aussi long que gros et à peine plus long que le 4^e; le 13^e une fois et demie et le 14^e deux fois et demie aussi long que gros. Tête et mesonotum abondamment velus. Spinule ventrale huit fois aussi longue que large, à poils plus longs que sa largeur, dirigés par en haut et par en bas. Taille ♀: 3,8^{mm} à 4,5^{mm}. Forme agame d'*A. testaceipes*.

Sieboldi HART.

OEuf ellipsoïdal, deux fois aussi long que gros, n'atteignant que le neuvième de la longueur de son pédicelle.

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

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

Torymus nobilis Boh. (*subterraneus* Curt.)
Mayr, 1874.

Olinx trilineata Mayr. Mayr, 1877.

Galle et mœurs (Pl. XX, fig. 10 et Pl. XXIII, fig. 3). Malpighi est le premier qui ait décrit ces galles (190 bis) p. 40, pl. 17, fig. 60. On les trouve fréquemment sous terre, au collet de la racine des jeunes chênes hauts de 2 à 5 décimètres, ou à la base des rejets d'une souche, où elles sont ordinairement agglomérées ou alignées, l'écorce de laquelle elles sortent ayant été rompue longitudinalement. En ce cas, elles provoquent en même temps un renflement plus ou moins apparent de leur support. D'autres fois on les

trouve sur le côté inférieur de branches d'arbres qui touchent la terre. Elles émergent de l'écorce sous la forme d'un cône ligneux, dur, haut de 5 à 6^{mm} et large de 4 à 5^{mm}, glabre et strié longitudinalement jusqu'à son sommet. Cavité larvaire unique et grande. Trou de sortie sur le côté. Sur *Quercus sessiliflora* et *pedunculata* (Mayr), *toza* (Chicote). Cette galle se distingue de celle d'*A. rhizomæ*, avec laquelle elle pourrait être confondue, par sa forme cônique et ses stries qui sont prolongées jusqu'à son sommet. Elle apparaît en mai sous forme de petits grains roses qui sortent de l'écorce; sielles deviennent parasitées dans ce premier état, elles conservent leur forme hémisphérique, cessent de croître et brunissent; c'est cette forme que M. de Schlechtendal a nommée *Cynips ramicola* (Pl. XX, fig. 10.) Les galles normales s'allongent et apparaissent bientôt sous forme de cône rouge, charnu et lisse (Pl. XXIII, fig. 3); ce n'est qu'en automne de la seconde année qu'elles atteignent leur maturité; la couche extérieure et charnue est alors brune et finit par se détacher, laissant à découvert la partie ligneuse et striée. L'insecte parfait est formé dès cette époque, mais il ne sort qu'en mars suivant; il pond alors ses œufs dans les bourgeons et produit ainsi la galle d'*A. testaceipes*.

PATRIE : Allemagne (Hartig), Angleterre (Cameron), Autriche (Mayr), Espagne (Chicote), France (Lichtenstein), Italie (Malpighi).

Second segment abdominal finement pointillé latéralement jusque près du bord postérieur, avec une tache de pubescence attei-

gnant de chaque côté presque le bord postérieur, ayant sur le dessus deux taches noires. Corps roux, brunâtre, funicule, occiput, trois bandes du mesonotum, mésopleures, metanotum, fossettes et une tache au milieu du scutellum noirs ou brun noir. Abdomen brun marro. Troisième segment abdominal moins finement pointillé que chez *A. Sieboldi*; troisième cellule cubitale avec deux bandes enfumées plus ou moins distinctes, divergentes, partant de la base de la cellule et parallèles au radius et au cubitus; ces bandes peuvent manquer complètement. Palpes maxillaires de 5 articles dont le 1^{er} est à peine plus long que gros et les quatre autres au moins deux fois aussi longs que gros. Palpes labiaux de 3 articles dont le 2^e est à peine plus long que gros, le 1^{er} et le 3^e au moins deux fois aussi longs que gros. Antennes composées de 14 articles bien distincts; le 3^e un peu plus de quatre fois et le 4^e un peu plus de trois fois aussi longs que gros; le 13^e à peine plus long que gros et le 14^e plus de deux fois aussi long que l'avant-dernier. Mesonotum pointillé, avec quatre sillons, outre les sillons parapsidaux. Tête et mesonotum abondamment velus. Spinule ventrale 8 à 9 fois aussi longue que large, velue par en bas. Tarière très longue, recourbée au bout, mais non dentelée.

Taille ♀ : 4 à 5^{mm}. Forme agame d'*A. trilineatus*.

Radicis FABR.

Æufellipsoïdal, deux fois aussi long que gros, égalant seulement le neuvième de la longueur du pédicelle.

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

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

Torymus nobilis Boh. (*subterraneus* Curt.)
Mayr, 1874.

Torymus crucarum Schrk (*fulgidus* Boh.,
cynipidis Wlk., *rubripes* Rtz.) Mayr,
1874.

Torymus amœnus Boh. Synon. Voir Tr.
megaptera. Mayr, 1874

Galle et mœurs (Pl. XXIII, fig. 5). On trouve cette galle, que Fabricius a d'abord fait connaître, à la base des chênes, surtout à la base des gros arbres ou des rejets d'une pousse, sur *Quercus pedunculata* (Hieronymus), *sessiliflora* (Mayr), *pubescens* (De Stefani), *toza* (Chicote) et *Mirbeckii* (P. Marchal). Elle est toujours sous terre, mais près de la surface du sol. On la voit surgir en août sous la forme d'une bosselette de l'écorce, puis un mois plus tard, l'écorce se rompt et la galle apparaît sous forme d'une nodosité blanche ou rosée. Elle continue à croître jusqu'au printemps suivant; sa grosseur varie alors entre celle d'une noix à celle d'un coing, sa forme est arrondie, sa surface fendillée et sa consistance charnue. A partir de cette époque, elle change de couleur; et de consistance; un peu plus tard la larve se métamorphose; à l'automne, la galle est d'un brun sombre; son parenchyme paraît ligneux et brun comme la surface; la section montre un grand nombre de cellules dont chacune renferme un Cynipide déjà formé, mais qui ne sortira qu'au printemps suivant. Ce Cynipide dépose ses œufs dans un bourgeon, en introduisant sa tarière entre les écailles ou encore, dans la jeune pousse, si le bourgeon s'est déjà développé. Il en résulte la galle d'*A. trilineatus*, qui, selon l'observation

d'Adler, consiste ordinairement en un renflement de la pousse et rarement en celui d'un pétiole.

PATRIE : Algérie (Marchal), Allemagne (Hartig), Angleterre (Cameron), Autriche (Mayr), Espagne (Chicote), France (Latreille), Italie septentr. (Magretti), Sicile (De Stefani).

TABLEAU DES MALES

1	Arêtes du metanotum arquées.	2
—	Arêtes du metanotum parallèles, ou divergentes en arrière.	3
2	Antennes de 15 articles. Taille : 2 ^{mm} .	
	Furunculus (Beyer) KIEFF.	
—	Antennes de 14 articles. Taille : 1 ^{mm} , 5.	
	Beyerincki TROTT.	
3	Tête et thorax testacés, ou du moins la majeure partie de la face et les côtés du thorax testacés.	4
—	Tête et thorax noirs en entier, rarement les côtés du pronotum testacés.	9
4	Ailes antérieures non distinctement ciliées; antennes de 14 articles; mésopleures striées; corps, à l'exception des yeux, entièrement testacé. Taille : 1,7 à 1 ^{mm} , 8.	Adleri MAYR.
—	Ailes antérieures distinctement ciliées.	5
5	Antennes composées de 15 articles, mésopleures lisses en majeure partie.	6
—	Antennes de 14 articles.	8

- 6 Dessous du thorax noir au moins au milieu. 7
- Thorax testacé en entier. Taille : 1,9 à 2^{mm},4. **Ramuli** L.
- 7 Dessous du thorax noir ou brun en entier. Taille : 1,3 à 1^{mm},5. **Xanthopsis** SCHL.
- Dessous du thorax noir au milieu. Taille : 1,7 à 1^{mm},8. **Amenti** GIR.
- 8 Dessus de la tête, du thorax et de l'abdomen brun ou brun noir; mésopleures densément striées. Taille : 1,4 à 1^{mm},5. **Crispator** TSCHER.
- Tête et thorax testacés en entier; mésopleures lisses en majeure partie. Taille : 2 à 2^{mm},4. **Multiplicatus** GIR.
- 9 Antennes composées de 14 articles. 10
- Antennes de 15 articles, le premier segment abdominal beaucoup plus large que long. 15
- 10 Antennes grosses, testacées ainsi que les quatre pattes antérieures; front, vertex et mesonotum avec des points enfoncés qui se touchent, ou ridés-ponctués. 11
- Antennes non grosses, brunies en entier ou en partie; hanches postérieurs d'un brun noir; front, vertex et mesonotum finement ridés-coriacés, et médiocrement luisants; mésopleures striées où lisses en partie. 13
- 11 Pronotum entièrement noir, mésopleures mates, sans endroit lisse. 12

- Côtés du pronotum presque toujours roux brunâtre dans leur moitié supérieure, mésopleures glabres, finement striées, lisses et très brillantes en partie; pattes testacées, hanches postérieures avec une petite tache brune. Taille : 1,5 à 2^{mm}, 1. **Cydoniæ** GIR.
- 12 Hanches postérieures testacées, mésopleures avec une pubescence blanche. antennes très grosses. Taille : 2,4 à 3^{mm}.
Æstivalis GIR.
- Hanches postérieures brunes, mésopleures glabres, antennes moins grosses. Taille : 2,2 à 2^{mm}, 5. **Grossulariæ** GIR.
- 13 Antennes jaunes, les quatre ou cinq derniers articles brunis ; les quatre pattes antérieures entièrement jaunes. Taille : 1,2 à 1^{mm}, 5. **Cerri** BEYER.
- Antennes d'un brun noir en entier ou dans leur moitié apicale; au moins la base des quatre pattes antérieures brune. 14
- 14 Pattes testacées, hanches postérieures et base des quatre pattes antérieures d'un brun noir; moitié basale des antennes testacée. Mésopleures en partie striées et en partie lisses et brillantes; premier segment abdominal au moins aussi long que gros. Taille : 2 à 2^{mm}, 6. **Singulus** MAYR et **Cryptobius** WACHTL.
- Pattes d'un rouge brunâtre, hanches, cuisses postérieures et moitié basale des quatre cuisses antérieures brunes, antennes d'un brun noir. Mésopleures entièrement striées. Premier segment abdominal plus large que long. Taille : 1,7 à 2^{mm}, 2. **Circulans** MAYR.

- 15** Cuisses brunes au moins en majeure partie. **16**
- Cuisses testacées en entier. **18**
- 16** Mesonotum au moins dans sa moitié terminale, et les mésopleures en entier, lisses et très brillants. Antennes brunes au moins dans leur moitié apicale et sur le premier article. Hanches d'un brun noir; les quatre cuisses postérieures et la moitié basale des antérieures brunes. **17**
- Mesonotum très finement chagriné et médiocrement brillant, lisse dans sa moitié postérieure ou seulement près du bord postérieur; mésopleures lisses, un peu striées inférieurement. Antennes brunes, articles 2 et 3 jaunes inférieurement, articles de la moitié terminale non deux fois aussi longs que gros. Pattes jaunes, hanches brunâtres, majeure partie des cuisses et tibias postérieurs, ainsi que la moitié basale des quatre cuisses antérieures, brunes ou brunies. Taille : 1,3 à 1,4^{mm}.
- Nudus** ADL.
- 17** Genoux, tibias et tarses, à l'exception du dernier article, d'un jaune rougeâtre, moitié basale des antennes d'un rouge jaunâtre ou brunâtre, article basal brun ou brun; partie antérieure du mesonotum, entre les sillons parapsidaux, souvent aussi lisse et brillante que l'autre moitié. Taille : 1,7 à 2^{mm}.
- Curvator** HART.
- Genoux, tibias et moitié basale des tarses d'un jaune pâle; partie supérieure des antennes brune, articles 2 et 3 souvent testacés.

Mesonotum finement chagriné dans sa moitié antérieure. Taille : 1,5 à 1,6^{mm}. **Pilosus** ADL.

- 18 Front, vertex et mesonotum mats et avec de gros points enfoncés qui se touchent; scutellum grossièrement ridé-réticulé, aminci en arrière; mésopleures brillantes, lisses supérieurement, un peu striées inférieurement; antennes et pattes d'un jaune clair; derniers articles des antennes faiblement brunis. Taille : 1,7^{mm}. **Occultus** TSCHER.

— Front, vertex et mesonotum finement coriacé-ridé et brillants. 19

- 19 Antennes d'un brun noir, articles 3 et 4 seuls de couleur claire. Pattes entièrement testacées. Taille : 1,5^{mm}.
Curvator var. **Lusitanicus** KIEFF.

— Au moins les quatre premiers articles des antennes de couleur claire. 20

- 20 Tous les articles du funicule au moins deux fois aussi longs que gros. 21

— Articles 5 à 14 des antennes non deux fois aussi longs que gros. 23

- 21 Tibias postérieurs bruns; premiers articles des antennes testacés, les autres bruns. Taille : 1,6 à 1,8^{mm}. **Gemmatus** ADL.

— Tibias postérieurs testacés, rarement brunis, et alors moitié apicale des antennes brunes. 22

- 22 Taille : 1,3^{mm}. Seulement les 3 ou 4 premiers articles des antennes testacés.
Testaceipes HART.

- Taille 1,7 à 1,9^{mm}. Moitié basale des antennes testacée. **Inflator** HART.
- 23** Pattes d'un jaune citrin. Taille : 1,3 à 1,5^{mm}. **Cirratus** ADL.
- Pattes d'un jaune rougeâtre. Taille : 1,1 à 1,7^{mm}. **Trilineatus** HART.

ESPÈCES INSUFFISAMMENT DÉCRITES DONT L'IDENTITÉ NE PEUT PAS ÊTRE ÉTABLIE

- 1** Pattes rousses en entier. **2**
- Pattes noires ou sombres en partie. **3**
- 2** « Corps noir; base des antennes, pattes et abdomen roux; ce dernier d'un brun marron sur le dessus; mesonotum brillant; spinule ventrale étroite, de la longueur du métatarse. Taille ♀♂ : 3^{mm}. Cette espèce se distingue parfaitement (*sic!*) des espèces voisines, par ses pattes rousses, sa spinule assez longue, les antennes du mâle dont la longueur égale celle de tout le corps, l'abdomen noir, à base d'un roux brun. » (Thomson). La couleur de l'abdomen, dont l'auteur parle à trois reprises, n'en demeure pas moins énigmatique! **Rubripes** THOMS.

PATRIE : Suède. Mœurs inconnues.

- « Corps roux; tête et thorax tachés de noir; antennes de 13 articles. Taille : 7^{mm} (*sic!*). Semblable à *A. radialis* dont il est voisin (et dont la taille donnée une page plus haut, est de 5 à 6^{mm}), mais il en diffère par sa taille