

Les mœurs de l'*Hylesinus oleiperda* et les galeries du *Phloeotribus oleae*

Autor(en): **Bugnion, Edouard**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **7 (1884-1887)**

Heft 5

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-400456>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Les moeurs de l'*Hylesinus oleiperda* et les galeries du *Phloeotribus oleae*.

Par le Dr. Edouard Bugnion.

Avec une planche.

L'*Hylesinus oleiperda*, qui n'avait pas encore été signalé en Suisse, vient de faire son apparition à Lausanne. A défaut d'oliviers, il s'attaque aux lilas (*Syringa vulgaris*) et menace de causer un sérieux préjudice à ces gracieux arbustes. Voici dans quelles circonstances j'ai eu l'occasion de l'observer:

Le 7 avril 1885, je remarquai dans mon jardin, à Souvenir près Lausanne, des tiges de lilas qui n'avaient pas poussé de bourgeons et portaient encore des feuilles flétries de l'année passée. Quelques entailles pratiquées dans l'écorce mirent au jour de nombreuses galeries remplies de sciure brunâtre et humide, renfermant à l'extrémité une petite larve de coléoptère. Les pics, qui les avaient découvertes avant moi, avaient déjà tailladé à coups de bec les branches qui en recelaient le plus. Après quelques recherches, je finis par trouver aussi une 20 aine d'insectes parfaits, qui avaient hiverné dans les galeries de ponte et reconnus avec surprise un habitant de l'Europe méridionale, l'*H. oleiperda*. Quelques galeries plus anciennes abandonnées par l'hylésine me livrèrent en outre 5 exemplaires du *Rhinosimus planirostris*.

Les branches, sciées en petits bouts, furent placées dans des boîtes de fer-blanc, en attendant l'éclosion des larves. Les insectes parfaits se montrèrent dès le commencement de juillet; peut-être s'étaient-ils formés quelque temps auparavant, mais c'est au milieu de juillet que l'éclosion atteignit son maximum. Chaque jour, en ouvrant les boîtes, je trouvai quelques hylésines attachés au couvercle ou posés sur les morceaux de bois; ceux-ci étaient percés d'un grand nombre de petits trous ronds et il suffisait de les exposer un instant à la fumée de la cigarette, pour en voir sortir une quantité de ces insectes.

L'accouplement a lieu à la même époque en dehors des galeries; celles-ci ne présentent pas cette sorte d'excavation

que se creusent d'autres espèces, en vue du rapprochement des sexes. C'est aussi en juillet que l'*H. oleiperda* prend son vol et va se poser sur les arbres propres à nourrir sa progéniture.

La femelle fécondée taille un trou rond dans l'écorce d'un rameau encore vert et s'y introduit pour déposer ses oeufs. C'est l'entrée d'une galerie de ponte, qui à l'opposé des canaux des larves, ne renferme jamais de détritits et a le même calibre d'un bout à l'autre. Cette galerie, juste assez large pour livrer passage à l'insecte, se bifurque généralement en Y à quelques millimètres de l'orifice; les deux branches, très écartées, ont une direction presque transversale et une longueur qui varie pour chacune d'elles de 1 à 3 centimètres. Plus rarement on n'observe qu'une branche unique. C'est là que se tient la femelle et qu'elle dépose successivement ses oeufs dans de petites niches ou coches, disposées régulièrement des deux côtés. La ponte commence en été et se prolonge probablement jusqu'à la fin de l'automne, après que les premiers oeufs sont déjà éclos et que les jeunes larves ont commencé leur travail.

Il est facile de calculer le nombre des oeufs venus à bien, d'après le nombre de sillons qui aboutissent à la même galerie de ponte et l'on peut s'assurer que ceux-ci ne sont pas si nombreux en automne qu'au printemps suivant. J'ai observé le 30 septembre une galerie récente, composée d'une branche principale, longue de 12 mm, avec 23 niches et sillons de larves; l'autre branche à peine commencée n'avait pas de niches et ne mesurait que 3 mm. Dans quelquesunes de ces niches, j'ai pu voir au microscope la jeune larve encore enfermée dans la membrane de l'oeuf, tandis que d'autres fraîchement écloses, venaient de commencer leur sillon. La mère s'y trouvait encore et était sans doute occupée à prolonger sa galerie, à tailler de nouvelles niches et à pondre de nouveaux oeufs. Deux autres galeries ouvertes le 3 novembre n'étaient guères plus avancées (Fig. 1). La plupart des larves se trouvaient encore dans la coque de l'oeuf et quelques-unes seulement avaient commencé leur travail. Dans une 4^{me}, les larves avaient commencé à miner et leurs sillons se prolongeaient déjà jusqu'à 1—2½ cent. de la galerie principale.

Les galeries de ponte terminées, telles qu'on les observe après l'éclosion des insectes parfaits (Fig. 2), sont beaucoup plus longues et comprennent ordinairement de 50 à 80 sillons larvaires qui rayonnent des deux côtés. J'ai sous les yeux des galeries bifurquées en Y qui, ont l'une 52 et l'autre 87 sillons;

une autre se compose d'une branche unique avec 66 sillons. Ces chiffres indiquent le nombre total des oeufs pondus par la même femelle.

C'est encore dans la galerie de ponte que la femelle hiverne, mais je ne sais si les mâles viennent parfois s'y réfugier avec elle, ainsi que Guérin Méneville l'a constaté pour l'*H. crenatus**). Toutes les galeries ouvertes en septembre, octobre et novembre ne renfermaient que la femelle pondreuse.

Les galeries des larves, qui rayonnent en divergeant de chaque côté de la galerie de ponte, sont remplies d'une sciure brune et humide, et chacune d'elles renferme une larve qui en occupe l'extrémité et progresse sous l'écorce en rongant le cambium. La larve dont la tête est toujours dirigée vers la périphérie, est blanche avec les mandibules brunes, apode, plus ou moins repliée sur elle-même, renflée dans la région thoracique; elle a 9 stigmates de chaque côté, dont 1 pour le métathorax et 8 pour l'abdomen; les mandibules portent une dent latérale; l'intestin est long et forme plusieurs circonvolutions. D'abord très étroits et presque imperceptibles, ces canaux vont en s'élargissant à mesure que le ver grossit. Réguliers au début, ils forment un éventail élégant de chaque côté de la galerie de ponte, puis après un trajet de 2 à 3 cent. environ deviennent irréguliers, sinueux et sillonnent l'écorce en tous sens. Leur longueur totale varie de 4 à 6 cent. ou même davantage. J'ai pu d'ailleurs me convaincre que les larves de cette espèce ne minent pas d'après un type bien défini; le plus souvent leurs galeries sont rectilignes, serrées les unes contre les autres et rayonnent presque aussi régulièrement que celles des scolytes (Fig. 2); mais d'autres fois ces canaux s'écartent davantage et deviennent sinueux dès l'origine, ce qui donne un aspect très différent à l'ensemble du dessin. Ce dernier type se rencontre surtout dans les systèmes qui ne comptent qu'un petit nombre de sillons larvaires.

Les larves commencent leur ouvrage en automne, l'interrompent pendant la saison froide et reprennent de plus belle au printemps; le gros du travail doit se faire en avril et mai. Le mois de juin venu, chacune d'elle élargit le bout de sa galerie et établit une loge ovale ou berceau, dans laquelle elle se transforme en nymphe. Cette loge empiète un peu plus profondément dans l'aubier que la galerie qui y aboutit. Je n'ai pas noté combien de temps cet hylésine reste à l'état de nymphe: quelques semaines probablement d'après ce qu'on sait de ses congénères. L'insecte parfait se forme en juin ou

*) An. de la soc. ent. de Fr. 1845. XXVIII.

Fig. 1



Fig. 2

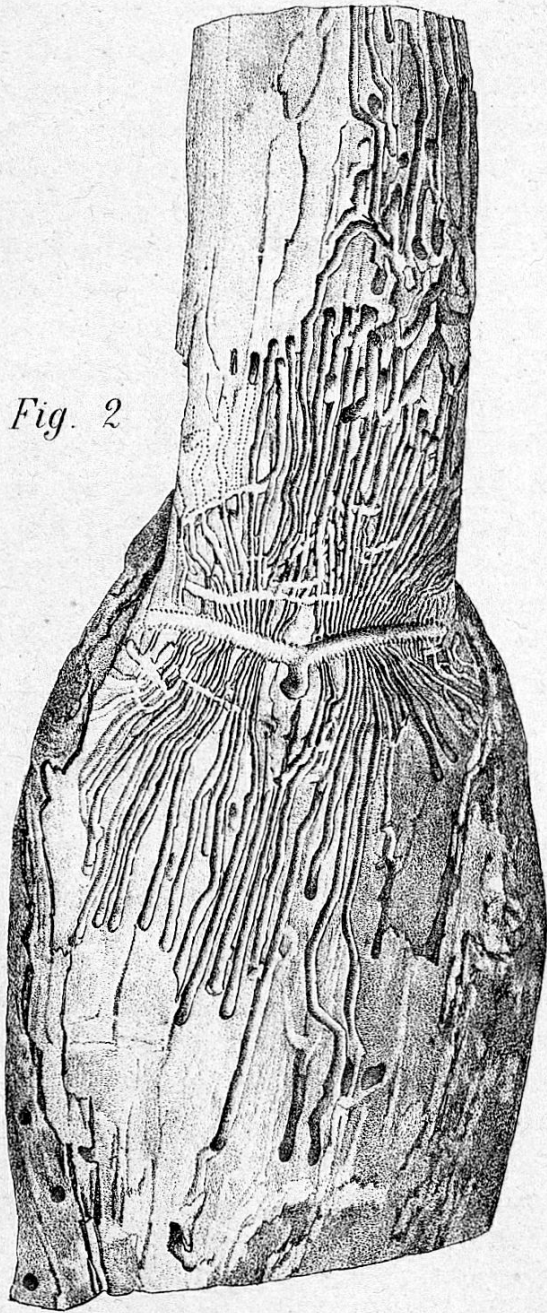
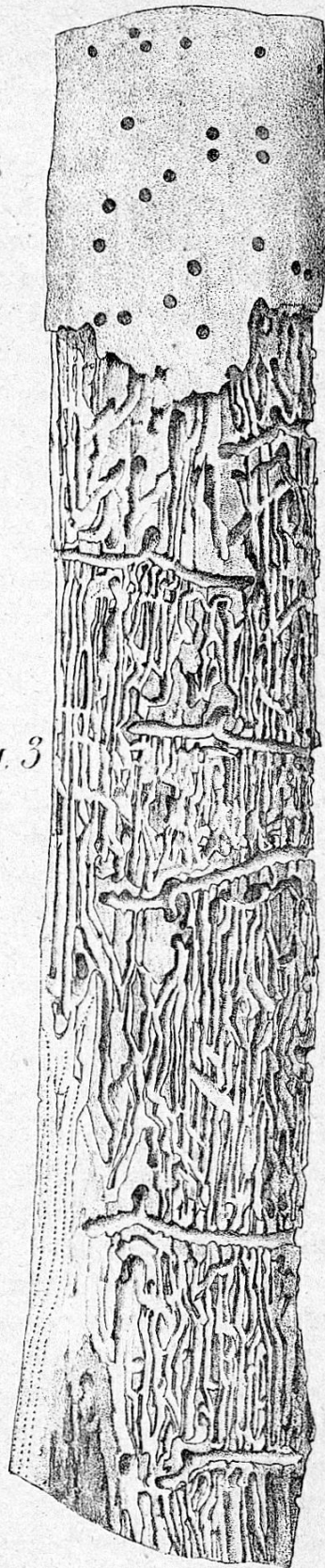


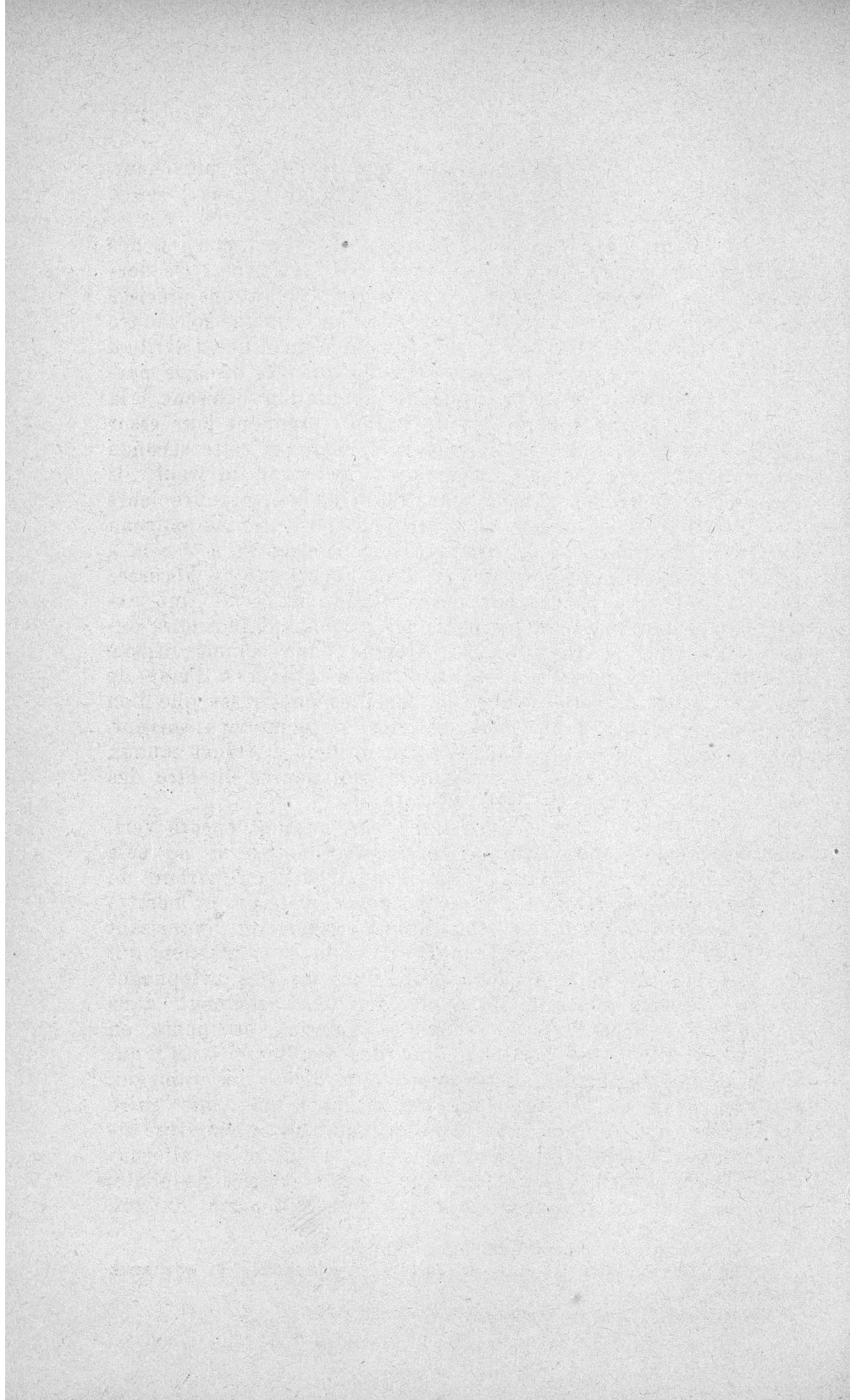
Fig. 3



Mezger del. et lith.

1 - 2 *Hylesinus oleiperda*

3 *Phloeotribus oleae*.



juillet et sa sortie s'effectue, ainsi que je l'ai dit plus haut, au moyen d'un canal un peu oblique qu'il taille dans l'écorce et qui s'ouvre au dehors par un orifice arrondi.

Il ressort de ce qui précède que l'*H. oleiperda* a des mœurs un peu différentes de celles de l'*H. fraxini*. Ce dernier a deux générations par an, d'après les observations précises de M. Eichhoff*), tandis que l'*oleiperda* n'en a qu'une sous notre climat. On observe l'*H. fraxini* volant çà et là du milieu d'avril au milieu de mai; la ponte a lieu à cette époque, les insectes parfaits qui résultent de cette première génération éclosent à la fin de juin ou avant le milieu de juillet, prennent leur essor et pondent à leur tour; les insectes provenant de cette seconde génération sortent du bois en octobre; au retour du froid, ils creusent de nouvelles galeries dans l'écorce, pour prendre leurs quartiers d'hiver et ce sont eux que l'on voit voler de nouveau en avril. Ces galeries d'hivernage sont courtes (1 à 2 cent.), presque verticales et se trouvent dans l'épaisseur de l'écorce; celle-ci s'épaissit par le fait de l'irritation et forme une excroissance, dans laquelle les hylésines reviennent plusieurs années de suite. L'*H. fraxini* hiverne donc comme insecte parfait, tandis que l'*oleiperda* passe l'hiver à l'état de larve, à part un petit nombre de femelles pondeuses que l'on retrouve vivantes dans leurs galeries au printemps suivant. J'ai remarqué cependant dans l'écorce du lilas quelques canaux vides, verticaux, courts et irréguliers, qui pourraient être des galeries d'hivernage de l'*H. oleiperda*.

J'ai observé l'*H. oleiperda* sur un lilas encore vert, qui avait porté des fleurs l'année précédente, et ne suis pas d'accord avec M. Peragallo, quand il dit, en parlant de l'olivier, que cet insecte s'attaque au bois complètement mort**) Peut-être toutefois ce lilas était-il déjà malade ou languissant avant les attaques de l'hylésine? C'est là une question qui se pose toujours de nouveau à propos des insectes xylophages et qui est en effet difficile à élucider. Les rameaux dans lesquels j'ai découvert de nouvelles galeries de ponte en septembre 1885, ne portaient que des feuilles flétries, qui les faisaient distinguer au premier coup d'oeil des rameaux voisins. Était ce l'indice d'un état morbide qui avait attiré les hylésines, ou bien une conséquence des premières atteintes de l'insecte? Je penche pour la première alternative. Il est difficile d'admettre, que 5 ou 6 galeries de ponte, espacées sur une longueur de 2 à 3 mètres à partir du sol,

*) Die europäischen Borkenkäfer. 1881, p. 136.

**) L'olivier, son histoire, sa culture, ses ennemis et ses amis Nice 1882, p. 66.

suffisent à flétrir un rameau et cela en septembre, à une époque où les galeries des larves sont encore presque imperceptibles. Et cependant toutes les tiges dont les feuilles brunissent ainsi en automne, ne poussent pas de bourgeons au printemps suivant et périssent infailliblement. La mort s'expliquerait-elle par la direction transversale des galeries de ponte et la barrière qu'elles opposent à la circulation des matériaux nutritifs? mais on peut faire des entailles plus profondes dans les arbres, alternant de côté et d'autre, sans les faire périr.

Un autre argument en faveur de cette manière de voir, c'est qu'un seul lilas a été rongé dans un jardin, où l'on compte plusieurs de ces arbustes. Il semble que si l'insecte s'attaquait aux arbres sains, on en verrait périr un plus grand nombre.

J'ai prié un botaniste distingué, M. le prof. Schnetzler, de déterminer exactement les couches ligneuses que l'*H. oleiperda* attaque et transcrit ici les indications qu'il a bien voulu me donner. Les larves minent entre le liber et l'aubier, elles rongent le cambium (couche formative) qui est situé entre deux et prolongent leurs galeries jusque dans le corps ligneux. Les galeries de ponte empiètent un peu plus profondément dans l'aubier ou la superficie du corps ligneux. La destruction de cambium amène une grave perturbation des fonctions de nutrition et explique la mort rapide des rameaux atteints.

En somme je crois que l'*H. oleiperda* se porte de préférence sur des arbres languissants et prédisposés, mais j'admets aussi qu'il aggrave singulièrement leur état et qu'il peut même à l'occasion faire périr un rameau sain. Le fait est, que tout rameau piqué par ces insectes est irrévocablement perdu.

Quoique l'*H. oleiperda* soit ailé et qu'il puisse être porté au loin par les vents, je ne pense pas qu'il soit arrivé d'un bond de la région des oliviers jusqu'à Lausanne. Son apparition dans mon jardin ne doit pas être un fait isolé et il est probable qu'on le signalera dans d'autres localités, dès que l'attention aura été appelée sur ses méfaits. Il a sans doute remonté peu à peu la vallée du Rhône et il serait intéressant de pouvoir retracer le chemin qu'il a suivi. Il faudrait rechercher aussi, si à défaut d'oliviers, il s'attaque exclusivement au lilas, ou encore à d'autres arbres de la même famille, tels que le frêne et le troène. On sait que réciproquement notre *H. fraxini* recherche l'olivier dans le midi et qu'il lui est même très nuisible (Peragallo).

Au moment de terminer cette notice j'ai retrouvé l'*H. oleiperda* à l'Hermitage près Lausanne, à 2 kil. environ de la première localité, dans un lilas dont les feuilles flétries avaient

déjà attiré mon attention au printemps. A 1½ ou 2 mètres au dessus du sol, les rameaux étaient criblés de trous dénotant une nombreuse éclosion; les insectes étaient sortis, mais çà et là on voyait dans les galeries des hylésines morts et encore bien conservés. Ce lilas, plus vieux et plus gros que le précédent, paraissait avoir souffert de quelque état maladif, peut-être de pourriture des racines, avant d'être envahi par cet insecte; le bas des troncs était atteint de moisissure et l'écorce se détachait facilement du bois.

Le meilleur moyen de détruire l'*H. oleiperda* s'il venait à se propager d'une manière inquiétante, serait de scier les rameaux suspects dont les feuilles brunissent en automne et de les brûler avant l'éclosion des insectes parfaits.

Un petit nombre d'auteurs se sont occupés des moeurs de l'*H. oleiperda*.

Boyer de Fonscolombe*) le mentionne dans son mémoire sur les insectes de l'olivier, comme fort commun et nuisible dans la campagne d'Aix. L'insecte parfait sort en avril ou au plus tard en mai. A Lausanne l'éclosion a été observée en juillet, retard qui s'explique par la différence de climat et le fait que mes insectes étaient enfermés dans des boîtes à l'abri du soleil. Peut-être l'*H. oleiperda* a-t-il deux générations dans le midi, de même que l'*H. fraxini* chez nous?

Goureau**) se borne à reproduire la notice de Boyer de Fonscolombe, mais corrige en passant une erreur de ce dernier. La larve n'a pas 3 paires de pattes comme le veut Boyer, mais de simples bourrelets ou rudiments de pattes, comme les autres larves de cette famille.

Gredler***) dit que l'*H. oleiperda* a été capturé à la frontière méridionale du Tyrol, mais n'indique pas dans quelles circonstances; de même pour l'*H. Esau*, que cet auteur décrit comme une espèce nouvelle, d'après des exemplaires reçus de Passeier. D'après Eichhoff, l'*H. Esau* est synonyme de l'*H. oleiperda* et j'ai pu me convaincre moi-même, que les exemplaires capturés à Lausanne répondent aussi bien à la description de l'*H. Esau* qu'à celle de l'*oleiperda* lui-même.

Redtenbacher†) mentionne aussi l'*H. oleiperda* comme très rare en Autriche, mais sans rien dire de son genre de vie.

*) An. de la soc. entom. de France. 1840, p. 104.

**) Insectes nuisibles aux arbres fruitiers. Bull. de la soc. des sc. de l'Yonne. 1861, p. 114.

***) Die Käfer von Tyrol. 1866, p. 370.

†) Fauna austriaca. 2^e éd. 1858, p. 828.

Eichhoff*) donne quelques détails de plus: „Cet insecte, dit-il, appartient à l'Europe méridionale et centrale et s'attaque surtout aux oliviers malades. Perris l'a trouvé en outre sur le lilas d'Espagne (*Syringa*) dans le midi de la France et von Heyden l'a obtenu une fois en grand nombre de bois de hêtre (!) recueilli dans le *Francfurter Wald*.“

On voit d'après ces lignes que Perris avait déjà fait une observation semblable à la mienne.

Les galeries du *Phloeotribus Oleae*.

J'ai eu l'occasion d'étudier les galeries de ce xylophage sur une branche d'olivier, que M. Edouard Dapples a eu l'amabilité de m'apporter de Nice au mois du mai. Ce rameau de 27 mm. de diamètre renfermait un grand nombre de larves. Après l'éclosion qui eut lieu en juillet, l'écorce était littéralement criblée de petits trous ronds, que les insectes avaient faits pour sortir. Ces trous sont un peu plus petits que ceux de l'*H. oleiperda* et répondent au No. 11 de l'échelle d'Eichhoff**); ceux de l'*oleiperda* au No. 10.

Les galeries de ponte sont transversales, bifurquées, composées de deux branches ordinairement inégales: la plus courte de 1 cent. environ, la plus longue de 2 ou 2½ cent., s'ouvrant dans une branche commune très courte (3 mm.). Une galerie entière faisait environ la moitié de la circonférence du rameau.

Les galeries des larves s'ouvrent des deux côtés des galeries de ponte, au nombre de 30 à 70 approximativement. Moins rapprochées et moins étroites à l'origine que celles de l'*H. oleiperda*, elles cheminent d'abord à peu près parallèlement, puis après un trajet plus ou moins sinueux, vont se terminer par une loge ovale, où s'accomplit la métamorphose. Cette loge, à laquelle aboutit le trou de sortie de l'insecte parfait, est creusée un peu plus profondément que celle de l'*H. oleiperda*, dans les couches superficielles du corps ligneux.

En résumé, les galeries de ponte sont transverses et bifurquées comme celles de l'*H. oleiperda*, mais les sillons

*) *Die europ. Borkenkäfer*. 1881, p. 135.

**) *ibid.* p. IV.

des larves différent en ce qu'ils sont plus écartés à l'origine et cheminent à peu près parallèlement, au lieu de diverger en éventail.

Quand on enlève l'écorce, on trouve les sillons larvaires remplis d'une poussière brune et très fine, tandis que les galeries de ponte et les berceaux des nymphes sont, comme d'ordinaire, débarrassés de détritns.

Sur l'échantillon que j'ai sous les yeux (Fig. 3), les canaux de ponte sont si rapprochés, que la plupart de systèmes de sillons empiètent les uns sur les autres et se coupent en sens divers; je n'en compte pas moins de 15 sur un bout de branche long de 20 centimètres. Cette circonstance rend plus difficile d'apprécier exactement l'étendue et la disposition des sillons larvaires.

Bien que le *P. oleae* habite le midi de l'Europe, la région des oliviers, il a de même que l'*H. oleiperda* été observé quelquefois plus au nord. M. Bedel*) l'a pris au vol sur le quai de la Seine à Paris le 15 avril 1873, par un temps orageux, avec d'autres insectes ailés, probablement chassés par le vent du sud. M. Desbrochers des Loges**) en a capturé trois exemplaires au vol également et en avril, à Gannat dans l'Allier.

Explication de la planche.

Fig. 1. Rameau de lilas avec une galerie de ponte de l'*Hylesinus oleiperda* en construction, ouverte le 3 novembre 1885. La branche gauche offre 17 niches, où se trouvaient de jeunes larves, encore enfermées dans la coque de l'oeuf; la branche droite n'a encore qu'une seule niche. La femelle pondeuse s'y trouvait et à en juger par ses va-et-vient et l'agitation des antennes, paraissait fort inquiète de ce dérangement inopportun.

Fig. 2. Rameau de lilas avec les galeries de l'*H. oleiperda* après l'éclosion (juillet).

Fig. 3. Rameau d'olivier attaqué par le *Phloeotribus oleae*; on distingue 6 galeries de ponte et les sillons larvaires qui y aboutissent.

Les trois figures sont de grandeur naturelle.

*) An. de la soc. ent. de Fr. 1873. LXXIV.

**) Ibid. 1874. CCXIV.