

ANNALES
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE LYON

Année 1921

(NOUVELLE SÉRIE)

TOME SOIXANTE-HUITIÈME

αί βοτάναι σιγηλῶς τὸ ὠφελοῦν
προΐσχονται.

LYON
DESVIGNE & C^{IE}, LIBRAIRES-ÉDITEURS

36, PASSAGE DE L'HÔTEL-DIEU
MÊME MAISON A GENÈVE ET A BÂLE

1922

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
CERAMBYCIDES XYLOPHAGES
ÆGOSOMA SCABRICORNE SCOP.

PAR

A. BARBEY

Docteur ès sciences, Expert-forestier.

Présentée à la Société Linnéenne de Lyon,
en la séance du 10 octobre 1921.

Ce Longicorne fait partie du groupe des Prionides qui comptent les plus gros Coléoptères de l'Europe, ceux dont les larves de gros calibre fouillent le liber et l'aubier de toute une série de nos essences ligneuses. Si les espèces tropicales revêtent des couleurs parfois éclatantes, celles de notre faune paléarctique sont plus ternes, le noir et le brun y dominant.

Après deux ans d'observations sur les métamorphoses et l'évolution de notre ravageur, nous pouvons maintenant produire, non pas une étude biologique complète de ce xylophage, mais tout au moins quelques faits inédits ayant trait à ses instincts, comme à son apparition et à son développement. Quel est le naturaliste qui prétendrait avoir scruté toutes les manifestations de la vie d'un animal dont la plus grande phase de l'existence se passe dans le bois et dont la très courte vie aérienne échappe en grande partie à notre observation ?

Contentons-nous, pour l'heure présente, de mettre au jour quelques caractéristiques de nature intéressante... et puis laissons la porte ouverte à des faits nouveaux, à des recherches plus précises sur tel ou tel point qu'il ne nous a pas été donné jusqu'ici de fouiller plus à fond.

Nous ne donnerons pas ici une description morphologique détaillée de ce Cérambycile que nous reproduisons sur les figures ci-contre. Nous nous bornerons à faire remarquer que

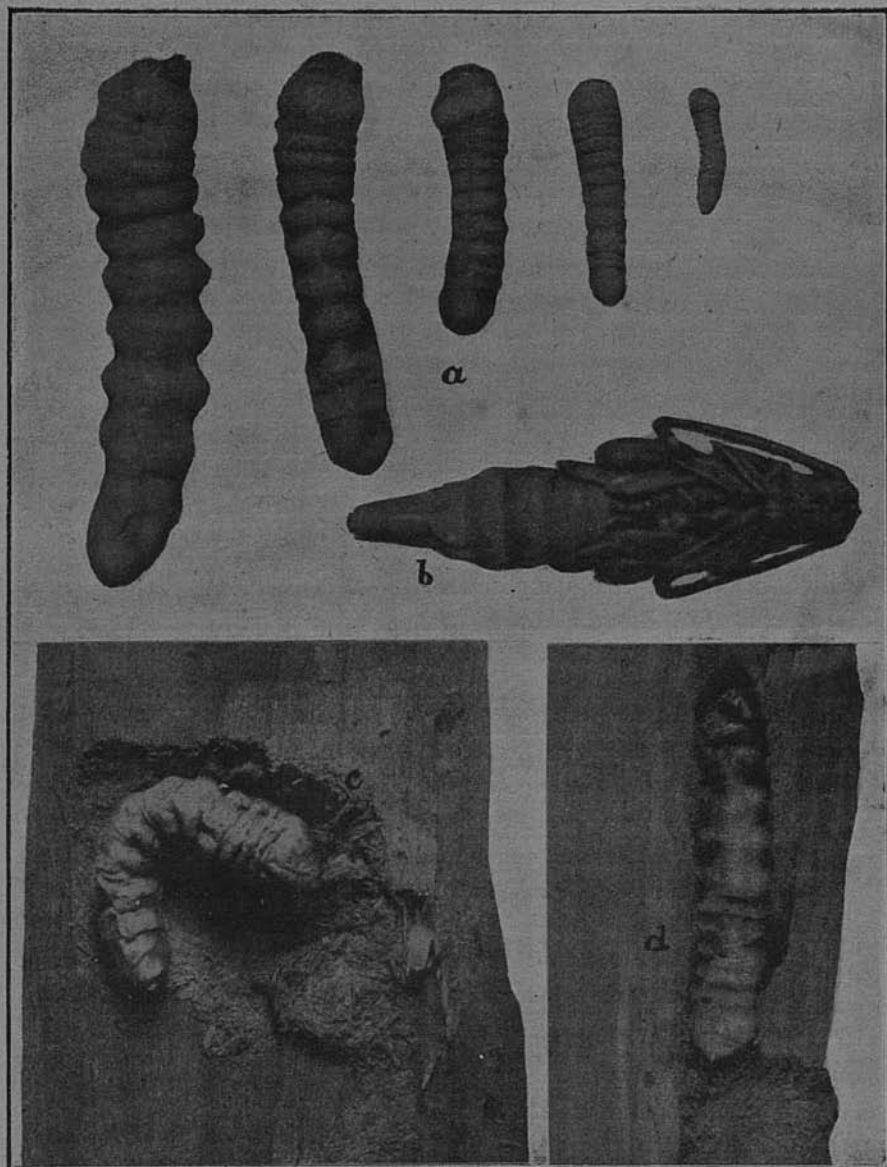
sa longueur varie de 27 à 48 millimètres, que, chez le mâle, les antennes sont granuleuses, dentelées et plus longues que le corps. Chez la femelle, ces organes sont lisses et plus courts ; l'abdomen est muni à son extrémité d'une spatule oviducte. Chez les deux sexes, la tête est inclinée en avant et le corselet, rétréci antérieurement, porte un denticule de chaque côté de sa base. Les élytres, de couleur variant du fauve au brun, plus larges que le corselet, sont rétrécies en arrière, testacées, recouvertes chacune de deux lignes longitudinales saillantes.

La larve est munie de six pattes minuscules et atteint avec son plein développement 60-70 millimètres de longueur ; elle est privée d'yeux.

La littérature entomologique, forestière ou biologique est singulièrement pauvre touchant l'*Ægosome*, dont le genre ne compte en Europe que notre espèce. On le signale comme vivant dans le bois en décomposition du Tilleul, du Peuplier, du Frêne, de l'Orme, de l'Erable, du Noyer et même du Pommier ; mais rien n'a été révélé sur son évolution et ses instincts.

Essayons de suivre cet insecte au vol rapide, qui prend ses ébats plutôt de nuit que de jour, et qui recherche avant tout, les arbres dont les branches ou le tronc sont déjà en voie de désagrégation. Il pénètre à l'intérieur comme l'eau de pluie par une brisure ou un trou de pic, ou encore à la suite d'une fracture de branche ou d'un élagage.

Si l'on considère l'importance des dégâts et le calibre des forages dans la matière ligneuse, on peut assimiler l'*Ægosoma scabricorne* Scop., au *Cossus ligniperda* L., à la *Saperda carcharias* L., ou encore au *Cerambyx heros* Fabr., avec lequel il présente une certaine analogie de longévité et d'évolution. Cependant, si l'on compare le système de couloirs de ces deux Cérambycides géants de notre faune paléarctique, on constate des différences assez marquées dans leur manière d'opérer. Ainsi, le grand Capricorne du Chêne dépose sa progéniture dans les anfractuosités de l'écorce et la jeune larve commence par fouiller, durant un ou deux ans, les régions libéreuses, avant de pénétrer dans le bois. L'*Ægosome* n'a cure de placer ses œufs dans un milieu où ils soient préservés des influences de l'extérieur, de l'humidité, en particulier. Au contraire, il faut admettre que chez notre ravageur, la recherche de sa sécurité durant



Egosoma scabricorne Scop.

a) Larves de différents âges ; b) Chrysalide ; c) Larve adulte arquée forant sa galerie élargie ; d, Larve comprimant les détritns à l'entrée du berceau avant d'opérer sa nymphose. — (1/1 gr. nat.).

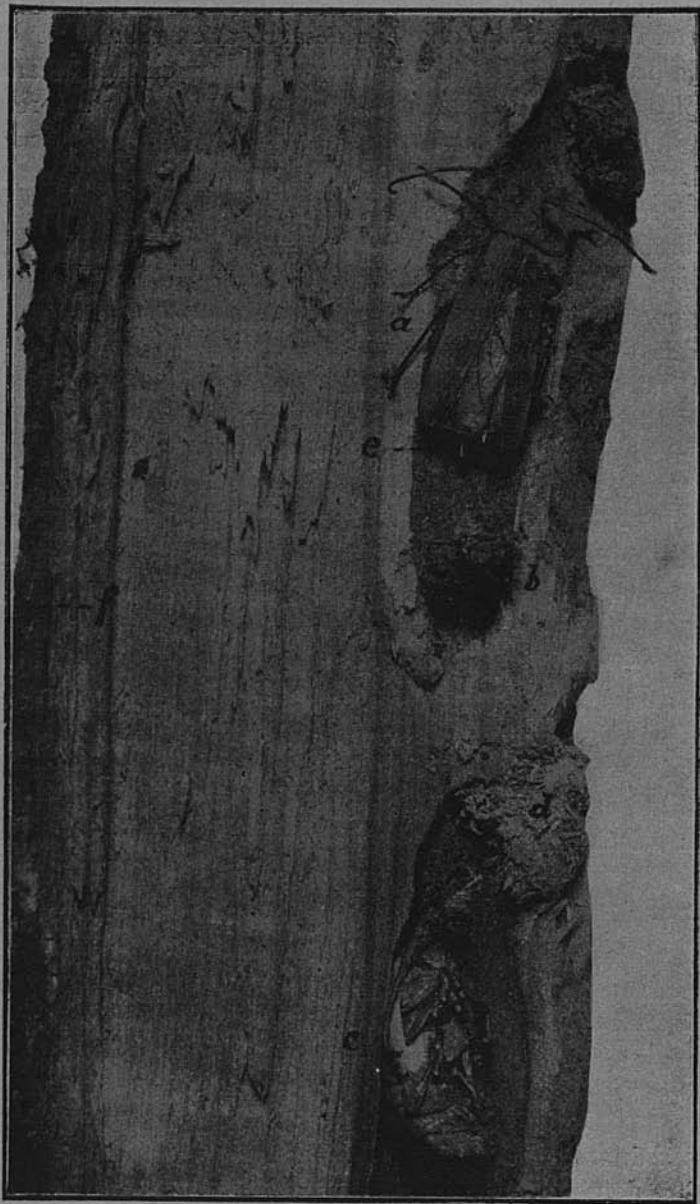
la longue période larvaire n'existe pas au même titre que chez ses congénères. Nous en voyons la preuve dans le fait, qu'à peine la larve est sortie de l'œuf, elle fore en tous sens le bois pourri ou en voie de dessiccation ou de décomposition ne redoutant qu'une chose, c'est le travail dans le bois sain dont la sève l'incommode probablement.

Lorsqu'on examine une branche d'un vieux Tilleul ravagé par notre Coléoptère, on constate que la plupart du temps, les larves de différentes grandeurs varient entre 5 et 70 millimètres, elles cohabitent dans un espace réduit et forent sur des plans et dans des directions fort variables. Il y a lieu de signaler ici ce qu'on remarque, d'ailleurs, chez presque tous les Xylophages, à savoir : l'instinct étonnant de l'indépendance ; jamais les larves ne se livrent la guerre lorsqu'elles sont occupées à ronger la matière ligneuse ; elles s'évitent par instinct, et, si parfois elles pénètrent dans les couloirs de leurs voisines, c'est seulement lorsqu'elles se sont assuré que telle ou telle zone a été abandonnée par une congénère.

Par contre, lorsque ces mêmes larves sont enlevées de leur milieu familial et enfermées au nombre de deux, trois ou quatre dans une boîte avec ou sans sciure ou débris ligneux, elles s'attaquent mutuellement à l'aide de leurs mandibules et les unes ou les autres finissent par succomber au bout de quelques jours. D'ailleurs, ce phénomène se manifeste chez tous les Xylophages, principalement chez les Coléoptères.

Il résulte de cette constatation que les larves, placées dans leur milieu naturel, n'ont qu'un but, c'est le forage qui leur procure l'alimentation ; il les conduit, en fuyant leurs semblables travaillant souvent à quelques millimètres d'elles, dans un milieu propre à leur espèce et dans lequel elles peuvent se reposer une fois leur accroissement achevé et y subir leur métamorphose en chrysalide et en insecte ailé.

En parcourant les admirables études de Fabre sur la biologie des Insectes, on est frappé de ne trouver aucune donnée sur l'*Egosoma scabricorne* Scop., Longicorne qui semble être répandu d'un bout à l'autre de l'Europe, quoique étant assez rare. Est-ce que le savant biologiste n'aurait jamais eu l'occasion de surprendre un arbre rongé par notre Coléoptère, précisément parce que le plus souvent, ce dernier opère dans une branche



Chambres de nymphose de l'*Egosoma scabricorne* Scop.

a) Ins. ♀ ; b) dépouille larvaire ; c) Nymphé ; d) tampon de détritüs comprimés fermant le berceau ; f) écorce ; e) oviducte. — (1/1 gr. nat.).

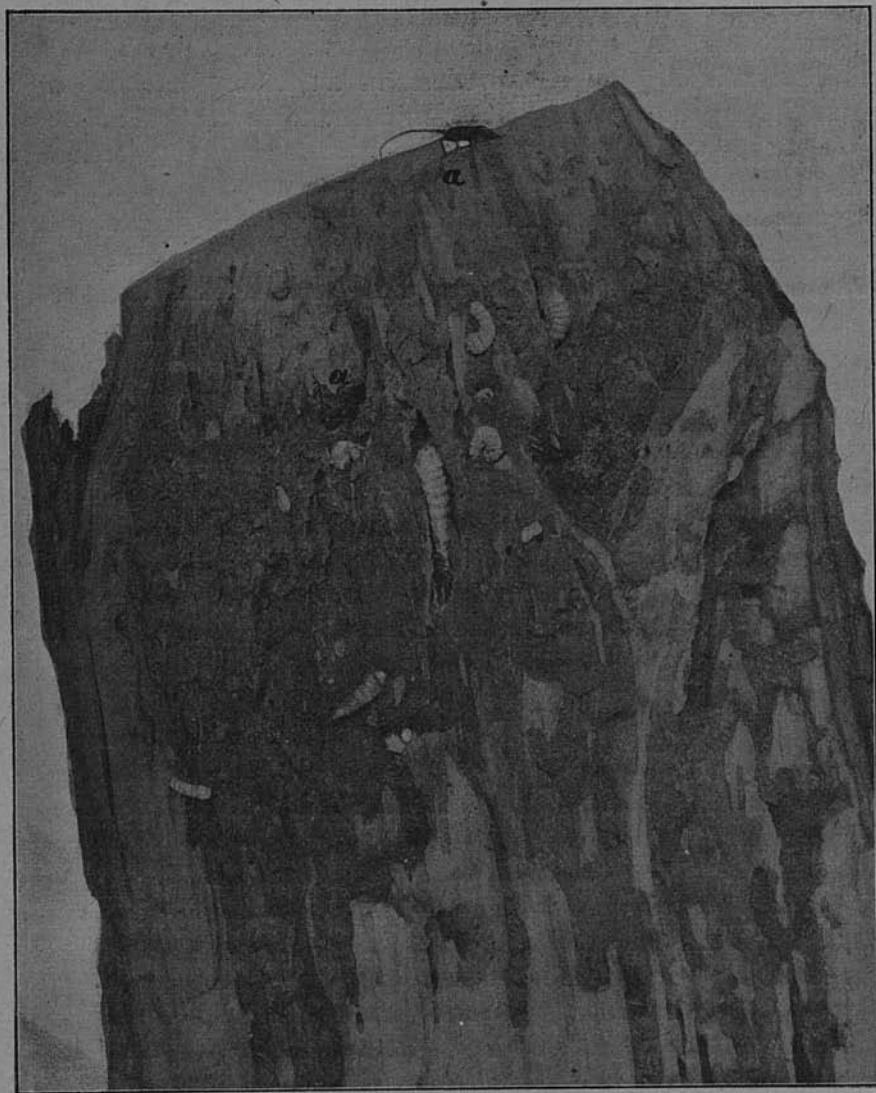
cassée, qui devient un entonnoir à mesure que la pourriture descend dans le tronc, et que la désagrégation est activée par le forage des larves? En effet, on peut passer pendant des années au pied d'un Tilleul ou d'un Peuplier attaqué, sans remarquer que son tronc ou l'une de ses grosses branches recèlent des larves de cette espèce. D'ailleurs, l'animal est un noctambule lorsqu'il a atteint son plein développement ; il vole surtout au crépuscule et parcourt souvent de grands espaces.

Essayons maintenant de mettre en lumière l'évolution de ce ravageur si peu connu. Malheureusement, il ne nous a pas été possible de surprendre les parades de l'*Ægosoma*, mais certains indices nous font admettre qu'elles ne se produisent pas dans l'air, mais sur les arbres.

Contrairement au Longicorne du Chêne, qui dépose ses œufs dans les anfractuosités de l'écorce, notre animal pond le plus souvent dans les blessures et trous du bois même, car l'existence larvaire se passe dès son début dans la matière ligneuse et non dans les couches libéreuses de l'écorce. Sitôt qu'elle sort de l'œuf, la larve commence à parcourir de l'espace, travaillant à son forage, presque continuellement dans la position arquée, ce qui lui donne la faculté de mieux comprimer derrière elle les débris ligneux ingérés et expulsés de son tube digestif ou encore ceux qu'elle détache, sans les absorber, à l'aide de ses mandibules.

Les galeries augmentent naturellement de calibre à mesure que la larve grossit, elles sont moins allongées que chez les autres Prionides et sillonnent les troncs ou branches infestés en tous sens, mais évitent l'écorce et l'aubier gorgé de sève.

On peut certainement estimer à deux ou trois ans la vie d'une larve, bien que la chose soit encore à vérifier, car il est extrêmement difficile, même dans les élevages en laboratoire de suivre les transformations d'un individu qui ne peut supporter d'être exposé au jour, et qui, surpris dans son éternel forage, reprend immédiatement ses mouvements convulsifs pour disparaître dans l'obscurité d'une nouvelle galerie creusée fiévreusement. Il est un fait remarquable, c'est que l'*Ægosoma scabricorne* Scop. évolue aussi bien dans le bois absolument pourri à l'état sec ou humide que dans celui qui est décomposé par un polypore. En laboratoire, nous avons même obtenu des méta-



Tronc de Tilleul ravagé par les larves de l'*Egosoma scabricorne* Scop.

a) Ins. parfaits sortant des chambres de nymphe. — (1/4 gr. nat.).

morphoses et des forages de berceaux de chrysalide dans un bois de Tilleul vert; mais, comme je l'ai dit plus haut, dans les circonstances naturelles, ce Longicorne évite de fouiller le bois sain et en sève.

Au mois de juin — plus ou moins tôt suivant la situation météorologique — la larve, parvenue à sa taille maximale, fore sa niche parallèlement aux fibres ligneuses; ce forage se fait presque toujours dans sa position arquée et pour obturer sa cachette, elle comprime dans l'ouverture des débris ligneux qui forment bouchon. La tête, au moment de l'achèvement du berceau, est orientée vers le tampon qui deviendra le trou de sortie de l'insecte ailé.

Chez son congénère, le *Capricorne* du Chêne, cette chambre de nymphose présente une particularité qui ne se rencontre pas chez d'autres espèces de cette famille; nous voulons parler de la calotte crayeuse que la larve construit au-dessous de sa tête et qui est un produit saliveux qu'elle éjecte et qui se durcit immédiatement. Les galeries et les berceaux du ravageur du Chêne, étant entaillées dans le bois sain et généralement près de l'écorce, l'animal, au moment de subir l'évolution la plus délicate de son existence, éprouve le besoin de s'isoler d'une façon absolue et d'éviter les influences d'humidité et de froid du dehors.

Faut-il s'étonner que la larve de l'*Æsogome*, qui a évolué pendant deux ou trois ans dans le bois décomposé, souvent à l'état pourri, se soucie peu de se barricader dans une niche à l'orifice de sortie cimentée. Cette mesure protectrice ne semble pas indispensable, surtout que, le plus souvent, ces chambres de nymphose sont disposées à l'intérieur des troncs ou branches en décomposition, donc dans des cachettes obscures où les oiseaux ont de la peine à pénétrer pour les dévorer.

On peut compter environ deux ou trois semaines de période de nymphose. Au moment où la larve va subir cette première transformation, elle devient opaque, peu brillante et présente une vivacité extraordinaire; ainsi, lorsqu'on la touche, elle tourne sur elle-même comme si elle était actionnée par un moteur électrique. Environ cinq ou six semaines après que le berceau de chrysalide est achevé et l'animal couché, prêt au repos, on découvre l'Insecte parfait tout saupoudré de très fine sciure

— s'il a opéré dans du bois pourri sec. — On remarque la dépouille larvaire et les pièces buccales au bas du berceau ou encore amalgamées dans un tampon de débris comprimés sous les efforts de la larve au moment où elle subit ses premières nymphoses.

A la fin juillet ou au commencement d'août, l'Insecte ailé sentant la saison chaude, se dégage de son étroite et parvient à percer le bouchon qui obstrue l'orifice de la chambre et gagne le dehors ; sa vie aérienne dure deux à trois semaines, puis il meurt, non sans avoir assuré la continuation de l'espèce.

Il y aurait encore bien des détails biologiques intéressants à signaler sur l'Æsogome. Lorsqu'on se met à observer attentivement en laboratoire l'évolution de ces rongeurs, on est frappé de voir combien ces Xylophages, au rôle obscur et caché, travaillent et évoluent avec un instinct remarquable. Chaque espèce a sa vie propre adéquate à l'ambiance dont les différentes essences ligneuses attaquées représentent des milieux fort variables.

Il semble intéressant, pour pénétrer les mystères de ces ravageurs du bois, de les transposer dans des milieux absolument différents — en particulier pour l'Æsogome — dans du bois de Conifère, afin de constater dans quelle mesure il est contraint de modifier, soit son évolution, soit ses forages. Ces expériences révéleraient certainement des manifestations de ces instincts que nous ne pouvons encore percevoir et que la vie, en grande partie cachée, de ce xylophage ne nous révèle pas.
