



Dégâts de la Petite Vrille sur pièces de bois ouvré. Clichés G. Csoka, Institut de recherche forestière, Hongrie - Bugwood.org

Par Alain Fraval

Les Coléoptères du bois ouvré

Le bois sec utilisé pour les meubles, les charpentes, les armatures, les cadres de tableaux, les parquets, les tonneaux comme pour les statues les plus précieuses est assez vite, dans certaines conditions et par défaut de surveillance, transformé en vermoulure par des xylophages spécialistes d'un milieu pourtant bien pauvre en aliment.

■ LE CAPUCIN

Bostrychus capucinus (Bostrichidé)

C'est l'espèce de bostriche la plus dommageable en France. L'imago de la forme la plus fréquente (*B. capucinus capucinus*) est noir avec les élytres rouges ; il est long de 9 à 14 mm. Sa larve, de même taille, se nourrit de l'amidon qu'elle trouve dans l'aubier des feuillus. Le Capucin a typiquement une génération par an ; la durée de son développement dépend de la température et de la qualité du bois ; la diapause hivernale, au stade larve âgée, est obligatoire. L'accouplement a lieu dans ou hors les galeries. La femelle « goûte » le bois de façon à en apprécier la valeur nutritive pour sa progéniture puis pond quelque 150 œufs.

La nymphose a lieu dans une logette juste sous la surface de la pièce de bois. Les orifices d'émergence, de 3 à 5 mm de diamètre, circulaires, signalent l'attaque qui reste jusque-là en général indécélable. Européen et eurasiatique, le Capucin s'avère tout à fait capable de vivre aux dépens d'essences exotiques.

La famille des Bostrichidés (*sensu stricto*), les *Bostrychus* (*Bostrichus*) et les Scolytes (Col. Scolytidés) que les forestiers appellent ainsi (fauteivement) tirent leur nom d'Aristote, qui désignait ainsi... le mâle du Ver luisant, *Lampyrus noctiluca* (Lampyridé).

La tête, hypognathe, se trouve sous le « capuchon » formé par le pro-

notum très bombé – d'où le nom commun de capucins. Les tarsi portent cinq articles (pentamères). La larve est mélolonthoïde (de forme arquée, molle et blanchâtre, elle évoque celle du « ver blanc », larve typique du Hanneton commun, *Melolontha melolontha*). Un Bostrichidé célèbre est le Bostriche court-circuit, *Scobicia declivis*, californien, qui perçait les gaines de plomb des fils électriques – mais aussi les tonneaux et les bouchons.



Le Capucin. Cliché B. Mériguet



Le Lycte brun. Cliché Franck Koehler à www.koleopterologie.de

À signaler aussi : *Rhizopertha domonica*, le Capucin des grains, ravageur des denrées sèches, polyphage et cosmopolite.

■ LES LYCTES

Lyctus brunneus, *L. linearis* (Lyctidés)

Les imagos ont une forme allongée, le corps étroit ; leur taille comprise entre 2,5 et 6 mm est fonction de la qualité de l'alimentation larvaire. Les larves mélolonthoïdes, de 5 mm de long au maximum, creusent des galeries dans l'aubier de feuillus (autochtones et exotiques), se nourrissant de l'amidon contenu dans les cellules.

Les adultes volent du printemps à la fin de l'été. La femelle insère ses œufs dans un vaisseau du bois qui doit être suffisamment gros et qui doit contenir plus de 3% d'amidon. La présence d'un enzyme (indéterminé) et de protéines non dégradées est indispensable. En fonction de la température et de l'humidité, la larve met de 3 mois à 2 ans à se développer. La vermoulure reste en partie dans la galerie (1 à 2 mm de diamètre, parallèle au fil du bois) mais elle sourd également par la section des vaisseaux, provoquant de petits cônes de poussière sans trou de sortie.

Les trous de sortie (de même diamètre que les galeries) sont le signe évident d'une attaque, laquelle peut concerner des pièces

de bois sous-jacentes : les imagos émergents sont capables de percer le bois de placage, le linoléum, le revêtement en plastique...

Certaines essences (charme, hêtre...) sont parfaitement résistantes ; chez d'autres (chêne, noyer...), seul l'aubier subit des dommages ; des bois exotiques comme le ramin sont susceptibles d'être entièrement détruits, d'autant que plusieurs générations peuvent se succéder au même endroit.

Ces insectes, dont la présence est entretenue par des importations incontrôlées de bois aubieux du Sud-Est asiatique sont très dommageables aux menuiseries intérieures et extérieures (huisseries), aux meubles et éléments de décoration. Les deux espèces de Lyctes ont la même biologie. Le Lycte strié, *L. linearis*, européen, semble quelque peu en régression ; le Lycte brun,

L. brunneus, nord américain, est une espèce envahissante, désormais cosmopolite, à l'instar du Lycte strié et de la plupart des espèces de la famille. Les Lyctidés – moins d'une centaine d'espèces – sont souvent rattachés aux Bostrichidés (Lyctinés).

■ LES VRILLETTES

Grosse Vrillette, Horloge de la mort *Xestobium rufovillosum*¹ (Anobiidés)

L'imago – de 5 à 7 mm de long – a un aspect bigarré, dû à des touffes de poils clairs sur le tégument brun foncé, d'où ses autres noms de Vrillette marquetée et de V. damier. Les élytres ne sont pas striés. L'œuf, blanc, très lisse, est en forme de citron. La larve – jusqu'à 11 mm de long –, mélolonthoïde (comme chez tous les Anobiidés),

¹ Autrefois dénommée *Anobium tessellatum*.

À (re)lire : Les insectes frappeurs (par Dr Z, *La Nature*, 2^e semestre 1891, p. 64), un article de la Belle Époque, en ligne à www.inra.fr/opie-insectes/be1891-2.htm.

La Vrillette

Le plein silence, quelquefois,
M'émerveille mieux qu'un bruit sonore ;
Et, de vrai, n'est-il pas encore
Un bruit diminué de voix ?

La vrillette perce le bois :
Je l'entends bien qui râpe et fore
Rongeant la fibre, ouvrant le pore
Dans son travail lent et sournois,

Sombre penser ! – si notre ouïe
Jusqu'à l'excès épanouie
Percevait des sons plus subtils,

Nous aurions, la nuit, l'épouvante
Du grincement de tes outils,
Ver, mineur de la chair vivante !

Soulary, Joséphin (1815-1891).
Œuvres poétiques de Joséphin Soulary.
1872.



La Grosse Vrillette. Cliché R. Coutin /OPIE



Larve de la Petite Vrille
Cliché R. Coutin/OPIE



Imago de la Petite Vrille
Cliché R. Coutin/OPIE

charnue, est crème avec des poils jaunes dressés.

Les imagos sortent des galeries en avril-mai, après une conversation pré-copulatoire (« horloge de l'amour ») faite de séries de coups (une dizaine) portés avec le front contre les parois : un bruit sec et régulier qui leur a valu leur nom commun. L'accouplement a lieu au dehors, après quoi la femelle recherche un site de ponte : une fissure ou un endroit rugueux sur du bois colonisé par un champignon indispensable au développement des premiers stades larvaires. Chacune pondra une centaine d'œufs.

La Grande Vrille a besoin d'une certaine humidité. Elle attaque les feuillus et les résineux, épargnant jusque-là les bois exotiques. Sa présence se manifeste par les trous de sortie, ronds, de 2 à 4 mm de diamètre. Ses galeries, parallèles au fil du bois, sont remplies de fèces lenticulaires d'1 mm de diamètre.

Ses ravages, sur les pans de bois recouverts, sur les solives, sont en général constatés lors de travaux de rénovation et sont la conséquence d'une mauvaise ventilation ou de fuites favorisant le maintien de champignons.

■ LA PETITE VRILLETTE

*Anobium punctatum*² (Anobiidé)
Hémicylindrique, allongée, le corps de l'adulte – 2,5 à 5 mm de

² *Anobium striatum* dans les ouvrages anciens.

long – est brun chocolat, aux élytres striés. La femelle est souvent plus grande et plus claire que le mâle. L'œuf, blanchâtre, en forme de gland, est minuscule (1/2 mm). La larve – 5 à 7 mm – est blanc crémeux avec une fine pilosité blonde.

Les adultes émergent surtout en juin et juillet. Ils ne s'alimentent pas bien que se déplaçant aisément : ce sont de bons voiliers. La femelle pond une vingtaine d'œufs, sur une surface rugueuse. Le développement larvaire dure de 2 à 4 ans selon la « qualité » du bois, résineux ou feuillu (sauf les exotiques). Les orifices de sortie (1 à 3 mm de diamètre) laissent échapper une fine vermoulure (plus grossière que celle des Lyctes). Les galeries suivent le fil du bois, se recoupant fréquemment entre elles.

La Petite Vrille, appelée parfois Vrille des tables, est très connue comme gage d'authenticité d'un bois ancien. Elle colonise (lentement) les charpentes et les planchers, puis les meubles en bois massifs situés dans la maison, ainsi que les œuvres d'art. Les conditions de température dans les locaux non chauffés de l'Ouest et du Sud-est lui sont favorables.

■ LE PTILINE PECTINICORNE

Ptilinus pectinicornis (Anobiidé)

Les antennes du mâle sont pectinées, d'où son nom – celles de la femelle étant denticulées. Le « capuchon » est brun sombre granuleux ; les élytres sont plus clairs et très finement granuleux. L'imago mesure de 3,5 à 5,5 mm. La larve porte des spinules sur le métathorax et les tergites abdominaux.

Les adultes volent de la mi-mai à la mi-juillet. La femelle creuse une galerie où elle pond. La vie larvaire prend au moins 2 ans. La galerie, parallèle aux vaisseaux du bois, est cannelée ; elle est remplie de vermoulure tassée. Le trou de sortie, circulaire, mesure de 2 à 3 mm.

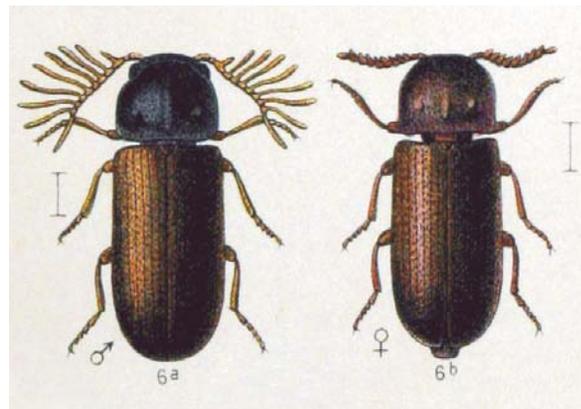
Ce ptiline s'en prend aux bois morts ou ouvrés de feuillus, ainsi qu'aux livres et papiers.

■ LA VRILLETTE MOLLE

Ernobius mollis (Anobiidé)

De couleur rouge brun avec les élytres lisses, de taille variable – 3 à 6 mm –, cette vrille rentre la tête sous son capuchon en cas de danger. Les antennes sont filiformes. La larve – de 8 à 12 mm de long – se développe dans l'écorce et l'aubier de résineux, creusant des galeries sinueuses et produisant une vermoulure granuleuse. Les adultes – bons voiliers – apparaissent en été ; le cycle de vie dure 1 ou 2 ans. Ce ravageur ne se trouve que dans les bois non écorcés.

Dans la même famille des Anobiidés, parmi plus d'un millier d'espèces, le Lasioderme du tabac, *Lasioderma serricorne*, perce et ruine notamment les cigarettes et les cigares tandis que la Vrille du pain, *Stegobium paniceum*, est un ravageur redouté (l'adulte ne s'alimente pas) de nombreuses denrées animales et végétales comme les biscuits, la farine, le pain... et aussi l'aconit et l'opium.



Ptiline pectinicornis mâle et femelle, in :
Fauna germanica, 1911.



La Vrille molle. Cliché I. Altmann



Le Capricorne des maisons
Cliché B. Lavoué



Larve « accordéon » du Capricorne des maisons
Cliché R. Coutin/OPIE



Dégâts extérieurs du Capricorne des maisons
Cliché G. Csoka, Institut de recherche forestière,
Hongrie - Bugwood.org

■ LE CAPRICORNE DES MAISONS

Hylotrupes bajulus (Cerambycidae)

De taille plus importante que les insectes déjà décrits – 10 à 20 mm – l'adulte, de couleur générale gris foncé ou brun, se reconnaît parmi les autres « longicornes » à deux tubercules glabres et luisants sur le prothorax pileux et aux deux bandes pubescentes claires ornant les élytres. La femelle porte un ovipositeur saillant ; elle est plus grande que le mâle. Les antennes sont assez courtes. La larve « accordéon », blanc ivoire mesure 25 mm de long au terme de son développement. Elle possède trois paires d'ocelles pigmentés de chaque côté de la tête.

Les adultes émergent en été – ils exigent un temps chaud – et ne s'alimentent pas ; ce sont de mau-

vais voiliers : la ponte, de quelques dizaines d'œufs, a lieu pour ces raisons le plus souvent à proximité. La femelle insère les œufs dans une fente du bois. Le cycle de vie dure de 2 à 10 ans. Les galeries, de section ovale, striées, sont creusées (elles peuvent être ramifiées) dans les couches externes de la pièce de bois ; souvent très proches de la surface, elles peuvent se manifester par un renflement. La vermoulure récente est faite de petits tonnelets (0,8 x 0,5 mm) ; elle peut se présenter sous forme de cylindres compressés.

La larve de dernier stade fore un puits de sortie ; elle est capable de traverser une feuille de plomb. Le trou de sortie est ovale, de 6 à 10 mm de grand diamètre.

Le Capricorne des maisons n'attaque que les bois de résineux. Ses ravages se sont beaucoup accentués depuis la Seconde Guerre mondiale, du fait de l'emploi accru de ces bois pour les charpentes – souvent non purgés de leurs aubiers –, du chauffage central, du développement des zones pavillonnaires, de l'aménagement des combles qui camoufle ses dégâts sous les iso-

lants... La détection, obligatoire en cas de vente, se fait au stéthoscope (le creusement des larves est audible) ou, plus fréquemment, au tournevis.

■ L'HESPÉROPHANE

Trichoferus holosericeus (Cerambycidae)

L'imago – 12 à 25 mm de long – est brun rouge ; son aspect marbré est dû à une fine pubescence. La biologie de cette espèce ressemble à celle du Capricorne des maisons. Le cycle est plus court (2 ans), les galeries plus larges et les trous de sortie plus nombreux. C'est un insecte méridional, présent dans les villes au nord de la France. Surtout, il ne s'attaque qu'aux feuillus.

Les Cerambycidae sont une famille de Coléoptères aux larves xylophages, dont plusieurs sont des ravageurs forestiers, certains n'attaquant que les arbres mal venants, affaiblis – à l'instar du Longicorne de l'eucalyptus (*Insectes* nos 139 et 140³), d'autres étant des envahisseurs inquiétants, comme le Longicorne asiatique (*Insectes* n° 149, p. 31) ; on connaît – et on respecte – la Rosalie des Alpes (*Insectes* n° 126⁴).

³ En ligne à www.inra.fr/opie-insectes/pdf/i139fraval1.pdf et à www.inra.fr/opie-insectes/pdf/i140fraval1.pdf

⁴ En ligne à www.inra.fr/opie-insectes/pdf/i126nicollet-lemperiere.pdf



L'Hespérophane - Cliché Entomart à www.entomart.be

Mesures contre les xylophages

Si les mesures préventives (choix du bois, maîtrise de son humidité et de sa température...) ont échoué ou n'ont pu être mises en œuvre, comment lutter contre ces insectes ? Dans les musées (et les muséums), on place les objets au froid (congélateur) ou on les passe dans un irradiateur : les xylophages sont tués mais l'infestation peut reprendre. Pour les grosses pièces de bois inamovibles, on traite (après « déshabillage », bûchage et réparations éventuelles) avec un insecticide rémanent homologué, un travail à confier de préférence à une entreprise spécialisée.

L'organisme expert est l'Institut technologique FCBA (Forêt, Cellulose, Bois-construction, Ameublement) – 10 av. de Saint-Mandé, 75012 Paris. Tél. : 01 40 19 49 19 ; sur Internet à www.fcba.fr

Nul n'est censé l'ignorer :

Loi n° 99-471 du 8 juin 1999 tendant à protéger les acquéreurs et propriétaires d'immeubles contre les termites et autres insectes xylophages – en ligne à www.legifrance.gouv.fr/ et sur de nombreuses pages internet d'entreprises d'expertise et de désinsectisation.

■ LES CHARANÇONS DU BOIS

On ne dressera qu'un portrait de famille pour la vingtaine d'espèces de Curculionidés – dont notamment *Euophryum* sp. – qui attaquent le bois ouvré. Tous sont bruns, petits (2 à 5 mm), avec les antennes coudées insérées à la longueur de leur rostre. Leurs larves (3 à 4 mm) sont blanchâtres

et arquées, avec de fines spicules. Les émergences se font toute l'année. Leur vie imaginale dure jusqu'à 16 mois ; les femelles pondent dans des fissures des œufs blancs, brillants et aplatis à une extrémité. Le développement des larves prend un an.

Les galeries (creusées par les larves et les imagos) parallèles au fil du bois, et les trous de sortie (1,5 à 2 mm) sont ovales. La vermoulure est très fine. À l'instar de la Grand Vrille, ces charançons ne se développent que dans le bois colonisé par des champignons lignivores. Ils attaquent tous les bois d'œuvre, feuillus et résineux.

Dans les maisons, on peut rencontrer, sortis de denrées stockées, le Charançon du riz (*Sitophilus oryzae*) et la Calandre⁵ (*Sitophilus granarius*). Les pins (sur pied) ont deux ravageurs importants, de cette immense famille : le Grand Charançon du pin (*Hylobius abietis*) et le Pissode du pin (*Pissodes castaneus*).

Du bois présent dans un local, stocké ou travaillé, peuvent émerger bien d'autres insectes : des xylophages du bois frais comme les Sirex



Le Charançon du riz
Cliché G. Bouloux/OPIE



Le Charançon du blé ou Calandre
Cliché R. Coutin/OPIE

(Hyménoptères), des longicornes et divers autres Coléoptères, ainsi que des nidificateurs, comme l'Abeille charpentière ou des fourmis (Hyménoptères), des espèces s'y nymphosant comme des dermestes (Coléoptères). Un futur article ? ■

⁵ Voir leurs fiches à www.inra.fr/opie-insectes/d-insectes.htm