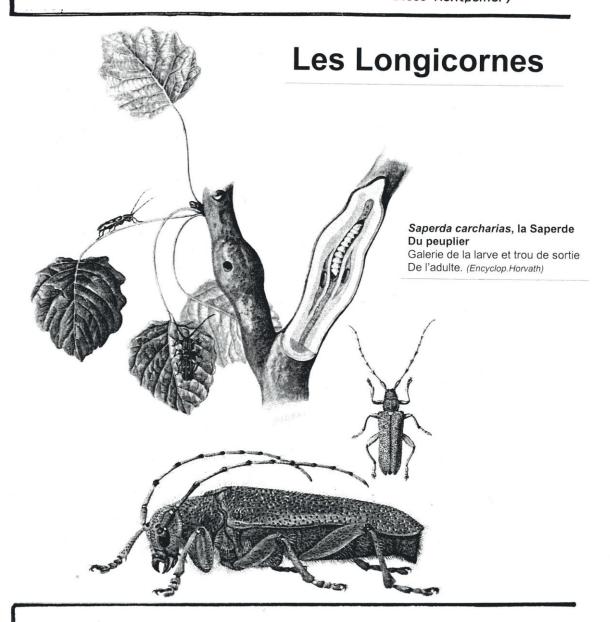
LE LIEN

SOCIETÉ D'HORTICULTURE ET D'HISTOIRE NATURELLE DE I'HERAULT Bulletin de liaison de la section d'entomologie et autres divisions de la zoologie - nature - environnement.

N° 102 Décembre 2002

Adresser toute correspondance à Mr Emerit (464F, rue de la pépinière, 34000 Montpellier)



Réunion tous les **premiers jeudis** de chaque mois sauf juillet et août (ou annonce préalable) au local du Parc à Ballons à **18 heures**. **présidents:** M.Emerit Tel: 04. 67.722641. **G.L.Lhubac** Tel: 04.67.851239

LES LONGICORNES

par M.Emerit

Importance de la famille

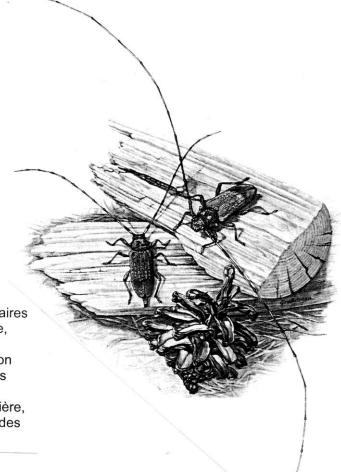
Les **Cérambycidae**, appelés aussi **"Longicornes"** en raison de la longueur de leurs antennes, se trouvent un peu partout dans le monde, où il y en aurait plus de 30.000 espèces (dont 300 espèces en Europe de l'Ouest, les seules à être évoquées ici). Ce sont souvent de très beaux Coléoptères, fort estimés des collectionneurs en raison de leur esthétique et de leur taille. Leur morphologie est assez constante, avec un dimorphisme sexuel quelquefois très marqué, qui porte entre autre sur la taille des antennes. Elles sont particulièrement longues chez certains Cerambycinae comme les **Capricornes**, et des **Lamiinae**. Un cas extrême dans nos régions se rencontre chez **Acanthocinus** edilis (Linné) (*Laminiinae*), le "Capricorne charpentier" qui vit sur les souches et troncs de pins abattus: les antennes du mâle font de quatre à cinq fois la longueur du corps de l'insecte (**fig.1**), soit jusqu'à 10 centimètres, alors que chez la femelle elle n'en font que le double. Un autre caractère sexuel secondaire de cette espèce est la présence chez la femelle d'une tarière de ponte tubulaire développée qui lui permet de déposer ses oeufs dans les fentes profondes des écorces.

Figure 1. Mâle et femelle (à gauche) d' *Acanthocinus edilis*, ou Capricorne charpentier. (Encyclop.Horvat)

Activité des adultes:

Beaucoup d'adultes sont crépusculaires ou nocturnes. En garrigue par exemple, **Penichroa fasciata** (Stephens) (Cerambycinae) est une espèce que l'on trouve la nuit en été sur les cistes et les lentisques.

Ces insectes sont attirés par la lumière, notamment des éclairages urbains ou des pièges lumineux.



Importance économique

Les Cérambycides, tout comme les Elatérides et les Buprestes, sont les ennemis des arbres et peuvent en rendre le bois inutilisable. Mais leurs larves peuvent également s'attaquer aux **bois travaillés**, en particulier dans l'ameublement et la construction. Nous en donnons ici un exemple:

Hylotrupes bajulus (Linné)(Cerambycinae), le petit Capricorne des maisons (fig.4), vit sur les conifères; la larve attaque les bois morts ou desséchés; ce faisant, elle peut aussi miner des charpentes en sapin, des planchers et des meubles et y causer de gros dégâts intérieurs, tout en respectant la surface de l'ouvrage, ce qui rend l'attaque particulièrement insidieuse. Elle détruit aussi les poteaux télégraphiques en bois. La femelle, grâce à un ovipositeur très long, pond dans des fentes profondes du bois, que la larve mine très longtemps, jusqu'à une décennie durant, ce qui est dû à la faible valeur nutritive du milieu; puis elle se rapproche de la surface et se nymphose juste en dessous, après avoir préparé le trou de sortie de l'adulte.

Le bruit "sinistre" de grignotement de la larve dans les maisons lui a valu le surnom d'"hylotrupe croque-mort" (ne pas confondre avec les "horloges de la mort", nom donné en raison d'un "tic-tac" qu'ils émettent, aux vrillettes, des Coléoptères Anobiidés minant aussi les charpentes).

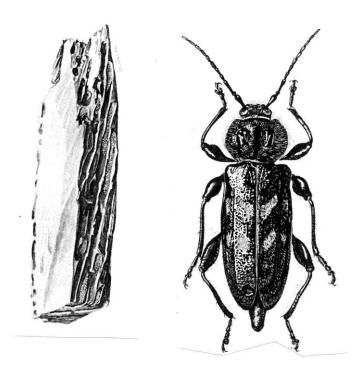
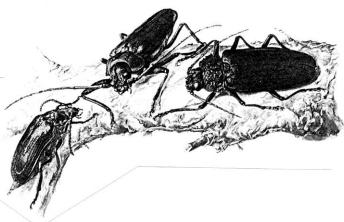


Figure 4. Le petit capricorne des maisons (*Hylotrupes bajulus*) et dégâts commis (*Encyclop.Horvat*)

Un certain nombre d'autres Longicornes attaquent des arbres vivants ou morts, surtout des conifères et certains peuvent miner des bois ouvragés. *Ergates faber* (Linné) « l'Ergate forgeron », dont la femelle est absolument énorme (**fig.5**) a ses larves vivant normalement dans des souches de pin, mais s'attaquant volontiers aussi aux poteaux télégraphiques, même s'ils sont traités par du goudron, qui semble paradoxalement les attirer! Cet insecte est commun dans les pinèdes du sud-ouest de la France et du Var, où son implantation est favorisée par les incendies de forêts qui laissent derrière eux de nombreux arbres morts.





D'autres Longicornes peuvent causer des **dégâts variés**. Nous en citons trois exemples:

Un parasite de la vigne, d'abord, d'intérêt régional: La larve de **Vesperus xatarti** Dufour (Vesperiinae) se déplace dans le sol et attaque les dans la région de Banyuls les pieds de vignes plantés sur sols schisteux, tandis que l'adulte mène une vie frondicole sur la plante. La larve mine le collet de la racine et prive de sève les parties aériennes. Trés localisé dans les Pyrénées orientales, ce Longicorne ne dépasse heureusement pas la localité de Fitou vers le nord.

Gracilia minuta (Fabricius).(Cerambycinae) est une toute petite espèce qui vit dans de fins rameaux de bois sec. elle attaque parfois les paniers et objets en osier et tout ce qui est façonné avec du bois de Rosacées ou d'Amentacées. elle a été importée en France à partir d'Europe centrale par les vanneries. Sa larve, spécialisée, se développe dans les rameaux de quelques arbres à feuilles caduques (chênes et saules). Une espèce de taille voisine, Nathrius brevipennis (Mulsant) (=Leptidea),contrairement à la première, ne s'attaque qu'aux tiges d'osier non décortiquées. elle pullule parfois dans les greniers.

Calamobius filum (Rossi)(Lamiinae) qui comme l'indique son nom est mince et allongé avec de très grandes antennes, se développe dans diverses graminées sauvages et attaque quelquefois celles qui sont cultivées: blé, avoine et orge. La femelle perce un petit trou juste sous l'épi et elle y dépose un oeuf. la larve éclose mine circulairement la tige qui, fragilisée, perd son épi. Cette tige décapitée a l'aspect d'un aiguillon, d'où le nom d' aiguillonnier" que l'on a donné dans l'Hérault à la larve (fig.6) Cette dernière descend dans le chaume pour hiverner et se métamorphoser au printemps suivant. Le fauchage mécanique des chaumes à la base, en éliminant les larves rend leur infestation négligeable.





Une introduction dangereuse.

La chaîne TV5 dans son émission « découvertes » du 21 novembre nous présente un reportage de « Radio Canada » qui évoque les menaces qui pèsent sur les érables de ce pays, dont l'exploitation est à la base de l'industrie du sucre et du sirop d'érable: ils sont attaqués par le « **longicorne asiatique** » , ainsi désigné parce qu'il a été importé par des palettes de bois en provenance de Chine. Ce déprédateur est arrivé pour la première fois sur le continent américain, aux USA, en 1996. En Ontario, un centre de détection teste divers bois pour retrouver les larves qui sont élevées dans le but de trouver des moyens de lutte, à vrai dire actuellement presque inexistants : ils consistent à abattre et à brûler les arbres contaminés.

Nul pays n'est à l'abri de telles introductions qui peuvent être catastrophiques quand elles portent sur des arbres sains, ce qui est ici le cas. Paradoxalement, on se penche sur le sort de certaines espèces, considérées comme « en péril » par suite de la déforestation ou de collectes excessives : culte de la biodiversité exige!

Un aspect de la protection de la nature, pour terminer!

Nous évoquerons à ce sujet un des plus beaux représentants de la famille en France: le grand Capricorne (planche, 11 et fig.3):

Nous verrons plus loin qu'il y a toutefois des Longicornes qui mènent une existence diurne, comme *Rosalia alpina*, (planche,) et que l'on peut trouver même en plein soleil.

L'alimentation et le biotope

La plupart des Longicornes vivent dans les forêts: Alors que les adultes sont frondicoles ou floricoles et souvent ne s'alimentent pas, les larves sont mineuses et se nourrissent de cellulose. Il existe selon les espèces une grande variété dans le choix du matériel consommé, qui peut être du bois en pleine sève, du bois mourant ou sec, tiré de l'aubier ou du coeur, ou de l'écorce. La digestion de la cellulose est rendue possible par l'existence de diastases (cellulase et hémicellulase) dans l'intesti n de l'insecte avec intervention chez certaines espèces de bactéries symbiotiques intracellulaires qui sont transmises par la contamination des oeufs.

Les **Dorcadion** (Lamiinae) (**planche**, **8**) font exception à ce régime forestier: les adultes sont xérophiles, courant au soleil sur le sol, alors que les larves vivent dans le sol et se nourrissent de racines de graminées. Comme certains Carabes et quelques autres espèces de Longicornes, si on enlève les élytres, on constate que les ailes postérieures sont atrophiées ou absentes, ce qui est une adaptation à une vie terrestre stricte.

Il existe une multitude d'espèces de **Dorcadion**, tous vivant en zône méditerranéenne.

Parmi les espèces non forestières, *Agapanthia cardui* (Linné)(*Lamiinae*) vit sur les chardons tandis qu' *Agapanthia asphodeli* (Latreille) préfère les asphodèles. Spécificité non stricte, car la larve vit aussi sur des composées pour la première espèce, sur des chardons et ombellifères pour la seconde. Plusieurs autres *Agapanthia* ont tendance à se spécialiser sur le chardon, mais acceptent d'autres essences: ainsi, l'*Agapanthia* de Dahl (*A.dahli* (Richter)) attaque aussi des ombellifères: berce et panais et des composées: Eupatoire chanvrine (sur laquelle se développe la larve), et même le pyrèthre.

Reproduction

La reproduction des Longicornes débute par l'attraction des sexes, qui doit se faire par des stimuli perçus par les antennes. Chez les *Lepturinae* et les *Aseminae* existe aussi un appareil stridulatoire constitué par une zone rugueuse située sur le bord postérieur du pronotum, qui est frottée par les fémurs postérieurs. (fig.2)

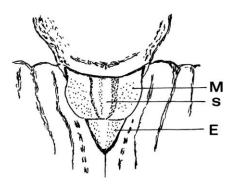


Figure 2. Plaque stridulatoire (s) d'Asemum striatum (Aseminae), située sur le mésonotum (M), juste en avant du scutellum (E). (G.du Chatenet)

Son nom scientifique est *Cerambyx cerdo* Linné (*Cerambycinae*): c'est l'un des plus spectaculaires de nos Longicornes. On le trouve au crépuscule sur les vieux troncs de chênes que mine sa larve. Il est attiré par la lumière et, habitant au bord du Lez, j'ai eu la surprise un soir d'été d'en voir arriver un en vol dans ma chambre à coucher! Il avait été dérangé par des travaux d'abattage entrepris dans un bois voisin, à moins qu'il ne soit venu de quelque fruit trop mûr que cette espèce recherche occasionnellement.

D'autres *Cerambyx* peuvent se trouver aussi sur divers chênes (dont le chêne liège: *Cerambyx mirbecki*) et par exception, *Cerambyx scopolii* Fuesslins est diurne et vit non sur des arbres, mais sur des fleurs (sureau, ombellifères).

Cerambyx cerdo est qualifié par Gaëtan du Chatenet comme "assez commun dans le centre et le sud de la France". Malgé cela, le Ministère de l'Environnement a classé le grand Capricorne par arrêté du 22 juillet 1993 comme "insecte protégé sur le territoire national" en compagnie d'un autre Carambycide : Rosalia alpina. (planche,4) Cet arrêté se justifie par sa valeur préventive. Rosalia alpina Linné (Cerambycinae) qui vit sur les hêtres morts des hêtraies de montagne est elle-aussi, assez commune, et elle s'est même attaquée à d'autres essences végétales poussant en plaine. Mais tout comme le grand Capricorne, c'est un bel insecte, menacé parce que très recherché par ces entomologistes qui échantillonnent leurs captures comme des armées de soldats de plomb à la parade! Ce n'est pas sans raison que la Rosalie figure en place d'honneur dans une affiche consacrée aux insectes en péril.

Conclusion:

Les Cérambycides, malgré leur facies particulier, sont voisins des Chrysomélides que nous avons évoqués dans le numéro précédent du "Lien". Comme eux, ce sont des déprédateurs végétaux qui bien que ne s'attaquant en général qu'à des arbres en mauvaise santé sont nuisibles car ils en aggravent l'état et de plus abîment le bois. Mais comme les Chrysomélides, bien qu'il s'agisse d'insectes nuisibles, ils sont par leur beauté l'orgueil des collections entomologiques.

Pour en savoir plus :

BIJLAOUI, P., 1986 - Atlas des Longicornes de France.

CHATENET, G. du, 2000 - Coléoptères phytophages d'Europe. NAP ed. :1-359

DAJOZ R., 1998 - Les insectes et la forêt. Lavoisier ed., Paris.

PLANET, L.M., 1924 – Histoire naturelle des longicornes de France Lechevalier ed .,

PORTEVIN G.,1931 – Histoire naturelle des coléoptères de France, Lechevalier ed. Tome III.

VILLIERS A.,1978 – Faune des coléoptères de France. I. Cerambycidae. *Lechevalier ed.*,Paris

Activité de la Section : Présentation :

Une présentation de Cerambycidae est prévue au local de la SHHNH pour le jeudi 5 décembre. Elle sera prolongée jusqu'au jeudi suivant.

PLANCHE (voir page suivante)

Quelques représentants français de la famille des Cerambycidae 🗆

- 1. Leptura quadrifasciata Linné. Ombellifères, larves dans le bois pourri d'aulnes et de peupliers.
- 2. Ergates faber (Linné). Larves dans les souches de conifères.
- 3. Plagionotus detritus (Linné). Chênes.
- 4. Rosalia alpina (Linné). Hêtres.
- 5. Acanthocinus aedilis (Linné). Pins.
- 6. Aromia moschata (Linné). Saules.
- 7. Morimus asper (Sulzer). Hêtres, conifères.
- 8. Dorcadion fuliginator (Linné). Graminées.
- 9. Saperda scalaris (Linné). Bois mort. Larves dans divers feuillus.
- 10. Necydalis ulmi Chevrolat. Ormes, hêtres, chênes.
- 11. Cerambyx cerdo Linné. Chênes.
- 12. Oberea oculata (Linné). Saules.

(d'après Portevin, 1934)

Activités de la Section pour le premier trimestre 2003:

Samedi 11 janvier : La petite faune des écorces de platanes. Sortie de matinée à Prades-le-Lez. Rendez-vous à 8h30 au local de la SHHNH.

Dimanche 23 et lundi 24 mars. Participation aux « journées portes ouvertes » Du lycée agricole de Gignac : présentation d'insectes régionaux.

HISTOIRE NATURELLE DES COLÉOPTÈRES DE FRANCE PLANCHE XIV

