



Le Balanin des châtaignes
Cliché R. Coutin - OPIE



Les vieux châtaigniers de Castagniccia (Corse) abritent une vaste faune entomologique - Cliché H. Guyot

Par Remi Coutin

La Faune entomologique du châtaignier

Une vingtaine d'espèces, dont trois se développent aux dépens des fruits, sont à signaler en France.

HÉMIPTÈRES

- Le Puceron des pousses et des feuilles du châtaignier se rencontre aussi sur les chênes. Il ne cause pas de dommages importants malgré sa grande taille : 2,2 à 2,6 mm de long. Les individus, parfois très nombreux, ont une couleur jaune-vert intense avec des marques transversales, ainsi que les cornicules noirs. Leur miellat, abondant et très sucré, est exploité par les abeilles qui en font du "miel de châtaignier".
- De taille identique, également producteur de miellat, *Lachnus roboris* L. est surtout un puceron du chêne et vit en colonies de 30 à 60 individus sur les pousses de

l'année, effectuant six à sept générations annuelles.

- Le Lécanium du cornouiller et de la vigne¹ est une cochenille très polyphage, rarement nuisible.

LÉPIDOPTÈRES²

- Deux mineuses sont présentes sur le châtaignier *Phyllonorycter messaniella* et *Tischeria ekebladella*. Leurs petites chenilles forent des galeries sinueuses dans le parenchyme à la face supérieure des feuilles et s'y nymphosent. Elles ne causent pas de dégâts particuliers. Il y a deux ou trois générations annuelles : les papillons sont présents en mai, en août, puis en septembre.



Chenille de dernier stade du *Bombyx disparate*
Cliché R. Coutin - OPIE

- Le Cossus gâte-bois est un gros papillon de 7 à 8 cm d'envergure qui vole de juin à juillet. La femelle dépose ses minuscules œufs rouges en amas dans les anfractuosités de l'écorce des troncs ou des grosses branches des arbres sénescents. Les chenilles, rouge-rosé, creusent de profondes galeries. Les excréments sont rejetés au dehors. Le cocon, tissé par la chenille sous les écorces déhiscents ou au sol est une coque assez dure où des débris de bois sont cimentés par la salive de l'insecte.

- Autre xylophage, la Zeuzère a des chenilles capables de circuler à reculons dans leurs galeries. Le papillon

¹ Fiche HYPPZ à www.inra.fr/hyppz/RAVAGEUR/zeulcor.htm

² D'autres Lépidoptères sont cités sur le châtaignier comme *Arctomyzisc aceris* L. et *Catocala promissa* D. et *S.* (*Noctuidés*), *Cydia amplana* Hübner (*Tortricidés*), *Stigmella tityrella* Sainton, *S. basiguttella* Heinemann, *S. samiatella* Zeller, *Ectoedemia albifasciella* Heinemann, *E. subbimaculella* Haworth (*Nepticulidés*), *Coleophora anatipennella* Hübner, *C. lutipennella* Zeller, *C. violacea* Ström (*Coléophoridés*), *Synanthedon codeti* Oberthür, *S. vespiformis* L. (*Sésiidés*), *Phalera bucephala* L. (*Notodontidés*), *Malacosoma neustria* L. (*Lasiocampidés*).

est blanc avec de nombreuses taches noires³.

■ Le Bombyx disparate est un ravageur phyllophage polyphage bien connu⁴.

■ Le Bombyx cul-brun peut être un défoliateur localement important. Ses chenilles grégaires hivernent au 3^e stade dans un nid de soie, ne reprenant leur activité qu'au début du printemps. Elles terminent alors leur croissance, avant de se nymphoser en juin. Les papillons apparaissent début juillet, s'accouplent et pondent aussitôt. Les œufs écloront début septembre. Les chenilles, pourvues de "brosses dorsales", sont urticantes.

■ Chez la Cheimatobie, espèce très fréquente et très polyphage, le mâle est ailé et la femelle aptère. Les imagos apparaissent surtout en novembre, dès la tombée du jour où le vol des mâles est spectaculaire. Les femelles aptères grimpent le long des troncs, s'immobilisent "en appel sexuel", puis après accouplement poursuivent leur ascension jusqu'aux bourgeons sur lesquels elles déposent leurs œufs qui écloront au printemps suivant au moment du débourrement.

■ Le Carpocapse des châtaignes⁵ est une espèce carpophage. Sa chenille blanchâtre ou rosée, à tête noirâtre, peut atteindre 16 mm. Les œufs sont déposés directement sur les bogues ou sur leurs piquants ; les jeunes chenilles pénètrent dans la châtaigne après en avoir d'abord traversé la cupule. À la fin de leur croissance elles quittent les fruits en forant un orifice irrégulier et se laissent tomber au sol dans lequel elles s'enfouissent. La nymphose aura lieu l'année suivante vers la fin juillet et la sortie des papillons à la fin août. Les papillons volent dès la tombée du jour et assez tard dans la nuit. Ce carpocapse peut aussi se développer dans les glands et deve-

nir ainsi directement une source d'infestation pour les châtaignes voisines de chênaies.

■ Les chenilles de la Tordeuse des châtaignes provoquent, dès juillet, la chute anormale et précoce de jeunes bogues dont les parois internes et les petites châtaignes en cours de formation ont été rongées. Ces dégâts, qui passent souvent inaperçus malgré leur importance, se traduisent par de profondes cavités ouvertes vers l'extérieur, entre les piquants.

COLÉOPTÈRES⁶

■ Le Pérîtèle gris est un charançon polyphage essentiellement forestier. La femelle pond, au printemps, en surface du sol. Une semaine plus tard, les larves s'attaquent aux jeunes racines, généralement sans dommage pour les gros arbres. Les adultes se nourrissent du jeune feuillage en pratiquant des mor-

Le Cynips du châtaignier

Très important ravageur au niveau mondial, est présent en Italie depuis 2002 (voir l'article de Valérie Belrose dans *Insectes* n°134, en ligne à www.inra.fr/opie-insectes/pdf/i134belrose.pdf). Il a été signalé en France en juillet 2005 (voir à www.inra.fr/opie-insectes/epingle.htm#cha)

⁶ De très nombreux autres Coléoptères à larves xylophages sont cités sur châtaignier parmi lesquels des Cérampycidés (*Dinoptera collaris* L., *Grammoptera variegata* Germar, *Stictoleptura cordigera* Fuessly, *Phymatodes lividus* Rossi, *P. pusillus* F., *Pyrrhidium sanguineum* L., *Gracilia minuta* F. ...), des Buprestidés (*Acmaeodera revelierei* Mulsant & Rey, *Eurythyrea quercus* Herbst, *Anthaxia manca* L., *A. thalassophila* Abeille de Perrin, *Coraeus undatus* F., *Agrilus hastulifer* Ratzeburg, *A. laticornis* Ill., *A. angustulus* Ill...), des Lymexylonidés (*Lymexylon navale* L...), des Scolytidés (*Scolytus intricatus* Ratzeburg, *Xyleborus dryographus* Ratzeburg, *Platypus cylindrus* F., *Dryocoetes villosus* F. ...), des Anobiidés (*Xestobium rufovillosum* De Geer...), des Curculionidés (*Barypeithes araneiformis* Schrank...) ainsi que quelques Coléoptères à larves rhizophages comme le Hanneton commun (*Melolontha melolontha* L.) et *M. hippocastani* F. (Mélolonthidés) dont les adultes consomment les feuilles de châtaignier.

⁷ Fiche HYPPZ à www.inra.fr/hyppz/RAVAGEUR/3curele.htm

Origines...

Au XII^e siècle, "chastaigne" - issu du latin "*castanea*", terme utilisé par Virgile (*Bucoliques*, Egl. VII,13) - désignait à la fois l'arbre et le fruit. Cette dénomination latine était un emprunt au grec : "*kastanea*", originaire d'Asie mineure qui désigne aussi une contrée de Thessalie sur la mer Égée, célèbre pour ses châtaigniers. Une châtaigneraie, orthographiée au XVI^e siècle : chastaigneraye, est un terrain planté ou couvert de châtaigniers. En Corse, une région entière est dédiée à l'exploitation du châtaignier et porte le nom de *Castagniccia*. En arménien le châtaignier se dit : *kask, kaskemi* ; en anglais : *chestnut-tree* ; *Kastanienbaum* en allemand et *castagno* en italien. Botaniquement, le châtaignier : *Castanea sativa*, est classé parmi les Fagacées. Les fruits ou châtaignes* sont au nombre de trois dont deux se développent complètement. Ils sont contenus dans une cupule coriace, déhiscente et épineuse ou "bogue" qui, à maturité, s'ouvre en quatre valves. La floraison a lieu début juin. Les longs chatons jaunes de fleurs mâles laissent alors échapper un pollen très abondant et dégagent une odeur fade et peu agréable. Le châtaignier ne pousse que sur des terrains siliceux jusqu'à 800 m d'altitude environ. Originaire d'Asie mineure, introduit au V^e siècle avant JC, il est par endroits spontané, ailleurs planté. Aujourd'hui souvent abandonné, cet arbre a constitué une ressource capitale pour les populations rurales du Midi. Dans le monde, le genre *Castanea* est représenté par une dizaine d'espèces. En Europe, deux maladies fongiques importantes affaiblissent et détériorent les châtaigniers : le Chancre, dû à *Endothia parasitica* Murrill et le champignon *Phytophthora cambivora*, responsable de l'Encre.

* Appelés marrons quand ils ont une forme quasi-sphérique. Le marron d'Inde, dont le fruit est inco-mestible, provient d'une espèce distincte, *Aesculus hippocastaneum* (Hippocastanacée), sauvage dans les Balkans et en Turquie, introduit comme arbre décoratif au XVI^e siècle.

³ Pour cette raison les Anglais l'appellent : "*Leopard Moth*". En France elle est parfois appelée "*Coquette*" pour son aspect élégant et sa décoration originale. Le nom de Zeuzère vient du grec *zein* qui veut dire : bouillir, digérer.

⁴ Voir notre page Internet à www.inra.fr/opie-insectes/ld.htm

⁵ Fiche HYPPZ à www.inra.fr/hyppz/RAVAGEUR/3cydspl.htm



Mâle (à gauche) et femelle (à droite) de la Cheimantobie
Clichés H. Guyot et R. Coutin - OPIE



Le Carposapse des châtaignes
Cliché R. Coutin - OPIE



Le Pique-prune - Cliché R. Coutin - OPIE



Nid collectif de chenilles âgées de Cul-brun
Cliché R. Coutin - OPIE



Femelle de Cul-brun déposant sa ponte
Cliché R. Coutin - OPIE



Cetonia carthami, dans la châtaigneraie corse
Cliché H. Guyot



Le Péritéle gris
Cliché R. Coutin - OPIE





Le Petit Capricorne - Cliché H. Guyot



Le Cigarier des châtaigniers - Cliché P. Velay - OPIE



Le Xylébore disparate - Cliché R. Coutin - OPIE

son œuf. La croissance terminée, la larve perce l'enveloppe de la châtaigne. S'échappant après quelques contorsions par un orifice circulaire, elle tombe au sol et s'enterre à plusieurs centimètres de profondeur pour se constituer une logette dans laquelle elle entre en diapause. La nymphose aura lieu l'été suivant ou même quelques années plus tard si la diapause est prolongée.

■ Les sujets vieux ou très affaiblis sont exploités par plusieurs xylophages secondaires. Le Lucane cerf-volant est un insecte bien connu de tous, le mâle en particulier, dont la tête est ornée de mandibules de grande dimension. Très impressionnants par leur taille, les adultes volent en juin à la tombée du jour. La femelle insère ses œufs au pied des arbres malades ou affaiblis. Les larves creusent de grosses galeries dans les parties cariées avant de terminer leur croissance au bout de 4 à 5 ans et de se nymphoser sur place⁸. La Biche, un lucane de plus modestes dimensions, colonise discrètement les troncs avariés dont la larve au développement annuel se nourrit sous les écorces déhiscentes.



Le Lucane à quatre dents (ici un mâle à petites mandibules) pond ses œufs au pied des troncs avariés de châtaignier - Cliché H. Guyot

Les adultes s'observent toute l'année sous les branches mortes jonchant le sol où ils trouvent des caches diurnes et hivernales.

■ Les larves du Petit Capricorne creusent le cambium et le bois de cœur. Les adultes hivernent dans le bois et n'en sortent que l'année suivante. Le Grand Capricorne et *Cerambyx miles* Bonelli s'attaquent parfois au châtaignier. Leur biologie est différente puisque leur cycle évolutif s'étale sur deux à trois années.

■ Le Xylébore disparate⁹ est un scolyte dont la femelle creuse de petits orifices de pénétration circulaires de 2 à 3 mm de diamètre dans l'écorce puis de profondes galeries pénétrantes, selon un schéma caractéristique. Les larves sont en fait mycophages (voir *Insectes* n°138, p. 8, encadré *Champignons compa-*

gnons). Ses attaques peuvent entraîner le dépérissement de l'arbre entier ou en partie. Ce xylophage secondaire attaque plus particulièrement les variétés hybridées avec *Castanea crenata*.

■ Plusieurs cétoines vivent à l'état larvaire dans le terreau des cavités des troncs ou des branches. Le Pique-prune, brun-noir, 25 à 30 mm de long, assez rare, est surtout présent dans les régions boisées. C'est une espèce protégée célèbre. *Valgus hemipterus* est plus petit (6 à 10 mm de long). La femelle possède une tarière denticulée longue et fine. L'imago se nourrit en mai-juin de pollen. Citons également la Cétoine dorée et *Cetonia carthami*. Leurs adultes s'observent en grand nombre parmi les consommateurs de pollen durant les quelques jours de la floraison des châtaigniers.

Enfin, le bois de châtaignier est réputé réfractaire aux attaques d'insectes xylophages et il est connu que les solives faites de ce bois ne sont pas colonisées par les toiles d'araignées (probablement parce qu'en ces lieux les araignées ne trouvent pas pitance !). ■

⁸ En Corse et dans quelques peuplements forestiers de la garrigue provençale, le Lucane cerf-volant est remplacé par le Lucane à quatre dents qui se distingue par une taille plus modeste et une denticulation différente des mandibules mais dont la biologie est très proche.

⁹ Fiche HYPPZ à www.inra.fr/hyppz/RAVAGEUR/3xylidis.htm

ORDRE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN	FAMILLE
HÉMIPTÈRES	<i>Myzocallis castanicola</i> Baker	Puceron des feuilles du châtaignier	Aphididés
	<i>Eulecanium corni</i> Bouché	Lécanium du cornouiller et de la vigne	Lécaniidés
HYMÉNOPTÈRES	<i>Dryocosmus kuriphilus</i> Yasamatsu	Cynips du châtaignier	Cynipidés
COLÉOPTÈRES	<i>Cetonia aurata</i> L.	Cétoine dorée	Cétoniidés
	<i>Peritelus sphaeroides</i> Germar (= <i>P. griseus</i> Olivier)	Péritèle gris	Curculionidés
	<i>Curculio elephas</i> Gyllenhal	Balanin des châtaignes	Curculionidés
	<i>Attelabus curculionoides</i> L. (= <i>A. nitens</i> Scopoli)	Cigarier du châtaignier	Attelabidés
	<i>Osmoderma eremita</i> Scopoli	Osmoderme, Pique-prune	Cétoniidés
	<i>Lucanus cervus</i> L.	Lucane cerf-volant	Lucanidés
	<i>Lucanus tetraodon</i> Thunberg	Lucane à quatre dents	Lucanidés
	<i>Dorcus parallelipedus</i> L.	Biche	Lucanidés
	<i>Cerambyx cerdo</i> L.	Grand Capricorne	Cerambycidés
	<i>Cerambyx scopolii</i> Fuessly	Petit Capricorne	Cerambycidés
	<i>Xyleborus (Anisandrus) dispar</i> F.	Xylébore disparate	Scolytidés
LÉPIDOPTÈRES	<i>Operophtera brumata</i> L.	Cheimatobie	Géométridés
	<i>Cossus cossus</i> L.	Cossus gâte-bois	Cossidés
	<i>Zeuzera pyrina</i> L.	Zeuzère, Coquette	Cossidés
	<i>Lymantria dispar</i> L.	Bombyx disparate, Spongieuse	Lymantriidés
	<i>Euproctis chrysothoea</i> L. (= <i>phaeorrhoea</i> Donovan)	Bombyx cul-brun	Lymantriidés
	<i>Cydia triangulella</i> Ragonot (= <i>C. splendana</i> Hübner)	Carpocapse des châtaignes	Tortricidés
	<i>Pammene fasciana</i> L. (= <i>P. juliana</i> Curtis)	Tordeuse des châtaignes	Tortricidés