

Insectes et Acariens du Frêne

par Remi Coutin

Le Frêne élevé, *Fraxinus excelsior*, est un arbre noble particulièrement beau, généralement grand, répandu dans toutes les régions à sol frais et à climat tempéré de l'Europe occidentale. Deux autres espèces, le Frêne à feuilles étroites, *F. oxyphylla* (= *angustifolia*) et le Frêne à fleurs odorantes en panicule, *F. ornus*, tous deux de taille plus modeste, se développent en France dans les contrées méridionales. Les feuilles composées imparipennées sont opposées ; les bourgeons écailleux sont gris-noir, le bois jeune est gris, l'écorce des branches est relativement lisse. Son bois, d'excellente qualité, duquel on obtient un beau poli, est très apprécié pour le charnage, la fabrication de merrains et la menuiserie. Il fournit aussi un excellent combustible.



La larve de *Stereonychus fraxini*, par la sécrétion gluante qui l'enrobe et l'absence de pattes, ressemble à une limace. Elle s'alimente en rongant les tissus superficiels de la face inférieure des feuilles (Cliché R. Coutin - OPIE)

En France, du fait de sa vaste répartition et de ses qualités indéniables, le Frêne a fortement marqué les noms de lieux en diverses régions, en particulier dans la moitié septentrionale de notre pays : Poitou, Normandie, Artois et Picardie, Ardennes, toute la partie nord-est, vallées des grandes rivières et des fleuves, versants orientaux du Massif central. Plus d'une centaine de toponymes figurent dans le répertoire du "Code postal" sans compter les très nombreux lieux-dits, hameaux et villages commencent par la racine *Fras-* ou *Fres-* tirée du terme latin *Fraxinus* désignant le Frêne, et d'un suffixe. Ils sont faciles à repérer, citons les plus connus, sinon les plus répandus : *Frasne*, *Fresnes*, *Fraissines*, *Freissinières*, *Freneuse*, *Fresnay*, *Freney*, *La Garde-Freinet*, *Frayssinet*, *Frasseto*... Dans la langue grecque le Frêne était désigné par le mot : *phraxis*, qui signifie, séparé, bois facile à fendre en raison de cette qualité particulière.

Chez le Frêne la plupart des individus sont dioïques, le pollen est émis en avril, le fruit est une samare.

La richesse spécifique de la faune entomologique du Frêne est assez réduite, mais relativement diversifiée, chaque grand groupe systématique de phytophages étant représenté. Sur une cinquantaine d'espèces, dix-sept sont spécifiques.

Les videurs de cellules et suceurs de sève

Le Frêne est l'hôte de deux Acariens Eriophyiides. Le Phytopte des feuilles, *Aculus epiphyllus*, pique les feuilles et vide les cellules de leur contenu, ce qui provoque un bronzage, et provoque aussi la déformation des folioles. Le Phytopte des fleurs,

Eriophyes fraxinivorus, plus gênant, transforme les inflorescences en monstruosité florales, sortes de galles brunâtres, parfois appelées "brelloques", persistantes d'une année aux suivantes, qui peuvent atteindre 20 centimètres de long et une dizaine de centimètres de diamètre. Les individus hivernent abrités dans les anfractuosités de l'écorce et, chaque printemps, envahissent les nouvelles inflorescences. C'est une espèce voisine de celle qui affecte les chatons de certains saules.

Deux Psylles, Homoptères piqueurs sont inféodés aux feuillages du Frêne : *Psyllopsis fraxini* et *P. fraxinicola*. Ce dernier, de couleur verdâtre, passe facilement inaperçu, ne provoquant aucune déformation des folioles, alors que *P. fraxini*, couramment appelé, Psylle galligène, vert bleuâtre à yeux rouges, est à l'origine d'un enroulement caractéristique des folioles qui prennent une teinte



Contrairement à ce que son nom pourrait laisser croire, la chenille de *Catocala fraxini* ne s'alimente qu'exceptionnellement sur Frêne. Ses plantes hôtes de prédilection sont le Peuplier et le Chêne (Cliché P. Velay - OPIE)

rouge vineux. Il hiverne à l'état d'œuf. Les larves sécrètent des cires blanches d'aspect laineux.

Le Puceron du Frêne, *Prociphilus fraxini*, est une espèce migratrice voisine des *Pemphigus* des Peupliers. Le Frêne est l'hôte primaire ; par ses piqûres, il déforme les feuilles avant de migrer sur les racines des Sapins, principalement sur celles des *Abies alba* et *A. balsamea*.

La Cochenille des troncs, *Pseudococcus fraxini*, est une espèce voisine de celle du Hêtre, *Cryptococcus fagi*. Elle colonise électivement les troncs et les grosses branches. Les pullulations se produisent de préférence sur les arbres privés brutalement de l'ombrage de leur feuillage à la suite d'une suppression trop sévère des ramifications. Cette cochenille est assez fréquente en ville sur les sujets isolés.

Quelques Coléoptères inféodés au Frêne

La Cantharide vésicante, *Lytta vesicatoria*, est un Méloïde paré d'une très belle couleur verte. Elle mesure 12 à 20 millimètres de long. On la rencontre broutant les feuilles de Frêne, parfois de Troène ou de Lilas en juin et juillet. Elle dégage une forte odeur pénétrante et désagréable. Il faut éviter

de la saisir directement entre les doigts car l'adulte contient une substance toxique longtemps utilisée comme poison et comme médicament par les médecins de l'Antiquité et de la Renaissance. La femelle dépose ses œufs près des nids d'abeilles solitaires. Les jeunes larves, appelées triongulins, montent sur les plantes en fleurs, s'accrochent aux poils des abeilles qui les entraînent dans leur nid où elles se développent alors en parasites de leur hôte.

Deux Charançons sont inféodés au Frêne.

Le Charançon du Frêne, *Stereonychus fraxini*, du groupe des *Cionus*, est plutôt méridional et sort d'hivernation en avril. Les femelles pondent peu après sur les feuilles. Les larves décapent la face inférieure du limbe avant de confectionner chacune une coque ovalaire dans laquelle elles se nymphosent. Il y a trois générations annuelles d'avril à la fin du mois de juillet.

La seconde espèce, *Echinodera hypocrita*, mesure 4 à 5 millimètres. Elle est ovale et de couleur noire avec des squamules blanchâtres. Sa larve vit à l'intérieur des branches, de mars à septembre.

Deux espèces de Scolytes peuvent coloniser les troncs et les grosses branches. Le Grand Scolyte de l'Orme, *Scolytus scolytus*, qui est polyphage,

affaiblit l'arbre et entraîne parfois sa mort. Mais le Scolyte du Frêne ou Hylésine, *Leperesinus fraxini*, spécifique des Oléacées, s'installe de préférence sur les arbres abattus, brisés, affaiblis ou les arbres victimes de charblis. La galerie maternelle creusée en accolade sous l'écorce est fort reconnaissable.

Près d'une trentaine de Lépidoptères

La chenille de la Teigne du Lilas, *Caloptilia syringella*, qui peut être observée à deux reprises, au printemps et en été, s'attaque au feuillage d'une façon discrète.

Celle de la Teigne du Frêne, *Prays fraxinella*, espèce voisine de celle de l'Olivier et de celle de l'Oranger, pénètre en été dans les bourgeons et les pousses terminales. Sa croissance se termine au printemps suivant. Les pousses attaquées sont souvent fourchues.

Deux cossidés sont des ravageurs xylophages redoutés en arboriculture fruitière pour leur polyphagie et les graves dommages qu'ils occasionnent.

La Zeuzère, *Zeuzera pyrina*, est un papillon blanc, parsemé de taches noires sur les ailes, d'où son nom anglais de "Leopard Moth". Sa chenille est jaunâtre, son tégument est parsemé

Acariens

Aculus epiphyllus
Eriophyes fraxinivorus

Homoptères

Psyllopsis fraxini
Psyllopsis fraxinicola

Lépidoptères

Ennomos furcantaria
Eupithecia fraxinata
Atelbmia centrago
Catocala fraxini
Lithophane semibrunnea

Diptère

Dasineura fraxini

Coléoptères

Lytta vesicalria

Hyménoptère

Macrophya punctumalbum

Stereonychus fraxini
Echinodera hypocrita

Lépidoptère

Prays fraxinella

Homoptère

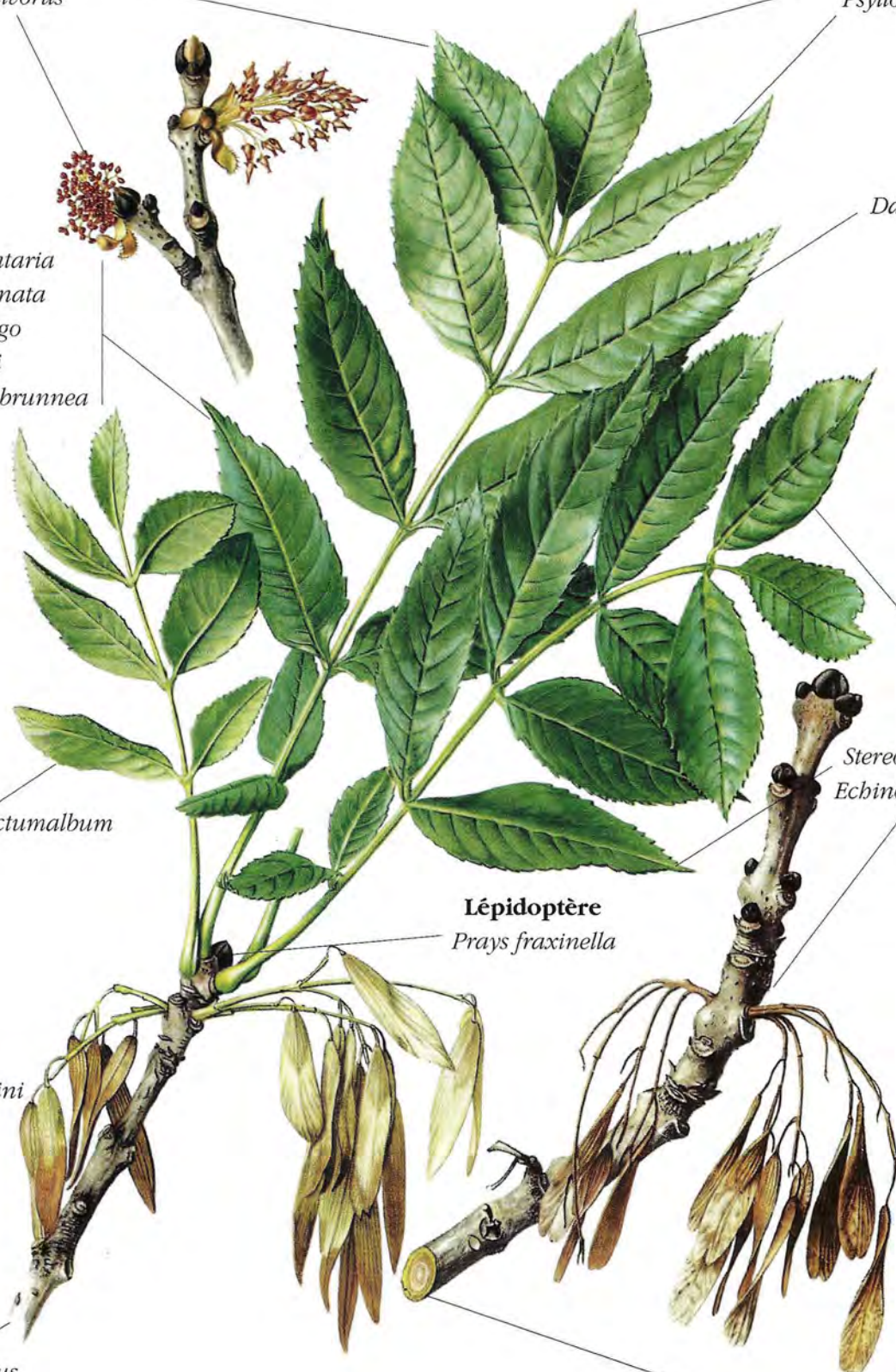
Prociphilus fraxini

Coléoptère

Leperesinus varius

Homoptères

Chionaspis salicis
Pseudochermes fraxini



**Principaux insectes et acariens inféodés au Frêne,
*Fraxinus excelsior***

de taches noires. Sa croissance dure deux à trois ans.

Le Cossus gâte-bois, *Cossus cossus* (= *ligniperda*), est grisâtre marqué de lignes transversales brunes. Sa chenille, longue de 65 millimètres, est rose foncé à rougeâtre. Sa croissance est lente, trois à quatre ans. Le papillon sort au mois de juin.

Trois tordeuses polyphages se développent sur le Frêne : La Tordeuse du Noisetier, *Pandemis corylana*, la Tordeuse du Chèvrefeuille, *Archips xylosteana* et la Tordeuse des bourgeons, *Hedya dimidioalba* (= *nubiferana*). Toutes n'ont qu'une génération annuelle. Les œufs des deux premières hivernent. Quant à la troisième, ce sont les jeunes larves de la Tordeuse des bourgeons qui hivernent dans les bourgeons qu'elles ont commencé à dévorer.

Les chenilles arpeuteuses de cinq Géomètres peuvent être trouvées sur le feuillage des Frênes, en particulier les deux suivantes :

L'Ennomis du Troène, *Ennomos furcantaria*, dont les chenilles, actives la nuit, font des trous circulaires dans les feuilles en fin de printemps et en été. La Phalène du Frêne, *Eupithecia fraxinata*, que l'on peut aussi rencontrer sur Argousier (*Hippophae*) et sur Aubépine. La croissance des chenilles qui débute en août-septembre se termine l'année suivante.

Les trois autres Phalènes sont les suivantes : la Boarmie, *Peribatodes rhomboidaria* ; l'Ennomos lunaire, *Selenia lunularia*, et la Larentie verdâtre, *Acasis viretata*.

Les chenilles de huit espèces de Noctuelles consomment soit régulièrement, soit occasionnellement le feuillage des Frênes. Parmi elles, *Atethmia centrigo*, largement répandue, a une chenille qui consomme le bourgeon, puis les inflorescences et enfin les nouvelles pousses. L'adulte vole en plein été. Les œufs pondus près des bourgeons, en petits groupes, hivernent.

Lithophane semibrunnea hiverne à l'état d'adulte et pond au printemps. Elle affectionne les zones marécageuses et les prés humides. La chenille

accepte aussi de consommer des feuilles de troène et de prunier.

La Lichénée bleue, *Catocala fraxini*, est une très belle espèce, plutôt rare, remarquable par la bande transversale bleu-violacé de l'aile postérieure. De nuit elle est attirée par la lumière et par des pièges appâtés au miel ou au vin rouge. Les œufs pondus dans les crevasses d'écorce hivernent. Les chenilles, immobiles le jour, se nourrissent la nuit.

Les autres noctuelles vivant parfois sur Frêne sont : *Amphipyra pyramidea*, polyphage très répandue ; *Dichonia aprilina* qui fore les bourgeons et consomme ensuite les feuilles ; *Agrochola circellaris*, dont les chenilles se nourrissent de préférence des fleurs et des fruits ; *Cosmia trapezina*



Les galles florales provoquées par l'Acarien Eriophyes fraxinivorus sont particulièrement visibles aux extrémités des branches. Elles peuvent persister plusieurs années et donner à l'arbre un aspect disgracieux (Cliché R. Coutin - OPIE)

et *Orthosia incerta*. Toutes ces noctuelles hivernent à l'état d'œufs, sauf la dernière citée qui se rencontre à l'état de nymphe dans le sol durant la saison froide.

Parmi les autres Lépidoptères rencontrés, la Grande queue fourchue, *Cerura vinula*, possède une chenille curieuse par son attitude d'intimidation lorsqu'elle est inquiétée. Cette espèce hiverne à l'état de nymphe dans un cocon très dur tissé dans une anfractuosités.

Deux Sphinx consomment volontiers les feuilles du Frêne : *Sphinx ligustri* et *Laotloe populi*.

Quant au Bombyx cul-brun, *Euproctis*

chrysorrhea, rien d'étonnant à ce que le Frêne soit ajouté à la liste fort nombreuse de ses plantes-hôtes. On sait que ses chenilles hivernent dans une bourse soyeuse grisâtre tissée à l'extrémité des branches.

Une Tenthrède et une Cécidomyie

La Tenthrède du Frêne, *Macrophya punctumalbum*, se reproduit essentiellement par parthénogénèse. La femelle de cet Hyménoptère est noire. La larve ou fausse-chenille est vert-jaune, à tête verte. Elle hiverne dans le sol à l'état de nymphe en cocon.

Diverses Guêpes et le Frelon, *Vespa crabro*, rongent les jeunes tiges pour se procurer des liquides sucrés ; ils déchiquètent aussi les écorces pour fabriquer, après les avoir mastiquées et insalivées, la cellulose nécessaire à la construction des parois des cellules de leurs nids.

Une Cécidomyie (*Dasineura fraxini*) se développe aux dépens des feuilles. En mai-juin, la nervure médiane des folioles se renfle, transformée en une série de galles uniloculaires qui semblent fusionnées. Chacune contient une larve dont la croissance est assez lente. En juillet les galles s'ouvrent, les larves s'en échappent, tombent au sol, tissent un cocon et s'y nymphosent. Les imagos apparaîtront en mai l'année suivante. 🌿

Pour en savoir plus

Alford D.V., 1994 - Ravageurs des Végétaux d'Ornement - Version française, éd. INRA, 464 p.

Carter D.J. et Hargreaves B., 1988 - Guide des chenilles d'Europe - Ed. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, 311p.

Hoffmann A., 1950 - Coléoptères Curculionides, Faune de France, Ed. Le Chevalier, Paris, Tomes n°52, 59 et 62.

Lemperière C. et Malphettes C.B., 1983 - Observations sur l'écologie de deux Ravageurs du Frêne - Rev. forest. Fr. n°35, pp283-288.

Pardé L., 1943 - Les Feuillus - Ed. La Maison rustique, Paris 384 p.

N.D.L.R. : Quelques illustrations concernant les Insectes des Frênes se trouvent dans des numéros antérieurs d'"Insectes" : n°82, p. 11 ; n°85, p. 5 ; n° 87, couv. ; n° 90, pp. 9-10 ; n° 92, p. 16.