

## LES INSECTES DES AULNES

par Remi Coutin

L'aulne glutineux, *Alnus glutinosa*, est un arbre de la famille des Bétulacées qui croit le long des rivières, des ruisseaux, au bord des mares et dans les bas-fonds ou le long des pentes humides.

En France, il est désigné couramment sous divers noms vernaculaires : Aune, Verne, Vergne. Son nom scientifique provient de deux radicaux celtiques : al, près de et lan, rivière. Ses noms communs sont à l'origine de nombreux noms de lieux : Aulnay, Vernet, Verneuil...



■ Imago de *Melanchra persicariae*, espèce voisine de la noctuelle du chou (cliché R. Coutin - OPIE)

L'écorce est brune, couverte de gerçures. Les feuilles sont plus ou moins visqueuses, luisantes. C'est un arbre monoïque dicline dont les chatons pistillés et les chatons staminés, formés en automne, fleurissent à la fin de l'hiver, avant les feuilles, comme ceux du noisetier. Les racines portent de nombreuses excroissances sphériques, parfois volumineuses, dues à l'association de celles-ci avec un champignon symbiotique très particulier, *Frankia alni*, capable de fixer l'azote de l'air.

La faune entomologique liée à l'Aulne est très diversifiée, une quinzaine d'insectes et d'acariens spécifiques, auxquels il faut ajouter une trentaine d'autres espèces phytophages qui affectionnent aussi cet arbre.

### Acariens spécifiques de l'Aulne

Quatre Acariens Eriophyides se développent aux dépens du feuillage. Deux espèces modifient par leurs piqûres l'aspect des feuilles, provoquant l'un une érinose, l'autre une maladie bronzée des feuilles. Les deux autres induisent la formation de galles foliaires caractéristiques.

*Acalitus brevi-tarsus* est l'agent de l'érinose des feuilles. C'est une espèce commune de 0,16 mm de long qui se développe de juin à octobre à la face inférieure des feuilles et dont les piqûres provoquent le développement de poils courts, serrés et ramifiés, formant une toison blanchâtre (*erineum*) au milieu de laquelle les individus se nourrissent, grandissent et se multiplient. L'attaque se traduit à la face supérieure par la présence de légères boursouflures jaunâtres, brillantes.

Quant à la maladie des feuilles bronzées, elle est due aux attaques d'un acarien libre et très mobile appelé *Acaricalus paralobus*. Sous l'influence des piqûres, le feuillage se décolore, puis brunit.

Enfin deux autres acariens sont responsables de la formation à la

face supérieure des feuilles de petites galles sphériques, parfois fort nombreuses. Les galles jaunâtres dues à *Eriophyes inangulus* sont alignées le long de la nervure principale au niveau des points d'intersection des nervures secondaires. Elles sont visibles à partir du mois de mai.

De juin à octobre, celles provoquées par *Eriophyes laevis*, presque sphériques, très nombreuses, parfois plus de cent par feuille, sont réparties sur presque toute la surface du limbe, plus nombreuses cependant de part et d'autre de la nervure prin-

cipale et le long des bords du limbe. Leur coloration d'abord jaunâtre prend ultérieurement une teinte rougeâtre.

### Principaux insectes spécifiques de l'Aulne

Les larves du Psylle de l'Aulne, *Psylla alni*, colonisent les pousses dès le mois d'avril. Elles sont reconnaissables de loin par les filaments cireux de couleur blanc brillant, sécrétés par des glandes cirières abdominales et périanales qui recouvrent les larves durant toute la durée de la croissance larvaire. Elles se nourrissent en suçant la sève obtenue par leurs piqûres successives. Les nymphes sont vertes avec l'extrémité abdominale noire, les adultes ont une belle coloration vert clair, ils mesurent 3,4 à 4,8 mm de long. Les femelles pondent leurs œufs en automne dans les crevasses de l'écorce. Les

œufs éclosent au printemps suivant, à l'époque du débourrement. Au cours de leur croissance, qui se termine en juin, les larves rejettent en abondance de volumineuses et abondantes gouttelettes de miellat. Les adultes se déplacent en sautant et en volant jusqu'en octobre, époque de la ponte. Il n'y a qu'une génération annuelle.



■ La chenille de *Melanchra persicariae* est polyphage et s'alimente sur diverses renouées (cliché R. Coutin - OPIE)

L'Aphrophore de l'Aulne, *Aphrophora alni*, est un cercopide voisin de *Philaenus spumarius*, espèce très polyphage et fréquemment rencontrée sur de nombreuses plantes herbacées. Longue d'un peu plus de 10 mm, cet aphrophore a une couleur brun-olive tachetée de points noirs, en particulier sur les ailes antérieures. Les larves ont l'avant-corps grisâtre et l'abdomen blanc-crème. Elles se développent très curieusement abritées au sein d'une masse spumeuse appelée "crachat de coucou". Les adultes sont formés à la fin du mois de juin. Ils se nourrissent sur les aulnes jusqu'à la fin de l'été, avant de pondre dans les tissus tendres des branchettes. Ils sont difficiles à attraper car ils sautent dès que l'on cherche à les saisir.

L'adulte du Charançon des feuilles d'Aulne, *Rhynchaenus alni*, de couleur rouge-jaunâtre avec des taches noires sur les élytres et la tête noire, mesure 2,5 à 3 mm de long. C'est un curieux charançon sauteur dont les adultes sortent de leurs retraites d'hivernation pour reprendre leur activité au printemps. Ils s'alimentent en perforant les feuilles de trous épars. Puis les femelles insèrent leurs œufs dans l'épaisseur de la nervure principale, à la face inférieure de la feuille. Chaque larve creusera par la suite une galerie dans le parenchyme, galerie qui se termine par une large zone minée très reconnaissable, située habituellement vers l'extrémité du limbe. La croissance des larves dure deux semaines. Leur nymphose se produit dans un cocon plus ou moins sphérique tissé dans la mine. Les nouveaux adultes formés en été se nourrissent quelque temps avant d'hiverner.

Insecte très commun sur les Aulnes et important défoliateur estival, la Galéruque de l'Aulne, *Agelastica alni*, se reconnaît à son corps brillant, à surface unie, entièrement d'un bleu foncé violet à reflets métalliques. Les antennes, les tibias et les tarsi sont noirs ; les élytres s'élargissent vers l'arrière du corps. Après une période d'alimentation de plusieurs semaines les adultes s'accouplent, puis les femelles pondent sur les feuilles des œufs groupés de couleur



■ La larve de *Xiphydria camelus* vit aux dépens des branches de l'aulne dans lesquelles elle se nymphose (cliché R. Coutin - OPIE)

jaune dont l'éclosion survient quelques jours plus tard. La larve mesure 10 à 11 mm de long, elle a une forme cylindrique, sa couleur est entièrement noire avec des téguments brillants portant de petits tubercules. Les adultes hivernent dans le sol sous la litière, ils ne reprennent leur activité et leur alimentation qu'en avril-mai. Les jeunes feuilles présentent alors des parties consommées sous forme de trous irrégulièrement disposés et de dimensions fort diverses. En mai-juin et jusqu'en juillet les larves restent groupées ; elles s'alimentent durant un mois environ, en décapant indifféremment les feuilles sur les deux faces, ne laissant subsister que le réseau des nervures. De loin les arbres fortement attaqués brunissent et semblent brûlés. En fin de croissance les larves se laissent tomber au sol, s'y enfouissent à faible profondeur ; leur nymphose se produit quelques jours plus tard. Les nouveaux adultes apparaissent dans le

courant du mois d'août. Ils s'alimentent activement aux dépens des feuilles, puis recherchent à proximité des abris pour hiverner. Il n'y a qu'une génération par an.

*Heterarthrus vagans* est une toute petite Tenthrede de 3 à 5 mm de long à larve mineuse de feuilles. Sa coloration générale est noire avec les pattes jaunâtres et une tache jaune-orange à la face ventrale de l'abdomen. Au printemps la femelle introduit ses œufs un à un à la face inférieure du limbe. En juin-juillet, les larves ou "fausses chenilles" consomment localement une partie du parenchyme palissadique, ne laissant subsister que l'épiderme. Elles mesurent 6 à 9 mm de long. Avant de se nymphoser dans la mine, elles rejettent leurs excréments à l'extérieur par de petites fentes ménagées à travers l'épiderme au niveau des galeries. Chaque larve tisse un cocon dans la mine. L'emplacement des galeries est visible sous forme de boursoufflures brunâtres. Une seconde génération, généralement plus nombreuse et responsable parfois de graves dommages, apparaît en été. L'espèce hiverne à l'état de larve en cocon dans les feuilles tombées.

### Autres insectes qui affectionnent aussi les Aulnes.

La Tordeuse émarginée, *Acleris emargana*, est un papillon crépusculaire et nocturne assez commun et discret. L'adulte apparaît en juillet. Il mesure 16 à 22 mm d'envergure ; sa couleur est brune avec une bordure des ailes brun-rouge et surtout une émargination très caractéristique du bord antérieur de la première aile. Les chenilles sont vertes, elles vivent en mai-juin dans un repli du bord des feuilles ou dans les feuilles groupées aux extrémités des pousses. C'est une tordeuse que l'on rencontre aussi sur Bouleau, Peuplier, Noisetier et divers Saules.

La Noctuelle de la Persicaire, *Melanchra persicariae*, appelée aussi la Polygonière, est fréquente dans les haies, les friches et les jardins. Les imagos apparaissent en mai-juin, leur envergure atteint 38 à 48 mm. Les ailes sont noir-bleuâtre avec une large tache blanche arquée. Les ailes postérieures sont brun-grisâtre. La chenille est longue de 40 mm, verte et brun-pourpre, avec une gibbosité dorsale sur le 8<sup>ème</sup> segment abdominal ; leur ligne médio-dorsale, blanche et étroite, est marquée d'une série de dessins plus foncés en forme de "V". Les chenilles ne s'alimentent que la nuit, cachées le jour sous les feuilles ou au pied des plantes. La nymphose se produit dans le sol en automne dans un cocon très lâche. La sortie des papillons ne se produit que l'année suivante. Ses plantes-hôtes sont très diverses : ortie, plantains, persicaires, anémones, dahlia, lupin et plusieurs ligneux comme le bouleau, le sureau noir, les saules, etc.

La Noctuelle de l'Aulne, *Acronicta alni*, est très répandue dans les bois et les landes, mais peu fréquente. Le papillon vole de mai à juin, parfois dès avril. Il mesure 32 à 40 mm d'envergure, sa coloration générale est grise avec des taches confluentes gris-brun à noirâtre. La chenille mesure 35 mm de long, elle est noire avec des anneaux jaunes au niveau des segments, chacun d'eux portant de chaque côté une grande soie noire spatulée. La femelle pond des œufs isolés sur les feuilles. Leur évolution embryonnaire dure une semaine environ. Chaque chenille vit plutôt isolée, on l'observe souvent au repos immobile à la face supérieure des feuilles en juillet-août. Avant de se nymphoser, elle creuse une loge dans du bois pourri, c'est la nymphe qui hiverne. Il n'y a qu'une génération annuelle. On peut signaler parmi ses plantes-hôtes d'autres ligneux : bouleau, chêne, saules, peuplier, aubépine.

**Acariens**

*Acalitus brevitarsus*  
*Eriophyes inangulus*  
*Acaricalus paralobus*  
*Eriophyes laevis*

**Lépidoptères**

*Phyllonorycter rajella*  
*Coleophora serratella*

**Coléoptères**

*Chrysomela aenea*  
*Agelastica alni*  
*Rhynchaenus alni*

**Homoptère**

*Aphrophora alni*

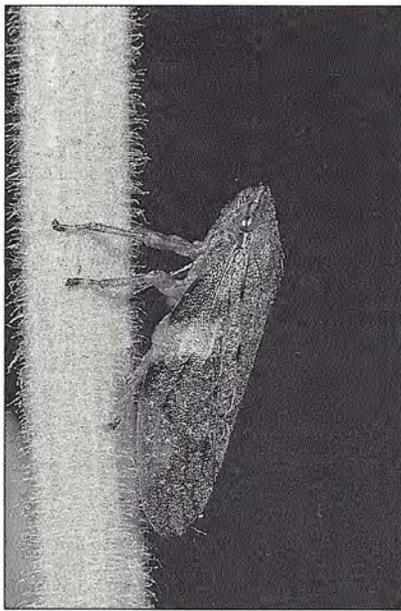
**Homoptère**

*Psylla alni*

**Hyménoptères**

*Heterarthrus vagans*  
*Fenusa dohrni*  
*Hemichroa crocea*

**Insectes et Acariens  
inféodés aux aulnes**



■ Comme tous les Cercopides, *Aphrophora alni* se redresse pour enfoncer ses stylets et se nourrir de la sève de l'aulne. (cliché R. Coutin - OPIE)

Le Sirex de l'Aulne et du Bouleau, *Xiphydria camelus*, est une curieuse espèce d'hyménoptère, remarquable par la tête globuleuse de l'imago, portée par un long cou et un thorax bossu, d'où le nom de *camelus*, chameau, qui lui a été donné. La coloration générale est noire avec une série de taches abdominales latérales de couleur blanche, la tarière de la femelle est relativement courte. C'est une espèce plutôt septentrionale dont la larve blanche porte trois paires de pattes thoraciques, pas de fausses pattes abdominales, mais une sorte d'aiguillon sclérotinisé

rigide à l'extrémité du corps dont la fonction est de faciliter la progression de celle-ci dans sa galerie. Cette larve vit en effet dans le canal médullaire des petites branches et des branchettes dont elle dévore la moëlle et les tissus cambiaux. Au fur et à mesure de sa progression elle tasse la sciure excrémentielle en s'aidant de cet appendice terminal. La nymphose a lieu sur place dans la galerie, à proximité de la surface de l'écorce. Après la sortie de l'imago, on peut observer le petit orifice de section circulaire que l'imago a découpé dans l'écorce pour se libérer. Les branches attaquées se dessèchent et meurent.

### Pour en savoir plus

- ◆ Alford D.V., 1991. : Pests on ornamental trees, shrubs and flowers. Woelfe Pub. Ltd. London. 448 p. Ed. Française INRA 1994 (sous presse).
- ◆ Balachowsky A.S., 1963. : Entomologie appliquée à l'agriculture. Coléoptères T.1. 1391 p. Ed. Masson. Paris.
- ◆ Carter D.J., Hargreaves B., 1988. : Guide des chenilles d'Europe. Delachaux et Niestlé. Paris. 311 p.

Ordre	Famille	Espèce	Branches	Déprédations Pousses	Feuilles	Spécifique à l'aulne
Acariens	Tétranychidés	<i>Eotetranychus carpini</i>			Acariose	
	Eriophyidés	<i>Acalitus brevitarsus</i> <i>Acaricalus paralobus</i> <i>Eriophyes inangulus</i> <i>Eriophyes laevis</i>			Erinose Erinose Galles Galles	oui oui oui oui
Homoptères	Psyllidés	<i>Psylla alni</i>		Sève		oui
	Cercopidés	<i>Aphrophora alni</i>		Sève		oui
	Cicadellidés	<i>Alebra albostriella</i>			Sève	
	Coccididés	<i>Eulecanium tiliae</i> <i>Pulvinaria vitis</i>			Sève Sève	
Thysanoptères		<i>Dendrothrips ornatus</i>			Videur de cellules	
Coléoptères	Chrysomélidés	<i>Agelastica alni</i> <i>Chrysomela aenea</i> <i>Lochmaea capreae</i>			Défoliateur Défoliateur Défoliateur	oui
	Rhynchitidés	<i>Apoderus coryli</i> <i>Attelabus nitens</i> <i>Byctiscus betulae</i>			Cigariers Cigariers Cigariers	
	Curculionidés	<i>Cryptorhynchus lapathi</i> <i>Phyllobius argentatus</i> <i>Polydrusus pyri</i> <i>Rhynchaenus alni</i>	Consommateur		Défoliateur Défoliateur Larve mineuse	oui
Lépidoptères	Géométridés	<i>Agriopsis marginaria</i> <i>Selenia dentaria</i>			Défoliateur Défoliateur	
	Sphingidés	<i>Mimas tiliae</i>			Défoliateur	
	Arctiidés	<i>Arctia caja</i>			Défoliateur	
	Lasiocampidés	<i>Malacosoma neustria</i>			Défoliateur	
	Coléophoridés	<i>Coleophora serratella</i>			Défoliateur	
	Incurvariidés	<i>Incurvaria pectinea</i>			Défoliateur	
	Gracillariidés	<i>Phyllonorycter rajella</i>			Défoliateur	
	Tortricidés	<i>Acleris emargana</i> <i>Adoxophyes orana</i> <i>Epinotia immundana</i> <i>Hedya dimidioalba</i> <i>Orthotaenia undulana</i> <i>Pandemis cerasana</i> <i>Spilonota ocellana</i>			Tordeuse Tordeuse Tordeuse Tordeuse Tordeuse Tordeuse Tordeuse	
	Noctuidés	<i>Acronicta alni</i> <i>Conistra vaccini</i> <i>Melanchra persicariae</i>			Défoliateur Défoliateur Défoliateur	
	Hyménoptères	Siricidés	<i>Xiphydria camelus</i>	Galeries	Galeries	
Tenthredinidés		<i>Croesus septentrionalis</i> <i>Fenusia dohrni</i> <i>Hemichroa crocea</i> <i>Heterarthrus vagans</i> <i>Nematus pavidus</i> <i>Platycampus luridiventris</i>			Défoliateur Larve mineuse Défoliateur Larve mineuse Défoliateur Défoliateur	