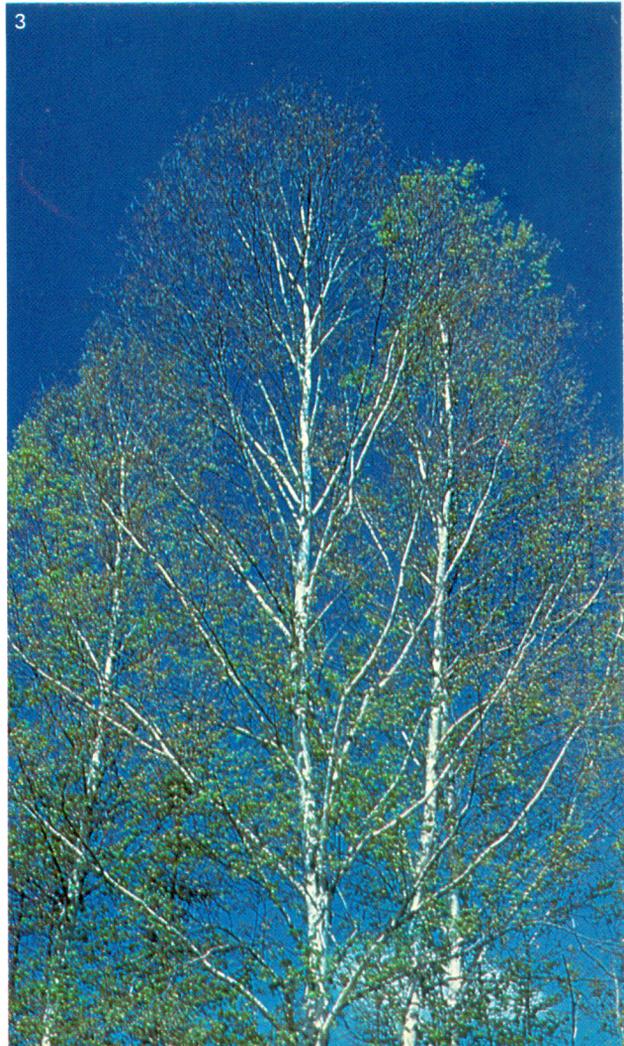


Porte-Case du Bouleau

par
René Martineau



Le porte-case du bouleau, *Coleophora serratella* (L.) fut récolté pour la première fois en Amérique à Bar Harbor, Maine, en 1927. Depuis cette date, sa distribution s'est étendue à tout le nord-est du continent nord-américain; au Canada, on le retrouve actuellement depuis la province de Terre-Neuve jusqu'au nord-ouest de la province de l'Ontario, mais ses dommages ne se sont encore limités qu'à l'extrémité est du pays. Au Québec, l'insecte fut remarqué pour la première fois en 1955, dans les comtés de Matapédia et de Bonaventure, péninsule de Gaspé, et jusqu'en 1963, seule une défoliation modérée du bouleau à papier de ce secteur avait encore été enregistrée. À ce moment toutefois, l'infestation commença à prendre de l'ampleur pour s'étendre progressivement aux régions du Bas St-Laurent et de la Côte Nord, où depuis 1968, la population se maintient à un niveau variant de modéré à élevé. Dans le reste de la province, l'insecte n'existe encore qu'en nombre restreint. Les deux essences les plus affectées sont le bouleau à papier, *Betula papyrifera* Marsh., et l'aulne rugueux, *Alnus rugosa* (Du Roi) Spreng. L'insecte est aussi récolté sur diverses autres essences feuillues dont le bouleau gris, *B. populifolia* Marsh., le bouleau jaune, *B. alleghaniensis* Britt., et le cornouiller alternifolié, *Cornus alternifolia* L.

- Fig. 1. A. Chenille à l'état de mineuse dans le limbe.
 B. Case dans laquelle la chenille reste cachée jusqu'à la fin de sa vie larvaire.
- Fig. 2. Groupement de porte-cases avant la chute des feuilles.
- Fig. 3. Cime de bouleau à papier sévèrement défoliée.

DESCRIPTION

Le porte-case du bouleau appartient à l'ordre des Lépidoptères, famille des Coléophoridés. On peut le rencontrer sous quatre formes différentes, soit: l'oeuf, la larve, la chrysalide et l'adulte.

Oeuf

De forme ovale et à surface finement encavée, couleur jaune orangé au moment de la ponte devenant plus foncé à mesure que l'embryon se développe. Longueur, 0,5 mm.

Larve

À ce stade, l'insecte prend la forme d'une petite chenille nue que l'on retrouve entre les deux épidermes de la feuille ou encore cachée dans un fourreau à sa surface. La larve est de couleur jaune translucide, son corps épousant progressivement la couleur de la chlorophylle des feuilles qui lui servent de nourriture, mais la tête est noire; à complet développement la larve mesure environ 5 mm de longueur.

Chrysalide

La chrysalide a la forme d'un coin; elle est renfermée dans le fourreau larvaire qui est généralement fixé aux branches, mais parfois à tout autre objet. Longueur 4,25 mm.

Adulte

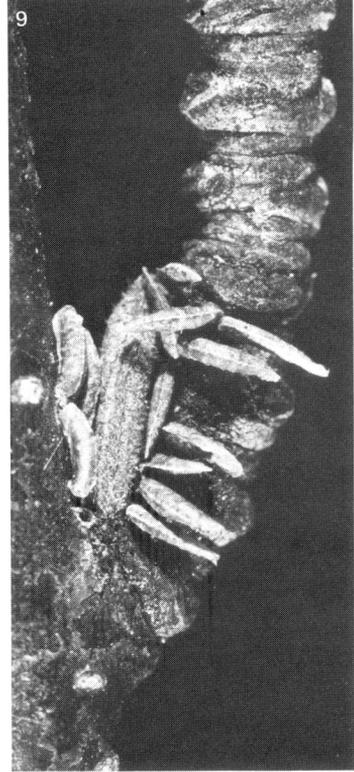
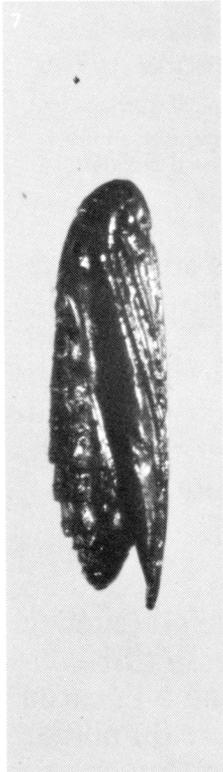
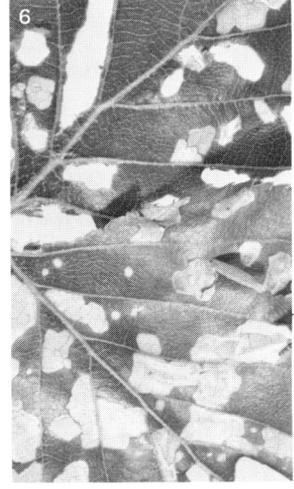
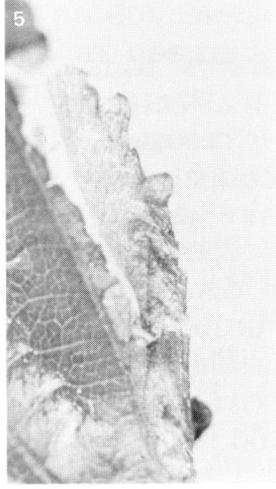
Ce stade prend la forme d'un petit papillon de couleur gris brun aux ailes frangées. Longueur 6,5 mm.

CYCLE BIOLOGIQUE ET MODE DE VIE

Le porte-case du bouleau est un insecte solitaire qui n'a qu'une génération par 12 mois. Son développement débute avec la saison estivale d'une année pour se terminer au cours de l'été suivant. On peut facilement trouver les oeufs à travers la pubescence abondante le long de la nervure principale des feuilles de bouleaux. La période d'incubation des oeufs dure environ 20 jours, mais comme la sortie des adultes s'étale sur une longue période, on peut observer les oeufs depuis la fin de juin jusqu'au début du mois d'août.

Au sortir de l'oeuf, la jeune larve pénètre immédiatement entre les deux épidermes de la feuille où elle vit comme une mineuse pour une période d'environ 18 jours, soit le temps de compléter le premier âge larvaire et une partie du deuxième. À ce moment, elle découpe la partie de l'épiderme couvrant la mine, qu'elle transforme en un fourreau appelé "case" dans laquelle elle s'installe pour toute sa vie larvaire. La larve ainsi protégée, rôde ça et là sur les feuilles à la recherche d'endroits favorables pour se nourrir, et elle continue son développement en surface jusqu'à environ dix jours avant la chute des feuilles. Elle abandonne alors les feuilles avec sa case pour se fixer à l'écorce des branches pour la période de l'hiver. Vers la fin d'avril, la larve qui a alors atteint le troisième âge larvaire, émigre vers les bourgeons pour reprendre ses activités. À la fin de mai, la case étant devenue trop petite pour la larve, celle-ci s'en construit une nouvelle dans laquelle elle terminera son développement larvaire.

La larve se transforme en chrysalide vers la mi-juin après avoir fixé sa case en permanence pour la période de la chrysalide qui dure environ 20 jours. Au terme de cette période, le papillon sort de la case, s'accouple et le cycle recommence.



- Fig. 4. Pubescence de la nervure médiane de la feuille où les oeufs sont le plus souvent déposés.
- Fig. 5. Découpage de la bordure de la feuille par la chenille pour s'en faire une case.
- Fig. 6. Dégât type du porte-case sur une feuille de bouleau. Un porte-case est visible au centre de la photo.
- Fig. 7. Chrysalide (hors de sa case).
- Fig. 8. Papillon.
- Fig. 9. Groupement de porte-cases durant l'hiver.

DÉGÂTS

Les dégâts apparents tous causés par la larve, n'affectent que le feuillage: 1- le creusage; 2- un premier découpage de l'épiderme pour faire la première case; 3- un deuxième découpage pour la deuxième case; et 4- l'alimentation normale des larves criblant les feuilles de trous variables très visibles surtout quand la population de l'insecte est très élevée. En conséquence, les feuilles se garnissent progressivement de tissus morts qui donnent une teinte brûlée aux cimes. Parfois même, les cimes sont complètement dénudées de tout feuillage. Dans ce cas, des rameaux peuvent mourir, mais l'arbre survit généralement. On sait par expérience que de nouvelles feuilles apparaissent à longueur de saison à l'extrémité des rameaux du bouleau et que lorsque la défoliation est très sévère, l'arbre produit un deuxième feuillage. Toutefois, les feuilles sont plus petites, moins abondantes et souvent groupées par bouquets.



Fig. 10.

Bouleau à papier partiellement refolié par bouquets au mois d'août à la suite d'une défoliation quasi totale.

ENNEMIS NATURELS

Le principal ennemi naturel de l'insecte au Québec est le climat. De fait, comme l'insecte passe l'hiver à l'état de jeune larve dans une case attachée à l'écorce des branches, il est alors exposé aux rigueurs du climat et particulièrement au verglas qui l'entraîne souvent au sol quand il se brise sous l'effet du vent ou de la fonte. Les parasites comptent aussi parmi les ennemis naturels et au moins 25 espèces ont déjà été identifiées.

Parmi les prédateurs, on doit inclure les araignées qui détruisent les oeufs, alors que les fourmis s'attaquent aux larves dans leur case.

RÉPRESSION

Pour de petits arbres, on peut ou recueillir les portecases à la main ou les déloger en brossant les rameaux à l'automne, durant l'hiver ou à bonne heure au printemps. Pour de grands arbres, on peut les détruire en arrosant le feuillage avec divers insecticides dès la première semaine d'activité larvaire au printemps, ou vers la troisième semaine d'août quand la nouvelle génération de larves commence son activité. Les insecticides à employer peuvent être de contact, d'ingestion ou endothérapiques, comme le carbaryle (Sevin 50W), le malathion (50EC) ou le Cygon EC.

RÉFÉRENCE

Gillespie, A. 1932. The birch case bearer in Maine, Bull. No. 7, Maine Forest Service, Augusta, Maine.

ATTENTION

Les pesticides sont des substances toxiques qui ne doivent pas être absorbées par voie respiratoire ou cutanée. Avant d'employer un pesticide on doit lire attentivement les directives du fabricant, les suivre et faire les traitements par temps calme. Entreposer les pesticides hors de la portée des enfants et des animaux dans un lieu frais et aéré.

Les recommandations pour la lutte chimique sont sujettes à révision annuellement. Pour des renseignements à jour ou supplémentaires, veuillez vous adresser au bureau suivant:

Relevé des Insectes et des Maladies des Arbres
Centre de Recherches forestières des Laurentides
1080, Route du Vallon
C.P. 3800
Sainte-Foy, Québec G1V 4C7

Photos: 1, 2, 6, 5, 9 T. Arcand; 4, 7, 8, J.-P. Laplan-
te; 10, R. Martineau; 3, C. Monnier.

Révision de la 2^e édition par P. Benoit



Environnement
Canada

Environment
Canada

Service
des forêts

Forestry
Service