

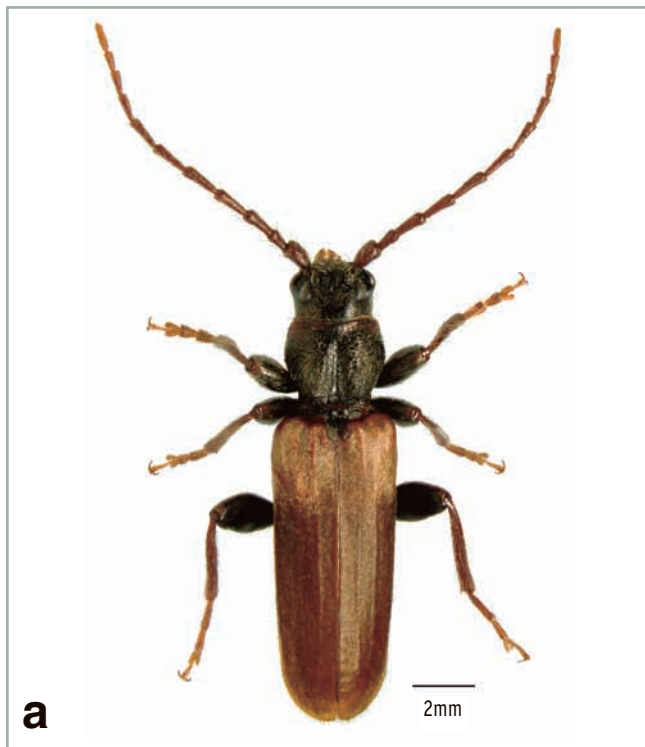


Ressources naturelles Canada, Service canadien des forêts

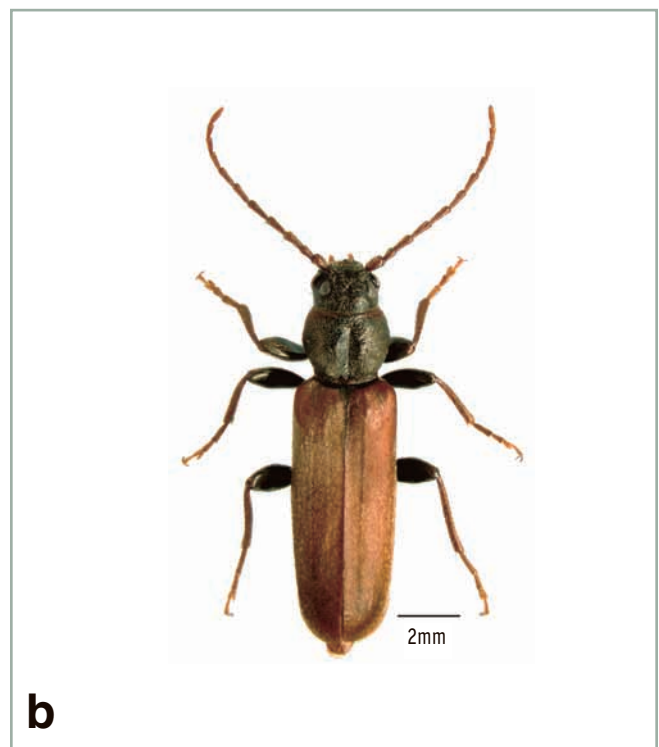
Longicorne brun de l'épinette

G.A. Smith - Centre de foresterie de l'Atlantique, Fredericton, NB

L.M. Humble - Centre de foresterie du Pacifique, Victoria, C-B



Klausa Bolle



Klausa Bolle

Figure 1. Adulte de *Tetropium fuscum* : a. mâle; b. femelle.

Introduction

Le longicorne brun de l'épinette, *Tetropium fuscum* (Fabricius) (Coleoptera: Cerambycidae), est établi dans le parc Point Pleasant, un parc du patrimoine de 75 hectares, situé dans la municipalité régionale de Halifax, en Nouvelle-Écosse, et aux alentours de ce parc. Le ravageur a également été intercepté dans des emballages de bois massif, dans les ports canadiens de Montréal et de Vancouver. Ce perceur de bois est originaire du centre et du nord de l'Europe, ainsi que de l'ouest de la Sibérie, où il attaque habituellement les arbres morts et les arbres mourants. À Halifax, *T. fuscum* attaque surtout des épinettes rouges (*Picea rubens* Sarg.) (l'espèce d'épinette prédominante dans le parc) vivantes et apparemment saines. Il s'en

prend aussi aux épinettes noires (*P. mariana* (Mill.) BSP), aux épinettes blanches (*P. glauca* (Moench) Voss) ainsi qu'aux épinettes de Norvège (*Picea abies* (L.) Karst).

Il s'agit de la première population de *T. fuscum* établie qui ait été découverte en Amérique du Nord. Si l'on se fie à l'aire de répartition des espèces d'épinettes indigènes attaquées à Halifax, on craint que *T. fuscum* présente une menace pour les espèces prédominantes des forêts nordiques de conifères. L'épinette rouge ne croît que dans la partie nord-est de l'Amérique du Nord, mais l'épinette noire et l'épinette blanche se trouvent partout au Canada, dans la forêt



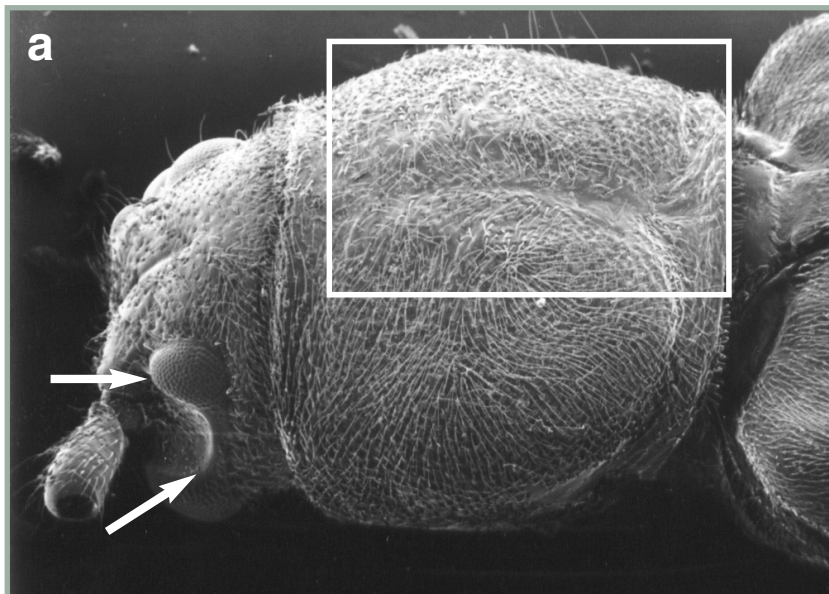
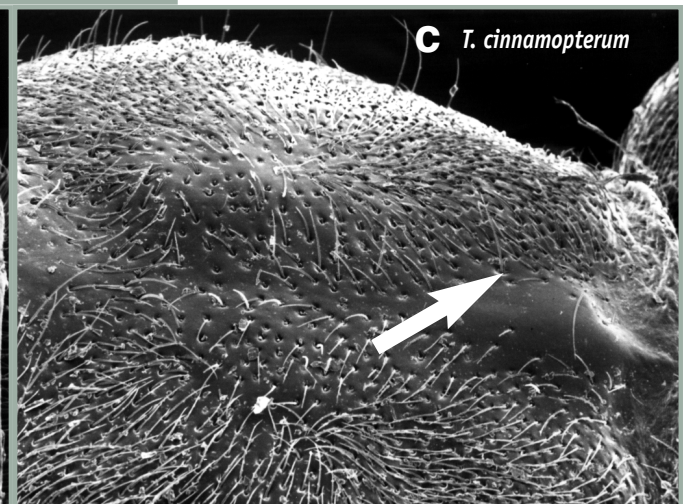
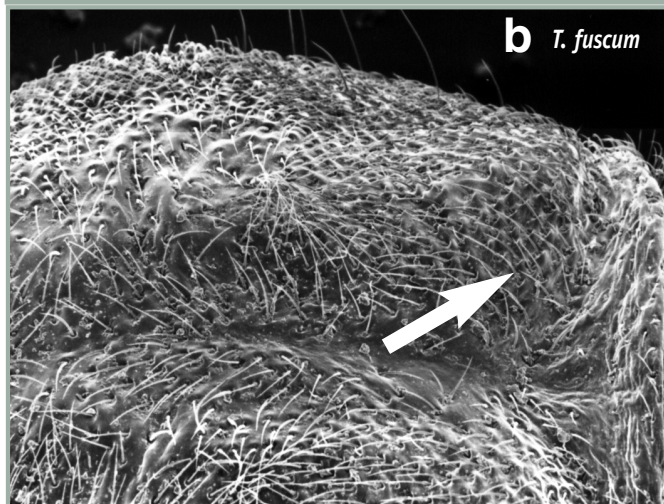


Figure 2.

a. Tête et thorax de *T. fuscum* (le trait indique la région approximative agrandie aux figures 2b et c). Noter les yeux à facettes (flèches).

b. Partie supérieure du thorax de *T. fuscum* où l'on voit les protubérances dentiformes (flèche).

c. Partie supérieure de *T. cinnamopterum*, l'espèce la plus répandue en Amérique du Nord. Noter l'absence de protubérances dentiformes (flèche).



boréale. Il est évident que *T. fuscum* est présent dans le parc depuis au moins 1990, année où il a été recueilli pour la première fois. Comme le parc est adjacent à un port important, on croit que les emballages de bois infestés utilisés pour les importations ont servi de voie d'entrée à ce ravageur.

La menace

Cet insecte attaque des épinettes vivantes, apparemment saines, et à couronnes vertes.

Il se peut que toutes les espèces d'épinettes indigènes, voire le sapin, le pin et le mélèze soient menacés.

Le climat du Canada et sa répartition étendue d'épinettes sont favorables à l'établissement de cet insecte.

Hôtes

En Nouvelle-Écosse, *T. fuscum* s'attaque aux épinettes. À ce jour, on en a confirmé la présence sur les épinettes rouges, les épinettes de Norvège, les épinettes blanches et les épinettes noires. Chacune de ces espèces nord-américaines d'épinettes constitue un nouvel hôte pour le ravageur.

En Europe et en Asie, d'où il provient, *T. fuscum* s'attaque aux épinettes, aux sapins, aux pins, aux mélèzes et, à l'occasion, aux feuillus.

Caractéristiques de l'insecte adulte

Corps : de 0,8 cm à 1,8 cm de long; yeux à facettes, divisés en deux parties égales (fig. 1, 2a); tête et thorax allant de brun foncé à noir; corps légèrement aplati, de couleur ocre foncé, brun ou brun rougeâtre, le premier cinquième ou le quart de la couverture alaire de quelques spécimens étant habituellement plus pâle (fig. 1a). *T. fuscum* (fig. 2b) se distingue de l'espèce nord-américaine de *Tetropium* (fig. 2c) par la présence d'un motif grossier en relief et de petites protubérances dentiformes sur la partie supérieure du thorax.

Antennes : rouge-brun et environ la moitié de la longueur du corps.

Pattes : brun foncé.

Caractéristiques des larves

À maturité : jusqu'à 2,0 cm de long, corps de couleur allant de crème à blanc, la tête étant plus foncée (rouille à brun); pratiquement impossible à distinguer des autres éléments de l'espèce *Tetropium* (fig. 3).

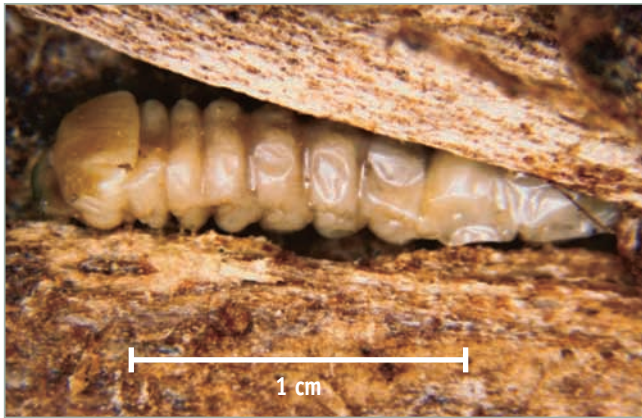


Figure 3 - Larve de *Tetropium* sp.

Cycle de vie

Dans son nouvel environnement canadien, à Halifax (Nouvelle-Écosse), *T. fuscum* peut compléter son cycle de vie en un an. Il passe l'hiver au stade larvaire. Pendant les mois d'été, les quatre stades peuvent être présents dans leur hôte.

Oeufs :

Habituellement pondus individuellement ou par paires, bien cachés et attachés sous les écailles de l'écorce.

Larves :

Les larves se nourrissent d'abord de l'écorce intérieure vivante, puis pratiquent des incisions dans l'aubier.

À maturité, les larves creusent une chambre de pupaison peu profonde, de forme ovale, dans l'aubier ou l'écorce. (Fig. 4)

Pupaison :

Les larves se pupifient au printemps, après une période de dormance hivernale.

Maturation :

La maturation commence au printemps et s'échelonne sur une période de six à huit semaines. À l'émergence, les mâles et les femelles ont atteint la maturité sexuelle et la femelle porte un ensemble complet d'oeufs (80, en moyenne). L'accouplement et la sélection d'un hôte commencent presque immédiatement.

Meules à champignons :

Le *Ophiostoma* sp, champignon qui colore le bois, est la meule à champignons de ce coléoptère à Halifax (Nouvelle-Écosse) et il est apparent au site de pupation (fig. 5).



Figure 4 - Galeries larvaires dans une épinette rouge infestée par *T. fuscum*



Figure 5 - Organes de fructification de l'*Ophiostoma* sp., un champignon qui colore le bois, dans une loge



Figure 6 - Écoulement de résine sur une épinette rouge infestée de *T. fuscum*

Domages causés aux arbres

Les larves se nourrissent sous l'écorce, dans le cambium et le phloème (tissu vivant transportant les nutriments), et pratiquent de légères incisions dans l'aubier. Une bonne part du cambium de l'arbre est détruit par les larges tunnels irréguliers et sinueux construits par les larves. Parce que *T. fuscum* se nourrit du cambium et du phloème, le transport des nutriments est interrompu, et comme cet insecte ne semble pas favoriser un côté de l'arbre plutôt qu'un autre, il finit par occasionner l'annélation de l'arbre.

L'arbre peut être infesté à nouveau au cours des années subséquentes et, bien que le tronc au complet puisse être attaqué, il semble que la partie inférieure soit la plus infestée.

Symptômes

- L'arbre produit un excès de résine observable, coulant le long du tronc. (fig. 6)
- Il se peut que les aiguilles des arbres infestés jaunissent et brunissent, puis tombent. À la mort de l'arbre, ce qui reste du feuillage devient brun rougeâtre.
- Des réseaux de tunnels nourriciers irréguliers et sinueux, allant jusqu'à 6 mm de largeur, sont remplis de sciures et d'excréments à grains fins et entassés serrés. (fig. 4)
- Les trous de sortie des adultes (4 mm de diamètre, en moyenne) sont visibles sur les arbres qui sont infestés depuis plus d'un an. Ils sont ronds ou ovales.

Lutte contre le ravageur

L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) a désigné l'espèce *T. fuscum* comme un ravageur d'importance phytosanitaire aux termes de la Loi sur la protection des végétaux.

Au printemps 2000, on a créé un groupe de travail multidisciplinaire, composé de représentants de plusieurs organismes, dans le but de lutter contre l'infestation de ce ravageur à Halifax (Nouvelle-Écosse). Le Service canadien des forêts collabore étroitement avec le groupe de travail, dans le but de lui fournir un soutien scientifique et des données de recherche sur *T. fuscum*.

On procède actuellement à l'élimination des épinettes infestées afin d'éradiquer ce ravageur d'Amérique du Nord.

Contacts

Pour obtenir de plus amples renseignements, communiquer avec SCF:

Centre de foresterie de l'Atlantique - (506) 452-3500

Centre de foresterie des Laurentides - (418) 648-3335

Centre de foresterie des Grands Lacs - (705) 759-5740

Centre de foresterie du Nord - (780) 435-7210

Centre de foresterie du Pacifique - (250) 363-0600

Renseignements sur *T. fuscum* :

http://Atl.cfs.NRCan.gc.ca/cfs/welcome_f.html

Les adresses Internet devraient être datées (octobre 2000).