

L'Invasion récente de l'Arpenteuse de Bruce au Québec.—Un insecte défoliateur dont on a peu signalé la présence au Québec avant 1960 a récemment endommagé de façon dense des peuplements d'Érable à sucre (*Acer saccharum* Marsh.) dans l'est du Québec. Il s'agit de l'Arpenteuse de Bruce, *Operophtera bruceata* (Hulst) dont l'invasion a semé l'inquiétude parmi les producteurs de sucre d'érable. C'est d'abord en 1962, dans le comté de Portneuf, qu'on a constaté l'accroissement subit de son peuplement; au cours des deux années suivantes, elle s'est répandue sur une superficie de plus de 15,000 milles carrés, depuis les Cantons de l'Est jusqu'à la baie des Chaleurs à l'Est. Puis en 1965, les populations ont commencé à décliner et en 1966, l'insecte se faisait rare. Dans la moitié occidentale de la région touchée, l'infestation, qui variait de légère à forte, eut lieu dans de grandes zones bien délimitées. Par contre, vers l'Est, le fléau a été limité à certaines aires de petites dimensions en raison de la rareté des deux hôtes naturels préférés de l'insecte, i.e. l'Érable à sucre et le Hêtre (*Fagus grandifolia* Ehrh.).

Au Québec, le cycle évolutif de l'Arpenteuse de Bruce est semblable à celui que Brown a rapporté pour l'Alberta (Brown, C. E. *Can. Entomologist*. 94: 1103-1107, 1964) sauf que la ponte des œufs peut continuer plus tard dans la saison, parfois jusqu'à la fin de novembre et que l'éclosion se produit plus tôt, coïncide généralement avec le gonflement des bourgeons de l'Érable à sucre au printemps. Les larves se nourrissent habituellement sur la surface inférieure des feuilles dont elles mangent de petites parties sans toucher aux nervures. En règle générale, la défoliation n'est apparente que lorsque la population devient dense; alors le feuillage s'éclaircit et les houppiers prennent une couleur particulière d'un brun rougeâtre. Lorsque les chenilles cessent de se nourrir, les Érables à sucre gravement défoliés reconstituent leur feuillage et les houppiers ont habituellement reverdi pour la mi-juillet. Aux divers points d'observation, la période d'infestation a duré seulement quelques années, la population augmentant d'abord rapidement pour ensuite décliner aussi rapidement.

Les populations de cet insecte ont ensuite décliné grâce surtout à l'action d'une virose. Nous avons aussi remarqué l'activité parasitaire de *Telenomus* dans les œufs et de *Horogènes* dans les larves; certains oiseaux prédateurs ont également réduit les populations. Le premier des auteurs soussignés décéla la virose sur des spécimens examinés en laboratoire puis sur le terrain. Elle fut ensuite étudiée et décrite par Smirnoff (Smirnoff, W. A. J. *Insect Pathol.* 6: 384-386. 1964). Elle se manifeste par la décoloration graduelle des segments abdominaux de la larve et par la cessation de l'alimentation. Ces symptômes furent observés pour la première fois le 28 mai 1964, sur les larves élevées en laboratoire qui avaient été recueillies le 15 mai 1964 dans des bourgeons éclos en milieu naturel. La même année, nous avons décelé les premières larves malades au début de juin dans les arbres fortement défoliés et deux semaines plus tard, 95 p. 100 d'entre elles étaient infectées.

Malgré la forte mortalité dans les populations de l'Arpenteuse de Bruce signalées plus haut, la plupart des Érables à sucre sous observation étaient presque complètement défoliés à l'apogée de l'infestation. Toutefois, à en juger par les arbres étiquetés puis maintenus sous observation dans les boisés fortement défoliés, l'infestation n'a pas eu de conséquences graves.—R. Martineau et C. Monnier, Laboratoire de recherches forestières, Sillery, Québec.