

**Les infestations par l'arpenreuse du tilleul au Québec, en 1962.**—Les infestations par l'arpenreuse du tilleul, *Erannis tiliaria* Harr., se sont intensifiées au Québec en 1962. Cet insecte a été signalé dans toute l'aire de répartition de l'érable à sucre, mais les quatre principales infestations se trouvaient dans les régions suivantes: Portneuf; Lotbinière, Beauce et Mégantic; Montmagny et L'Islet; et Rivière-du-Loup. Bien que la plupart des peuplements d'érable aient subi des ravages dans ces régions, l'infestation y différait d'intensité, soit de légère à grave. Les effets de la maladie à virus antérieurement signalée (Martineau, R., *Bull. d'inf. bim.*, 17 (5): 1, 1961) et identifiée comme étant une polyhédrose nucléaire (Smirnov, W.A., *J. Ins. Path.*, 4: 393-400, 1962) étaient très marqués dans les aires d'infestation grave, mais rarement évidents là où l'infestation était faible.

Les auteurs ont observé le développement de l'arpenreuse dans certains peuplements d'érable où le degré d'infestation avait été déterminé en 1961. Dans l'érable d'un M. Laplante à St-Sylvestre, comté de Lotbinière, l'infestation fut classée comme modérée et il s'y produisit une défoliation évidente la même année, alors que la maladie à virus resta presque sans effet jusque tard dans la période du développement larvaire. Les observations se sont poursuivies tard à l'automne, ce qui a permis de recueillir certaines données intéressantes au sujet de la phase adulte. L'émergence des adultes commença le 17 octobre, le lendemain d'une gelée hâtive dans la région, et se poursuivit jusqu'à la fin de novembre, soit au cours d'à peu près 1½ mois durant lequel le sol se couvrit deux fois d'une légère couche de neige. Les femelles aptères étaient faciles à capturer dans des bandes de substance gommeuse fixées autour des troncs. Sur dix érables ainsi ceinturés, dont le diamètre variait de 4 à 15 pouces, une moyenne de 138 femelles

ont été recueillies par arbre. A la dissection des femelles, les ovaires contenaient en moyenne près de 300 œufs chacun, d'où une possibilité de 40,000 œufs par arbre, ce qui permit de prévoir une grave défoliation pour 1962.

Le 16 mai 1962, quelques jours avant l'ouverture des bourgeons, les premières chenilles firent leur apparition, errant de branche en branche à la recherche de nourriture. Les écailles des bourgeons étaient à peine entr'ouvertes quand les jeunes arpeuteuses s'attaquèrent aux feuilles encore repliées à l'intérieur des bourgeons. La période d'éclosion des œufs dura environ deux semaines. Des dénombrements effectués le 30 mai établirent la population à 41 chenilles par 100 feuilles d'érables à sucre dans les cimes de l'étage dominant et à 65 dans la strate inférieure. Une telle multitude d'insectes pouvait causer la défoliation complète du peuplement, car on sait, d'après des études en laboratoire, qu'une seule chenille peut consommer quatre ou cinq feuilles au cours de son développement.

La défoliation des érables, cependant, fut très inférieure aux prévisions, sous l'influence de la maladie à virus. La succession des événements dans le peuplement infesté fut la suivante. Le développement de l'insecte se fit normalement jusqu'à raréfaction du feuillage dans les secteurs les plus infestés, alors que les conditions devinrent idéales pour la propagation de la maladie à virus. Cette propagation se produisit dans le feuillage des essences préférées telles le tilleul et l'ostryer, et dans les strates inférieures de la voûte foliacée, qui fourmillèrent de chenilles tombées des cimes. De là, le virus se propagea dans tout le peuplement. Le 4 juin, on récoltait sur des érables à sucre les premières chenilles contaminées; une semaine plus tard, l'infestation était réduite à moins d'une chenille par 100 feuilles, et relativement peu de ces chenilles atteignirent la phase nymphale. Par suite de cette mortalité, seulement 50 p. 100 du feuillage des érables à sucre furent dévorés et les houppiers gardèrent leur verdure. Les mêmes phénomènes ont été observés en 1962 dans d'autres peuplements gravement infestés.

Un tel état de choses avait aussi été observé en 1961 dans deux aires d'infestation grave près de Saint-Benoît, comté de Beauce, à 40 milles au sud dans cette même région. Comme on l'avait prévu d'après l'émergence des adultes à l'automne de 1961, les populations de chenilles furent très faibles dans ces régions en 1962. Au printemps, les arbres se couvrirent d'un feuillage abondant et les houppiers restèrent presque intacts durant tout l'été. Seul un petit nombre de chenilles ont été repérées et les quelques cadavres trouvés sur les branches semblent être un indice de l'action prolongée de la maladie.

Dans les foyers d'infestation modérée, par ailleurs, l'insecte jouissait d'une plus grande abondance de nourriture, de sorte que la rareté du feuillage ne s'est fait sentir que plus tard dans la saison. La majorité des chenilles avaient atteint leur cinquième et dernier âge larvaire avant que la virose ne produisit ses effets, de sorte qu'une forte proportion d'entre elles se chrysalidèrent. De telles conditions ont été observées dans les érablières de Saint-Anselme, comté de Lévis, et de Saint-Aubert, comté de L'Islet, où quantité de chrysalides ont été repérées dans le sol.

D'autres facteurs de répression naturelle ont joué, entre autres quelques espèces de parasites qui ont été élevés, mais qu'on n'a pu identifier avec certitude.—R. Martineau et C. Monnier.