

L'instruction des gardes forestiers sur la manière de faire des observations et des collections d'insectes est une phase importante de ce travail. Toutes les fois que la chose est possible, de brefs cours sont donnés en divers centre l'hiver et le printemps, auxquels s'ajoutent des démonstrations sur place durant tout l'été.

ÉTUDES FONDAMENTALES.—Les études fondamentales sont particulièrement destinées à élucider le mystérieux dédale des relations écologiques qui sont à la base des fluctuations de la population des insectes. Bien que leur objet soit purement scientifique à l'heure actuelle, il n'y a pas le moindre doute qu'en définitive elles aboutiront à des résultats éminemment pratiques dans la prévention et le contrôle des invasions. L'investigation complète des facteurs biotiques et physiques influençant le comportement et la reproduction des insectes éliminera éventuellement de la pratique de l'entomologie forestière une bonne partie de l'empirique et de l'incertitude actuels. La complication même du problème en fait un projet à long terme requérant une analyse détaillée des sols, des terrains, de la flore, de la faune et de la météorologie de la région étudiée. Les deux sous-laboratoires de Petewawa et de Laniel s'occupent de travaux de ce genre: le premier s'intéresse aux forêts intensivement exploitées, le second aux forêts dans des conditions plus ou moins naturelles.

PROGRAMME D'URGENCE.—La dernière subdivision des activités de l'entomologie forestière est celle qui s'occupe des cas d'urgence ou, en d'autres termes, des problèmes de l'heure. Qu'elle doive avoir un attrait plus universel et plus populaire que les deux autres, on le conçoit facilement. Les invasions soudaines et spectaculaires d'insectes, soit d'importance locale, soit d'importance nationale, causent ordinairement une alarme considérable, et l'on sollicite instamment une action immédiate. L'entomologiste doit d'abord avoir recours aux moyens préventifs ordinaires, c'est-à-dire aux palliatifs et remèdes dont la valeur est plus ou moins éprouvée et parfois même incertaine. Il doit faire du mieux qu'il peut et en même temps saisir toute occasion d'étendre ses connaissances et d'améliorer ses méthodes. Pour cette raison, toute vaste entreprise pour combattre les insectes nuisibles aux forêts et toujours accompagnée d'une étude complète de la bionomie de l'espèce en cause. Les opérations de contrôle peuvent d'une manière large être classifiées en mécaniques, chimiques, sylvicoles et biologiques. Les méthodes mécaniques et chimiques n'ont qu'une application limitée à cause des conditions qui prévalent dans les forêts canadiennes. Elles ont une place définie dans les pépinières, les plantations, les petits parcs, les lieux de plaisance et les petites exploitations forestières dans le cas des invasions naissances. Ces dernières années quelques-unes d'entre elles ont été employées avec succès pour combattre les rongeurs de l'écorce en brûlant les arbres infestés d'œufs, pour prévenir les dommages par les buprestes en brossant les tas de billot et en les plongeant dans l'eau, pour réduire les infestations d'arpenteuses de la pruche au moyen de poisons stomacaux distribués par avions.

De nos jours il devient de plus en plus évident que les méthodes sylvicoles et biologiques offrent la véritable solution à la majorité de nos problèmes relatifs aux insectes nuisibles à la forêt.

Contrôle sylvicole.—La pratique des méthodes sylvicoles pour combattre les insectes est hérissée de difficultés sérieuses.

L'une des premières est que les exploitants en général n'en sont pas encore venus à réaliser soit la nécessité, soit les avantages de pratiques sylvicoles rationnelles. En d'autres termes, ils considèrent qu'elles ne sont pas profitables dans les circonstances actuelles. Ceci, à n'en pas douter, est principalement dû au fait qu'il y a encore des futaies vierges. Avec le temps et l'épuisement progressif de nos forêts, l'attitude actuelle à l'égard de la sylviculture dans l'exploitation forestière commer-