

ciale s'altérera graduellement; en fait, dans l'exploitation de leurs forêts les industries cherchent déjà à être orientées de façon à produire continuellement. La connaissance des facteurs en cause, deuxième difficulté, est jusqu'à date extrêmement rudimentaire. Un principe semble être assez bien établi: l'application des pratiques de culture ne sera ni effective ni profitable à la prévention ou à la réduction des infestations d'insectes, à moins que les conditions qui sont favorables à la croissance des arbres ne soient en même temps soit défavorables, soit moins favorables au développement des insectes. L'expérience a démontré qu'en plusieurs cas une telle relation mutuelle inverse existe. Mais il y a des exceptions. Les autres généralisations relatives à la composition de la futaie, l'influence de l'emplacement, la densité, le couvert de la feuillée, l'âge, les méthodes de coupe, etc. ne peuvent se faire sans des précautions considérables. Le cas de chaque insecte, de chaque arbre, de chaque localité doit être l'objet d'investigations.

Par exemple, le contrôle du ver du bourgeon du pin gris, d'après les entomologistes des Etats-Unis, est un problème qui appartient distinctement au domaine de la sylviculture. Il repose sur la réglementation de la production de fleurs staminées et peut s'accomplir en maintenant entièrement peuplées les futaies de pin gris. Les arbres plantés et les espèces qui se reproduisent naturellement sous les arbres non résistants doivent être protégés en enlevant ces derniers. Les arbres à cime spacieuse, ressemblant à ceux des vergers, ou les arbres ayant dépassé la maturité à cime ronde sont les variétés qui produisent des fleurs staminées en grande quantité. Leur pollen est la nourriture préférée des jeunes larves du ver du bourgeon et, en conséquence, ces arbres sont plus susceptibles d'être attaqués par le ver du bourgeon. Les recommandations ci-dessus sont basées sur une étude du ver du bourgeon du pin gris dans le Michigan; on n'a pas encore pleinement déterminé jusqu'à quel point elles s'appliqueront au Canada.

Les pratiques de culture ont été recommandées dans le cas du ver du bourgeon de l'épinette, de la pissode du pin blanc, du perceur du robinier et de plusieurs autres fléaux d'insectes de la forêt; toutefois, très souvent ces recommandations ne peuvent pas être immédiatement mises en pratique.

*Contrôle biologique.*—D'autre part, le contrôle biologique a fait des progrès très importants. Bien que l'usage d'ennemis naturels, particulièrement d'insectes parasites et prédateurs, pour combattre les insectes destructeurs ait été pratiqué pendant des siècles en plusieurs pays, c'est seulement les années relativement récentes que cette méthode de contrôle a été placée sur une base scientifique et appliquée sur une grande échelle. La lutte contre la spongieuse et le cul-brun aux Etats-Unis a été la grande cause de ce développement dans l'entomologie.

Le contrôle biologique a été employé presque exclusivement pour les insectes accidentellement importés des autres pays. Il a été la déduction très logique de la considération que les insectes introduits constituent une menace spéciale par le fait même qu'ils sont à l'abri des parasites et des prédateurs qui concourent à les maintenir en échec dans leur pays d'origine et que d'ordinaire ils sont tout à fait exempts des attaques des espèces indigènes. Au Canada l'importation et la propagation de parasites étrangers ont produit des résultats satisfaisants. La lécanie européenne et le papillon satiné ont été combattus avec succès, et l'on a apparemment atteint un très haut degré de contrôle en certaines régions par l'introduction de parasites contre la mouche à scie européenne du mélèze. En conséquence, lorsqu'a surgi le problème de la mouche à scie européenne de l'épinette, il était tout naturel d'avoir recours immédiatement à l'importation d'espèces parasitiques appropriées. Le sérieux de la situation justifiait pleinement tous les efforts coûteux faits en vue