

point for a successful entry into the arena of terrestrial ecosystem research, a branch of study now being continued in part in a variety of ecosystem research centres.

Despite the considerable differences between forestland in Canada and Germany, in both size and management, the global problem of "acid rain" has in the past united Canadian and German scientists researching the potential damage anthropogenic pollutants could inflict on forests. Among other things, they have examined the effects of pollutants on the physiology of trees and have developed a vitality key for maples.

Some examples of projects that Canadian and German scientists are currently working together on:

- the production of insect-pathogenic viruses in microcapsules, the objective being an economically viable biotechnical reproduction of baculoviruses in larval-like tissue, with a view to utilizing this natural enemy against timber pests,
- global fire and carbon emissions, one interest here being to examine to what extent charcoal acts as a carbon sink,
- pathological changes caused by the fungus *Chondrostereum purpureum* in hardwood tissue, hoping to use the knowledge gained as a means of controlling, in particular, proliferation of the wild cherry *Prunus serotina* along railway tracks in Germany. *Chondrostereum purpureum* is sometimes used in Canada as an agrobiological, to protect against fast-growing hardwoods suppressing the establishment and growth of commercially useful conifers,
- the environmental consequences of using wood preservatives, with the objective of exchanging information and making comparisons, e.g. as regards washing-out and extraction methods, and as regards the emission of PAHs (polycyclic aromatic hydrocarbons) and other cre-

que pratique, et à constituer des forêts productives. Financées par l'État allemand, les recherches sur les dommages aux forêts et les réseaux complexes d'interactions avec l'écosystème forestier ont certainement donné un nouvel élan au secteur, en tirant parti de synergies entre les sciences forestières et d'autres disciplines davantage orientées vers la recherche fondamentale. Ces travaux ont débouché sur l'étude des écosystèmes terrestres, qui se poursuivent maintenant au sein de diverses institutions de recherche sur les écosystèmes.

Bien que la taille et le mode d'exploitation des forêts soient très différents en Allemagne et au Canada, chercheurs canadiens et allemands ont déjà travaillé ensemble sur le problème mondial des pluies acides et étudié les effets néfastes de pollutions humaines sur les forêts. Ils ont analysé, entre autres, l'incidence de polluants sur la physiologie des arbres et élaboré une clef de détermination de la vigueur de l'érable.

Voici quelques exemples de coopération canado-allemande à l'heure actuelle :

- La fabrication de baculovirus micro-encapsulés comme moyen de lutte biologique contre les ravageurs du bois commercial : on cherche à mettre au point une biotechnologie économiquement viable pour reproduire des baculovirus dans des tissus larvaires en vue de la propagation de particules virales dans ces tissus.
- La recherche sur les émissions de carbone (incendies de forêts, brûlage des combustibles fossiles, etc.) à l'échelle mondiale et sur le rôle de la forêt dans l'augmentation (en tant que source de carbone) ou, au contraire, dans l'atténuation (en tant que puits de carbone) du carbone atmosphérique.
- La mise à profit des altérations pathologiques de tissus causées par le plomb parasitaire (le champignon *Chondrostereum purpureum*) dans les essences de bois dur, en vue d'inhiber la croissance aveugle du prunier sauvage *Prunus serotina* le long