

ARTICLES DE FOND

LA FORÊT BORÉALE CANADIENNE

Vue de l'espace, la planète Terre apparaît entourée d'un anneau émeraude dans ses régions septentrionales, juste au-dessous du cercle arctique. Cette vaste ceinture de verdure est la forêt boréale de la planète. Interrompue uniquement par l'océan Atlantique, elle s'étend à travers l'Amérique du Nord, la Scandinavie et la Russie, et représente environ 10 p. 100 de la superficie de la Terre et près du tiers de ses forêts.

Baptisées du nom de Borée, ancien dieu grec du vent du nord, ces forêts renferment un trésor d'arbres, de végétaux, d'animaux et autres espèces fauniques dynamiques et souvent uniques et une abondance de ressources naturelles.

En tant qu'intendant de près de 30 p. 100 de la forêt boréale planétaire, le Canada a un intérêt vital à mettre en valeur ses boisés nordiques de façon durable. En vertu de la responsabilité qui lui incombe, le Canada doit fournir à tous les Canadiens des renseignements impartiaux sur elle et d'accès facile. Les articles qui suivent s'inscrivent dans cette intention.

Le premier article traite de la forêt boréale comme d'une richesse nationale et mondiale, des forces naturelles qui l'ont façonnée et qui la soutiennent, de son impact sur l'existence des Canadiens et vice-versa et des principaux protagonistes chargés de son aménagement. Le deuxième article passe en revue les trois domaines de contribution de la forêt boréale à la vie des Canadiens — environnemental, économique et social — où l'on y présente certaines des initiatives en cours destiné à faire avancer chacun de ces domaines et trouver le juste équilibre entre eux. Dans le troisième article, on présente certaines des initiatives scientifiques et autres entreprises au Canada et ailleurs pour qu'on en sache davantage sur la forêt boréale. Ces connaissances pourront ensuite être appliquées dans le cadre du développement durable des forêts.

Divers termes sont employés indifféremment dans le débat sur la forêt boréale. Étant donné que « boréal » signifie tout simplement « nordique », les deux expressions « forêt boréale » et « région boréale » sont exactes. Toutefois, elles ne doivent pas être employées indifféremment. La forêt boréale désigne les 310 millions d'hectares de forêts qui s'étendent sur les 545 millions d'hectares de la région boréale. La forêt boréale constitue environ 30 p. 100 de la masse continentale du Canada.

Au Canada, « taïga » désigne en général la zone plus dénudée située entre la forêt boréale et la limite de la zone arborée arctique, où s'opère la transition entre la forêt et la toundra. Le mot « taïga » signifie « forêt » en russe. Dans ce pays, « taïga » désigne la forêt boréale proprement dite, et certaines organisations emploient ce terme pour décrire également la forêt boréale du Canada. Dans les articles qui suivent, c'est l'expression « forêt boréale » qui est employée.

Pour éclairer le débat sur la forêt boréale, le Service canadien des forêts a adopté les cartes « Forêt boréale du Canada » et « Région boréale du Canada » que trouvera le lecteur à la fin de ce rapport.

UNE RICHESSE MONDIALE

La partie canadienne de la forêt boréale part du Yukon et du nord-est de la Colombie-Britannique et s'étend au nord des provinces des Prairies, du Québec et de l'Ontario jusqu'à Terre-Neuve-et-Labrador. Elle forme une bande de plus de 1 000 km de large entre la toundra gelée de l'Arctique au nord et les forêts tempérées et les herbages plus au sud. Elle recouvre environ 30 p. 100 de la masse continentale du Canada et représente environ 77 p. 100 (ou 310 millions d'hectares) des 402 millions d'hectares de forêts et autres terres boisées du Canada.

On trouve dans ces forêts nordiques une vingtaine d'essences forestières, pour la plupart des résineux. Les essences les plus courantes sont l'épinette, le sapin, le pin et le mélèze laricin. Cette prédominance de quelques essences de résineux contribue à l'aspect relativement uniforme de la forêt vue de loin. Vue de plus près, la composition de la forêt boréale varie considérablement selon le climat, la topographie, le sol et les effets des feux de forêts, des insectes et des maladies. Le résultat donne une mosaïque de peuplements d'arbres, grands et petits, vieux et jeunes, à différents stades de succession, dont chacun assure la subsistance de différents oiseaux et animaux à fourrure.

La forêt boréale au Canada regorge d'espèces fauniques, de vastes ressources dulçaquicoles (dont environ 1,5 million de lacs) et renferme des gisements de ressources naturelles qui comptent parmi les plus riches de la planète.

Elle assure la subsistance à une foule d'espèces de mammifères : orignal, loup,

caribou, ours, rongeur, lapin, lynx et vison, le plus gros mammifère du continent (le bison des bois) et le plus petit (la musaraigne pygmée). Les oiseaux sont les espèces fauniques les plus dynamiques de la forêt boréale. Alors que certaines espèces, comme les roselins, les mésanges, les corneilles, les chouettes, les grands corbeaux et les pic-bois y habitent toute l'année, la plupart sont des oiseaux migrateurs. Près de la moitié des 450 espèces aviaires du Canada utilisent la forêt boréale, et jusqu'à 5 milliards d'oiseaux migrent vers le sud et reviennent vers le nord chaque année.

L'hiver est long, froid et obscur en forêt boréale; la période de croissance est brève et les saisons changent rapidement. La neige peut recouvrir le sol jusqu'à huit mois de l'année et certains secteurs reposent sur du pergélisol. Ces facteurs dictent dans une large mesure les types de flore et de faune qui y vivent.

Les conifères sont d'une conception unique qui leur permet de résister au climat boréal. Leurs aiguilles, par exemple,

sont étroites et ont un revêtement cireux épais qui empêche les déperditions d'eau durant les hivers secs et permet à la neige de tomber par terre. Grâce à leur couleur foncée, ils absorbent la chaleur du soleil et commencent la photosynthèse dès le début du printemps. L'hiver, leur tronc contient peu de sève; par conséquent, leurs tissus contiennent peu de cristaux de glace.

Pour supporter l'hiver, plusieurs espèces de mammifères et d'oiseaux ont évolué sur le plan de la forme et des couleurs, de même que sur celui du comportement. Certains, comme les ours, hibernent. D'autres, comme les oies, les canards et de nombreux types d'oiseaux chanteurs, prennent la route du Sud l'hiver. Le plumage blanc et noir de la mésange est conçu pour absorber la chaleur et assurer le maximum d'isolation durant son sommeil dans des cavités qu'elle pratique dans la neige. Certains mammifères, comme le lynx et le lapin, se sont adaptés à vivre toute l'année dans le milieu boréal. Le lièvre d'Amérique, par exemple, change de couleur et, de brunâtre ou grisâtre l'été, il devient blanc l'hiver, ce qui lui assure un certain camouflage.

CONTEXTE MONDIAL

La portion occidentale de la forêt boréale nord-américaine recouvre l'intérieur de l'Alaska. Selon le Department of Commerce, Community and Economic Development de l'Alaska, la forêt boréale de cet État couvre 42,8 millions d'hectares et représente près du tiers des forêts de l'Alaska (les deux autres tiers sont des forêts pluviales le long du littoral). Environ 9,1 millions d'hectares de terrains boisés boréaux de l'Alaska sont considérées à



L'heure actuelle comme étant des terrains d'intérêt commercial. Les principales essences sont l'épinette blanche, l'épinette noire, le bouleau, le peuplier faux-tremble et le peuplier baumier (peuplier deltoïde). Une quantité relativement faible de la récolte de bois d'œuvre commercial de l'Alaska a lieu dans la région boréale. Dans cette forêt, l'industrie est limitée à de petites scieries et à des entreprises d'artisanat, même si l'on constate un regain d'intérêt et que l'assemblée législative de l'État a adopté des lois susceptibles d'encourager l'essor de cette industrie. L'Alaska Forest Association mentionne qu'il y a quatre propriétaires fonciers qui aménagent les forêts de l'Alaska : le gouvernement fédéral (51 p. 100, les gouvernements étatique et locaux, dont le réseau de l'Université d'Alaska (25 p. 100), les sociétés autochtones (24 p. 100) et les propriétaires privés (0,4 p. 100).

La Scandinavie détient environ 10 p. 100 des forêts boréales de la planète. Après des décennies d'exploitation intense et de plantations forestières, la quasi-totalité de la forêt boréale a laissé place à des forêts secondaires qui sont intensivement aménagées. Il y a environ un siècle, la Finlande, la Norvège, la Suède et le Danemark avaient adopté des lois pour limiter l'exploitation et intensifier les efforts de régénération en vue d'accroître la production de bois d'œuvre. Ces efforts ont porté fruit : la production a doublé, mais ce fût au détriment de la biodiversité. En Suède, par exemple, la majeure partie des peuplements boréaux qui ont aujourd'hui moins de 100 ans sont dominés par de la forêt équienne. Les îlots d'arbres feuillus jadis importants ont été systématiquement abattus, ce qui explique que la plupart des arbres feuillus résiduels poussent dans de jeunes peuplements.

La Russie a sur son territoire près de 60 p. 100 des forêts boréales de la planète. Quatre-vingt-quinze pour cent des terrains boisés de Russie sont de type boréal et légèrement plus de la moitié (55 p. 100) présentent un intérêt commercial. Les



45 p. 100 restants sont inexploitable à cause des limites environnementales et de l'éloignement par rapport aux marchés intérieurs et internationaux. Le Service fédéral des forêts de Russie aménage près de 94 p. 100 de la totalité des forêts du pays.

Une ceinture verte s'étend le long de la frontière entre la Finlande et la Russie et relie la taïga russe continentale aux forêts boréales plus océaniques de la Scandinavie. Sans cette passerelle écologique, les forêts de Scandinavie seraient isolées de leur partie continentale génétique. De nombreuses espèces inscrites sur la liste rouge des espèces menacées de disparition de l'Union mondiale pour la nature (UICN) en Suède et en Finlande existent toujours sous forme de populations viables dans le Nord-Ouest de la Russie. Cela est essentiellement attribuable au fait que les forêts de Russie dans cette région n'ont pas fait l'objet de pratiques forestières systématiques et intensives des forêts de Finlande et de Suède.

Les forêts boréales d'Amérique du Nord, de Scandinavie et de Russie ornent la planète depuis des millénaires. Elles sont le fruit de l'évolution d'une combinaison

d'éléments naturels aussi imposants que les glaciers de l'ère glaciaire et aussi minuscules que les insectes. Au fil des siècles, ces écosystèmes résilients en sont venus à faire de forces aussi puissantes que les feux, le climat, les vents violents, la sécheresse et les inondations, des éléments constitutifs de leur cycle de vie. Ce qu'il faut désormais, c'est s'assurer que l'avènement relativement récent d'une autre force, celle de l'être humain, ne s'impose au point que la forêt boréale n'ait le temps de s'y adapter.

LA CRÉATION D'UNE FORÊT – LES FORCES DE LA NATURE

Il y a environ 20 000 ans, une vaste nappe glaciaire de 3,2 km d'épaisseur couvrait près de la moitié de l'Amérique du Nord. Toute végétation existante était concentrée dans la superficie libre de glace au sud. Avec le réchauffement de la Terre et la disparition des glaciers, les arbres et les végétaux se sont progressivement propagés vers le nord, à commencer par l'épinette et le pin (il y a environ 18 000 ans), suivis plusieurs milliers d'années plus tard par le sapin et le bouleau.



Des zones calcinées se rétablissent d'elles-mêmes

Une étude publiée dans *Science* (27 février 2004) révèle que les feux de végétation sont des processus écosystémiques importants et que les secteurs calcinés ne doivent pas faire l'objet d'une intervention pour les aider à se rétablir.

L'article, dont l'un des auteurs est Mme Fiona Schmiegelow de l'Université d'Alberta, affirme que l'usage qui consiste à pratiquer des coupes de récupération pour aider à recouvrir les pertes économiques après un feu de forêt peut menacer certains organismes lorsqu'on élimine de vastes quantités du legs biologique (comme les chicots de branche et les grumes).

Tout au long de son cycle de vie, depuis les stades sur pied et abattu jusqu'à son incorporation dans la litière ou dans le sol, le bois mort est à la base des processus écologiques qui font intervenir un vaste éventail d'organismes, depuis les vertébrés jusqu'aux bactéries saprophytes et les champignons.

L'étude a montré que des phénomènes catastrophiques, comme des feux de végétation, peuvent en fait contribuer à rétablir un écosystème qui a été épuisé par l'intensité de l'activité anthropique, comme dans le cas de certaines pratiques forestières, en recréant une partie de la complexité structurale perdue et de la diversité du paysage. C'est pourquoi les chercheurs prônent l'aménagement beaucoup plus spécialisé dans les forêts touchées par de graves perturbations. Ils suggèrent par exemple que, dans les secteurs alloués à la récolte du bois d'œuvre, le risque inhérent de pertes attribuables aux feux entre en ligne de compte pour minimiser les conséquences économiques des perturbations naturelles et le besoin de récupérer le bois à grande échelle.

Il y a de cela 9 000 à 12 000 ans, toutes ces essences coexistaient juste au sud du glacier, qui couvrait toujours la majeure partie du Canada. Le réchauffement rapide a entraîné le dépérissement de l'épinette, permettant au pin de dominer. Enfin, il y a 5 000 ans, la forêt boréale du Canada a commencé à afficher l'identité qu'on lui connaît.

Les glaciers ont certes disparu, mais d'autres forces massives ont poursuivi l'œuvre d'architecte du glacier dans le paysage forestier boréal : le feu, les flambées d'insectes et les maladies qui

surviennent à grande échelle dans cette forêt beaucoup plus que dans d'autres secteurs boisés, agissent en effet en véritable architecte. En entrant en action à différents moments et en différents lieux du territoire forestier, ces forces créent des « mosaïques » d'arbres de dimensions, d'âges et d'essences différents, donnant au paysage global une diversité propre.

Le feu est le principal inducteur de changement. Il revêt une importance aussi cruciale pour la santé, le renouvellement et la survie de la forêt boréale que le soleil,

la pluie, le passage des saisons et d'autres phénomènes naturels. Les feux de forêts réduisent la litière des feuilles, des grumes et des aiguilles sur la couverture morte et libèrent les éléments nutritifs qui ont été retenus dans ces matières. Les cendres riches en éléments nutritifs laissées derrière permettent aux plantes de croître. Les feux ouvrent également le couvert à la lumière du soleil, ce qui, à son tour, stimule la régénération issue des semences et des racines. Certains arbres ont en fait besoin d'un feu pour stimuler leur cycle de reproduction. Les semences du pin tordu latifolié et du pin gris, par exemple se trouvent dans les cônes sérotineux, c'est-à-dire couverts d'un revêtement cireux qui fond sous l'effet de la chaleur du feu, ce qui libère les semences.

La mosaïque des communautés végétales qui restent ici et là après un feu procure la diversité d'arbres et de vie végétale nécessaire pour assurer la subsistance de diverses espèces fauniques. Le caribou du Nord, par exemple, utilise les peuplements de pin gris d'âges divers, mais a tendance à hiverner dans les peuplements plus anciens où l'on trouve des densités plus élevées de lichens terrestres et corticoles. Avec le temps, le feu contribue également à la régénération des forêts sur de vastes paysages.

Certaines espèces d'insectes indigènes jouent un rôle dans le processus de régénération de l'écosystème boréal. Elles contribuent à décomposer la litière et à éliminer les arbres malades ou vieillissants, ce qui réduit la concurrence entre les arbres, augmente la productivité de l'écosystème et contribue au processus de recyclage du carbone. Les grosses flambées d'insectes qui surviennent régulièrement contribuent au cycle de vie de la forêt boréale. Les flambées de tordeuse des bourgeons de l'épinette surviennent tous les 30 ans, sont de durée variable et provoquent des dégâts variables selon le peuplement. En plus de faire partie intégrante du cycle forestier, les infestations d'insectes peuvent avoir de profondes répercussions économiques sur le secteur

forestier. Les dégâts de grande envergure causés aux peuplements forestiers peuvent se solder par plus de mortalité, les rendre plus vulnérables au feu et ainsi engendrer des pertes économiques pour les collectivités tributaires de la forêt. La stratégie actuelle de lutte contre les ravageurs du Canada ne consiste pas à éliminer les insectes nuisibles, mais à maintenir en vie les peuplements les plus vulnérables durant l'épidémie jusqu'à ce que les ennemis naturels de l'insecte puissent en venir à bout.

À l'instar des insectes et des feux, les maladies sont un moteur de la dynamique normale d'un écosystème boréal. Elles accélèrent la mortalité des arbres affaiblis et d'autres végétaux, décomposent les matières végétales mortes, contribuant de cette façon au recyclage de la matière organique. Les maladies racinaires sont parmi les plus courantes dans la forêt boréale. Elles sont souvent difficiles à déceler car les champignons qui sont à leur origine peuvent se propager sous le sol par le système racinaire vers d'autres arbres, de même que par les spores.

LA CRÉATION D'UNE FORÊT – LES FORCES HUMAINES

Alors que les forces de la nature ont sculpté la forêt boréale, un acteur relativement nouveau, l'être humain, est en train d'y laisser de plus en plus sa marque.



Les premiers habitants des terrains boisés boréaux du Canada considéraient la forêt non pas tant comme un paysage ou une ressource que comme un univers en soi — un système de soutien naturel complexe qui assurait leur subsistance. Il leur procurait nourriture et matériaux pour leurs abris, leurs vêtements, leurs déplacements et leurs médicaments. Il devenait aussi la matière de leurs outils, le lieu d'exercice de leurs métiers, la source de leur spiritualité. Ils recouraient souvent aux feux dirigés pour gérer les animaux et stimuler la régénération des plantes dont ils avaient besoin pour survivre, et pour faciliter la chasse et les déplacements.

Lors de l'arrivée des Européens dans l'est de l'Amérique du Nord dans les années 1670, ceux-ci ont découvert un nouveau monde regorgeant de ressources. Parmi ces ressources, il y avait des forêts apparemment infinies qui offraient une abondance sans précédent de fourrures et, ultérieurement, de bois pour le commerce du bois d'œuvre. À la fin du XIX^e siècle, alors que les bûcherons ont découvert qu'ils devaient pénétrer de plus en plus loin vers le nord et l'ouest pour trouver du bois d'œuvre de qualité, et que les forces de l'industrie les ont accompagnés dans ce périple, il est devenu manifeste que les ressources forestières n'étaient pas sans limites après tout.

À la fin des années 1880 et au début du XX^e siècle, l'essor d'un marché dans l'est du Canada et aux États-Unis a littéralement fait exploser la demande de papier. L'exploitation à grande échelle du bois d'œuvre est intervenue légèrement plus tard, le long de la côte Pacifique du Canada, vers le milieu du XIX^e siècle. La croissance de la population planétaire dans la deuxième moitié du XX^e siècle, combinée à l'industrialisation, a fait augmenter la demande de bois d'œuvre et de bois de pâte. En même temps, la technologie a facilité l'accès des bûcherons à la forêt et leur a procuré des instruments plus efficaces pour exploiter les ressources forestières. D'autres activités économiques, comme l'extraction minière, l'extraction de pétrole et de gaz, le tourisme et les loisirs, ont connu également une croissance sans précédent. Ces activités, individuellement et confondues, exercent des pressions sur la forêt boréale.

Plus récemment, une autre menace d'origine anthropique a été décelée. Tandis que les températures de la planète s'élèvent en raison de l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, les dérèglements climatiques qui en résultent risquent de modifier sérieusement l'évolution de la forêt boréale.

Selon les modèles statistiques d'Environnement Canada, d'ici le milieu de ce siècle, les températures moyennes annuelles du Canada pourraient augmenter de 3 °C à 4 °C par rapport aux moyennes des années 1960, les hausses les plus extrêmes (jusqu'à 6 °C) survenant dans le Grand Nord. Cette augmentation aura des répercussions majeures sur la forêt boréale, bien plus que sur les forêts tempérées ou tropicales du reste du monde. Parmi ces impacts, mentionnons des perturbations plus fréquentes et plus graves comme les feux de forêt et les flambées d'insectes, des changements dans la quantité et la qualité des ressources hydriques et la migration progressive vers le nord de la forêt proprement dite.

Les sols dans certaines parties de la forêt boréale reposent sur du pergélisol. Ces dernières années, les chercheurs ont constaté que les températures du pergélisol dans les zones de la forêt et de la toundra ont augmenté et que la zone de pergélisol commençait à disparaître. D'autres scientifiques ont constaté que la productivité de la végétation s'était accrue à des latitudes situées entre 45° et 70° de latitude Nord, tandis que la production de semences par les essences boréales le long de la limite de la zone arborée au nord était à la hausse.

UNE PARTIE INTÉGRANTE DE LA VIE CANADIENNE

La forêt boréale du Canada fait partie intégrante de l'histoire, de la culture, de l'économie et de l'environnement naturel du pays. Les cernes annuels des arbres représentent un registre vivant des conditions atmosphériques et des changements climatiques. Une bonne part de l'histoire du Canada est gravée dans les sentiers, les chemins et les campements qui jalonnent les lacs, les tourbières et les collines de la forêt boréale. L'économie de ce pays est balisée par ses industries et le climat est modéré par ses arbres. Des millions de Canadiens vivent dans la forêt boréale ou à proximité et leur bien-être social et économique dépend de la forêt avoisinante et des ressources que l'on y trouve. Pour des millions d'autres Canadiens, la forêt boréale constitue un refuge récréatif et spirituel, un lieu où l'on va faire de la bicyclette, du canoë, observer les oiseaux, camper, pêcher et faire de la photo, ou tout simplement admirer, et dont on respire le bon air. Nombreux sont les peuples autochtones du Canada qui vivent dans les communautés de la forêt boréale. Pour eux, la forêt est plus qu'un simple soutien économique; c'est également leur foyer et le fondement de leurs structures sociales et de leurs valeurs culturelles.

La forêt boréale procure de la nourriture et les matières premières comme le bois, les fibres ligneuses, le gibier et les poissons



et des possibilités culturelles et récréatives, sans oublier ses précieuses valeurs esthétiques, artistiques et scientifiques. Sa diversité génétique offre des sources de substances biologiques comme des médicaments et des composés pour la recherche et pour les besoins pharmaceutiques. Elle atténue les inondations et les sécheresses lors des débits d'eau extrêmes (trop abondants ou trop restreints), et ses terres humides agissent à la manière d'un filtre à eau en piégeant et en éliminant les impuretés de l'eau qui s'en écoulent. Sa végétation contribue à la rétention des particules du sol, à la lutte anti-érosion, au cycle des éléments nutritifs et à la formation des sols, et elle purifie l'air en absorbant les polluants de même que le dioxyde de carbone et en produisant de l'oxygène comme produit dérivé.

Même si la foresterie est la principale industrie de la forêt boréale, il y a beaucoup d'autres activités économiques qui ont cours dans cette forêt. Mentionnons par exemple l'exploitation minière, l'extraction de pétrole et de gaz, la chasse, le trappage, la pêche, le tourisme et les loisirs, et les industries du secteur tertiaire qui en découlent. Le tourisme, par exemple, contribue pour plusieurs milliards de dollars par an à l'économie, et une bonne part de l'attrait que la forêt boréale exerce sur les touristes tient à son caractère sauvage.

AMÉNAGEMENT DES FORÊTS

Contrairement aux forêts des États-Unis, de Scandinavie et de la majorité des autres pays, la plupart des forêts du Canada (93 p. 100) sont du domaine public. Les 7 p. 100 restants appartiennent à des propriétaires privés.

Légèrement plus de la moitié de la forêt boréale du Canada est affectée à la production de bois d'œuvre et, sur cette superficie, environ la moitié est aménagée pour la foresterie. La superficie qui n'est pas aménagée pour la production de bois d'œuvre est indisponible parce qu'elle a été désignée comme zones protégées et comme réserves, ou qu'elle est actuellement jugée inaccessible. Environ 750 000 hectares — ou 0,2 p. 100 de la superficie totale de la forêt boréale — sont exploités chaque année. Cinq à six autres millions d'hectares de forêt boréale sont perturbés par les feux, les insectes et les maladies. Alors que la forêt boréale se régénère naturellement pour la majeure partie, on l'y aide au besoin par ensemencement ou plantation.

L'aménagement des forêts se fait de plus en plus selon un processus ouvert et transparent. L'objectif est de fournir à tous les membres du milieu forestier des occasions de faire connaître leurs points de vue.



En vertu de la *Loi constitutionnelle du Canada*, l'aménagement des forêts relève des responsabilités des provinces et des territoires, à l'exception des terres situées dans les réserves autochtones, des parcs nationaux et des sites de la Défense nationale qui sont aménagés par le gouvernement fédéral. Dans les limites de la forêt boréale, les provinces et les territoires contrôlent 92 p. 100 des terres et le gouvernement fédéral, à peine plus de 5 p. 100.

Les provinces et les territoires s'évertuent à concilier les valeurs environnementales, économiques et sociales de la forêt. En se fondant sur la notion d'« aménagement intégré du territoire », ils s'emploient à rassembler toutes les parties concernées par les décisions sur l'affectation des terres pour qu'elles puissent participer à la prise de décisions et, s'il y a lieu, coordonner leurs activités et atténuer toute incidence néfaste. Au nombre de ces parties, mentionnons les gouvernements concernés, les secteurs industriels, les organisations, les collectivités et d'autres qui sont touchées par les décisions. Compte tenu de ces divers points de vue, les provinces et les territoires établissent les politiques, les lois et autres questions de réglementation à l'appui de l'utilisation durable des ressources de la forêt boréale. Pour l'industrie forestière, ils octroient les permis d'exploitation forestière, fixent les volumes de récolte, perçoivent les droits de coupe et s'occupent de faire

respecter les autres textes réglementaires qui régissent les méthodes d'exploitation. Ils considèrent aussi d'autres secteurs d'activités et les autres valeurs dont il faut assurer la gestion.

Par le biais de ses divers ministères, le gouvernement fédéral joue également un rôle important dans l'aménagement des forêts. C'est lui par exemple qui s'occupe d'aménager les terres fédérales, qui s'acquitte des obligations relatives à l'établissement de rapports nationaux et internationaux, qui est chargé de la conservation de la forêt, notamment de la protection des habitats, de la protection des espèces menacées de disparition, de la coordination des affaires autochtones, de la diffusion de l'information fiable et des connaissances forestières objectives, et enfin de la création d'un consensus national sur les questions forestières. De concert avec les provinces, les territoires, les groupes autochtones et l'industrie, le gouvernement fédéral veille à ce que l'industrie forestière demeure concurrentielle à l'échelle mondiale et conçoit avec d'autres pays des instruments d'évaluation de la durabilité des forêts de toute la planète. Le Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada est l'organisme fédéral responsable des forêts.

Les relations qu'entretiennent le gouvernement fédéral, les provinces et les territoires au sujet des forêts consistent à coordonner, à collaborer et à établir des

partenariats. Un important instrument de coordination est le Conseil canadien des ministres des forêts (CCMF), qui a été créé en 1985 pour fournir des directives sur les questions nationales et internationales et déterminer l'orientation de l'aménagement durable des forêts. Par exemple, c'est lui qui a piloté l'élaboration des trois premières stratégies nationales sur les forêts, à compter de 1992. Le CCMF continue de s'occuper d'initiatives comme le Système national d'information sur les forêts (SNIF) ainsi que des critères et indicateurs (C et I) qui permettent d'avoir accès aux données sur les forêts du Canada et d'en rendre compte.

Les compagnies forestières sont tenues partiellement responsables de l'aménagement des forêts. Les compagnies titulaires de permis à long terme sur les terres forestières paient des droits de coupe aux gouvernements provinciaux et territoriaux concernés et établissent des plans pour assurer l'aménagement durable en échange de l'exploitation du bois d'œuvre. Ces plans d'aménagement doivent être soumis à l'approbation des gouvernements provinciaux et territoriaux avant que l'exploitation ne puisse débuter. Les plans exposent en détail la façon de préserver les valeurs forestières et précisent sur une carte les secteurs à exploiter. Ces plans sont actualisés régulièrement.

La participation des peuples autochtones à l'aménagement durable des forêts ne cesse de prendre de l'ampleur, par le biais d'ententes sur l'autonomie gouvernementale, de traités relatifs aux revendications territoriales, de décisions judiciaires et de politiques et de pratiques publiques. On reconnaît dans ces processus et activités le rapport historique et fondamental qui existe entre les nombreux peuples autochtones et les écosystèmes forestiers. (Pour d'autres précisions sur les initiatives visant à accroître la participation des Autochtones aux décisions prises au sujet de la forêt boréale, voir le texte de l'encadré à la page 58.)

LES BIENFAITS DE LA FORÊT BORÉALE

La forêt boréale du Canada offre une pléthore de bienfaits – d'ordre esthétique, culturel, économique, environnemental, historique, récréatif et spirituel. Elle est également au service de nombreux utilisateurs, depuis les collectivités jusqu'aux simples citoyens et aux entreprises. Les expressions « bienfaits multiples », « valeurs multiples » et « utilisateurs multiples » sont devenues inséparables du débat sur l'utilisation du terrain forestier boréal.

À cet égard, plusieurs voix s'expriment. Les écologistes réclament que l'on soustraie de plus grandes superficies de terre à toute activité de mise en valeur. L'industrie forestière a pour sa part besoin d'un volume suffisant de bois d'œuvre pour faire face à l'augmentation de la demande et pour rester rentable dans un monde de concurrence acharnée. D'autres secteurs d'activités, comme l'industrie minière et le secteur énergétique, sont principalement situés dans la région boréale. Par exemple, 64 p. 100 du pétrole produit au Canada provient de cette région et ce pourcentage augmente chaque année. Ceux qui travaillent dans ces secteurs d'activités pourraient également souhaiter avoir leur mot à dire. Des millions de Canadiens, dont la majorité des Autochtones du Canada, vivent dans la forêt boréale ou juste à côté, et il est très important que ces populations assument la part de responsabilités et de décisions qui leur revient et profitent des avantages du territoire. Tous les Canadiens, peu importe qu'ils vivent dans les régions boréales ou non, veulent de plus en plus avoir leur mot à dire sur la façon d'aménager les forêts.

Alors que les diverses voix peuvent présenter des points de vue apparemment conflictuels, leurs demandes ne s'excluent pas forcément mutuellement. Les points de vue environnementaux, économiques et sociaux ne se font pas concurrence dans la notion de développement durable, à laquelle souscrivent entièrement la Stratégie nationale sur les forêts et l'Accord sur les forêts du Canada. Et plusieurs stratégies novatrices, depuis les activités scientifiques et technologiques de pointe jusqu'aux alliances entre entités qu'on pensait jusque-là improbables, commencent à émerger pour trouver un terrain d'entente.

Ce qu'il faut, comme l'a si bien dit le Sous-comité sénatorial sur la forêt boréale (1992), c'est « concilier les réalités conflictuelles de préservation des ressources, de maintien du mode de vie et des valeurs des collectivités boréales, d'extraction des richesses économiques et de préservation des valeurs écologiques ». La seule façon de répondre à ces attentes multiples passe par des stratégies et de l'aménagement innovants qui reposent sur des principes scientifiques qui ont fait leurs preuves.

BIENFAITS ENVIRONNEMENTAUX

La forêt boréale du Canada, qui recouvre 30 p. 100 de la masse continentale totale, produit de l'oxygène, filtre l'air et l'eau, stocke le carbone, a un effet modérateur sur le climat et protège contre l'érosion des sols. C'est également un réservoir qui regorge d'espèces de plantes et d'animaux et d'autres espèces qui, dans bien des cas, sont uniques à cette région. Pour préserver ces bienfaits environnementaux, il faut protéger la diversité des espèces et des écosystèmes. Et, même si la forêt boréale est un écosystème résilient, elle est l'objet de plusieurs menaces qui risquent de miner son équilibre naturel.

Les trois de ces menaces décrites ci-après sont chacune accompagnées d'exemples d'initiatives visant à en minimiser les impacts ou à aider l'écosystème à s'y adapter : la disparition et le morcellement des habitats, les insectes ravageurs et les changements climatiques. Plusieurs mesures ont été mises en place pour faire face à ces dangers. Mentionnons entre autres la mise de côté d'un plus grand nombre de zones protégées, la mise au point de solutions de remplacement des pesticides sans danger pour l'environnement et l'examen des répercussions des changements climatiques sur la forêt boréale et la recherche de moyens pour qu'elle s'y adapte.

DISPARITION ET PROTECTION DES HABITATS

La disparition d'habitats constitue pour certains professionnels des forêts la principale cause de la baisse de biodiversité en forêt boréale. La disparition et le morcellement des habitats peuvent résulter des activités des secteurs des ressources pris individuellement ou des activités cumulées de nombreux secteurs. Au nombre de ces activités, il peut y avoir l'affectation de terres à grande échelle à l'extraction de pétrole et de gaz et à l'aménagement de barrages hydroélectriques; à l'extraction minière, aux lignes de transport d'électricité et aux couloirs réservés aux pipelines; à l'agriculture et aux routes. Certaines activités forestières, comme les taux d'exploitation non axés sur la durabilité, peuvent également compromettre les habitats, tout comme l'étalement des villes et la pollution de l'atmosphère et de l'eau.

L'idée de conservation peut prendre différentes significations selon les gens qui

l'évoquent. Pour la plupart cependant, le terme conservation réfère à la mise en œuvre de mesures visant l'utilisation rationnelle, le maintien ou la remise en état des ressources naturelles. « Protection » évoque plutôt l'idée d'une menace et renvoie pour cette raison à l'ensemble des mesures réglementaires et des programmes de gestion des ressources et d'éducation du public qui visent à maintenir les écosystèmes en santé.

Au Canada, une façon de remédier à la disparition des habitats consiste à créer des zones protégées : ce sont des zones légalement établies qui englobent aussi bien des terres que des plans d'eau, et qui sont réglementées et aménagées dans l'objectif d'en assurer la conservation. Parmi les zones protégées, il y a des parcs, des réserves fauniques et forestières, des zones sauvages et autres zones de conservation désignées ainsi par les législations fédérale, provinciales ou territoriales. En région boréale actuellement, environ 67 millions d'hectares bénéficient d'une forme ou d'une autre de protection.

La tendance à accroître la superficie de terres protégées a pris de l'ampleur en 1992 lorsque les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux ont convenu de protéger 12 p. 100 des secteurs naturels du Canada sous forme de parcs ou de réserves d'ici l'an 2000. Même s'ils n'ont pas respecté l'échéance de l'an 2000, ils ont enregistré des progrès considérables. En 2002, le gouvernement fédéral a pris l'engagement ferme d'élargir le réseau des parcs nationaux du Canada en aménageant des parcs représentant chacune des 39 régions naturelles du pays. Le Plan du réseau des parcs nationaux est terminé à tout juste un peu plus de 60 p. 100.

En date du mois de décembre 2004, le Canada comptait 41 parcs nationaux, dont 13 se trouvent en région boréale. Ces parcs contribuent à préserver la biodiversité de la région. Les gouvernements ont également créé des dizaines de parcs provinciaux à travers l'étendue de la forêt boréale. Des études de faisabilité et des négociations

Nouvelle façon d'envisager les zones protégées de la forêt boréale

Étant donné que la forêt boréale du Canada, en particulier sous les latitudes Nord, renferme certaines des forêts les plus denses de la planète, elle offre l'occasion inespérée de planifier des activités de conservation proactives. Le projet canadien BEACON (Boreal Ecosystems Assessment of Conservation Networks) a été lancé en vue d'établir un nouveau cadre conceptuel de planification des activités de conservation dans les secteurs de la forêt boréale et de la taïga. On y propose un modèle de matrice inversée où les zones de nature sauvage forment la matrice et où les collectivités humaines et les secteurs d'activité industrielle étant sous forme d'îlots au beau milieu, le tout étant relié par des routes ou d'autres axes de déplacement. Cela atténue la nécessité de tenir compte des caractéristiques de conception traditionnelle des zones de nature protégée comme la taille, la représentation et la connectivité. BEACON est un projet conjoint de l'Université d'Alberta et de l'Initiative boréale canadienne, organisme indépendant qui collabore avec des écologistes, le secteur privé, les Premières nations et d'autres parties intéressées à la préservation de la région boréale du Canada.

se déroulent actuellement en vue de la création possible de trois nouveaux parcs nationaux dans la région boréale, dans les monts Mealy du Labrador, les basses terres du Manitoba et le bras oriental du Grand lac des Esclaves dans les Territoires du Nord-Ouest, de même que de l'agrandissement possible de la réserve du Parc national Nahanni dans la région. La création de deux autres parcs nationaux de la région boréale est envisagée, l'un dans la région de Wolf Lake au Yukon et l'autre dans une région qui reste à déterminer.

Une autre façon de réduire la déperdition d'habitats consiste à prendre des décisions sur l'affectation des terres en fonction des valeurs et des buts de tous les membres du milieu forestier. Elle peut prendre la forme de consultation auprès des divers membres du milieu. Comme exemple concret, mentionnons la procédure de conservation et de planification de l'affectation des terres en cours dans les Territoires du Nord-Ouest, bien qu'il soit encore trop tôt pour affirmer si elle contribuera à réduire la perte d'habitat. Cette procédure a pour but de déterminer, parallèlement à l'aménagement du pipeline dans la vallée du Mackenzie, des zones à protéger et de les constituer en réseau. La Stratégie sur les zones protégées des T.N.-O. réunit huit associations autochtones, les gouvernements territoriaux et fédéral, des organisations environnementales et des représentants de l'industrie d'extraction

de pétrole et de gaz et de l'extraction minière. En décembre 2004, le gouvernement fédéral s'est engagé à régler la moitié des coûts évalués à 18 millions de dollars du processus concerté de planification de la conservation, tandis que le gouvernement des T.N.-O. et les organisations non gouvernementales de l'environnement ont pris l'engagement de régler le solde.

La mise de côté de portions représentatives des écosystèmes forestiers sous un régime quelconque de « protection » doit figurer dans toute stratégie de préservation de la biodiversité et même d'aménagement durable des forêts.

Les zones protégées, selon la définition de l'Union mondiale pour la nature (UICN), sont les pierres angulaires des stratégies de conservation. Toutefois, l'efficacité et l'intégrité de ces zones protégées dépendent partiellement des activités de conservation qui se passent au-delà de leurs limites.

L'intégration des zones protégées dans le paysage environnant reposant sur l'approche écosystémique qui associe l'aménagement adaptatif et les stimulants économiques à la conservation et à la participation des habitants du coin est de plus en plus considérée comme une solution de remplacement aux « îlots ». Ces « terres protégées », aménagées pour atteindre des objectifs qui contribuent directement ou indirectement au maintien de la biodiversité, peuvent être cartographiées et évaluées

Rapports de la TRNEE sur la conservation et la mise en valeur de la forêt boréale

On attend pour septembre 2005 le rapport *l'État du débat* de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE). Le rapport traitera de l'importance économique, environnementale et sociale que revêt la forêt boréale. On y trouvera la description des enjeux à relever concernant l'équilibre à atteindre entre la conservation des forêts d'une région et son exploitation, de même qu'une série de recommandations destinées aux gouvernements et autres intendances.

Préalablement au rapport, la TRNEE avait chargé le Groupe de travail sur la forêt boréale de réaliser une série d'études de cas visant à documenter le travail du groupe. Les trois secteurs d'étude sont la zone d'aménagement Muskwa-Kechika en Colombie-Britannique, la zone visée par l'entente sur la mise en valeur des ressources forestières Alberta-Pacifique en Alberta et la région de l'Abitibi au Québec. On y a étudié la façon dont le régime de réglementation et de politique fiscale peut être amélioré pour faire avancer la conservation dans la forêt boréale.

Le TRNEE a aussi commandé un autre rapport sur l'expérience spécifique des peuples autochtones de la forêt boréale. On y présente la synthèse des défis et possibilités qui se posent à eux en matière de planification et de gestion des ressources forestières boréales. Le rapport se termine par la liste de recommandations visant plus de participation de la part des peuples autochtones à l'avenir des régions

On trouve un résumé de ces rapports dans le site du TRNEE à l'adresse <http://www.nrtee-trnee.ca>.

sous l'angle de l'efficacité avec laquelle elles permettent de préserver la biodiversité.

La désignation de sites du patrimoine mondial par l'UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture) contribue également à proté-

ger les habitats. Cette désignation aide à la sauvegarde des sites naturels et culturels patrimoniaux de tous les pays du monde, considérés à l'échelle de l'humanité comme dotés d'une valeur exceptionnelle. Le Canada compte 13 zones désignées ainsi. Il s'agit d'une combinaison de parcs nationaux et provinciaux et de sites historiques. Onze autres sites font partie de la liste provisoire du Canada (une liste de sites qui pourraient devenir des sites du patrimoine mondial). C'est en avril 2004 qu'a été annoncé le dernier ajout à la liste provisoire, soit l'aire de nature sauvage des caribous des bois — Atikaki. Ce secteur chevauche la frontière entre le Manitoba et l'Ontario et comprend le Parc provincial Woodland Caribou attendant en Ontario et le Parc provincial Atikaki au Manitoba. C'est un paysage caractéristique de la forêt boréale du Bouclier canadien avec ses affleurements granitiques anciens, lacs, cours d'eau, marais et fondrières, dans lequel viennent s'intercaler les forêts de pins, d'épinettes et de peupliers. C'est également le foyer traditionnel des Ojibway. L'Initiative du patrimoine boréal assurera la protection provisoire du site.

INSECTES NUISIBLES ET LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS

Les espèces nuisibles font planer une menace sur la forêt boréale. Dans ces régions boisées nordiques, les insectes nuisibles provoquent des pertes de bois d'œuvre qui dépassent 100 millions de mètres cubes par an, soit un volume qui équivaut à plus de cinq fois la production annuelle de bois d'œuvre du Québec.

Alors que les insectes indigènes font partie du cycle de vie de la forêt, les espèces exotiques font planer une sérieuse menace, car on ne leur connaît pas encore de prédateurs naturels ou de parasites en forêt capables de mettre un frein à leur propagation, et les arbres et les végétaux indigènes n'ont aucune résistance à ces insectes. Parmi ces insectes exotiques, il faut mentionner le porte-case

du mélèze, originaire d'Europe, que l'on trouve aujourd'hui dans les forêts boréales de l'Est du Canada et du Sud-Est de la C.-B. Les menaces que font planer les espèces exotiques envahissantes devraient s'intensifier avec l'augmentation de la circulation mondiale du bois récolté, des véhicules et des peuples, avec l'élévation des températures moyennes, ce qui rendra le climat du Canada plus propice à la survie de certains de ces insectes nuisibles.

Les espèces indigènes peuvent elles aussi causer des dégâts considérables. Il y a actuellement une flambée de dendroctone du pin ponderosa en Colombie-Britannique et, dans une moindre mesure, en Alberta; c'est la plus vaste épidémie de dendroctone du pin ponderosa dans toute l'histoire de l'Amérique du Nord. Après avoir débuté dans le centre de l'intérieur de la C.-B. en 1993 et s'être propagée plus récemment plus près de la forêt boréale, l'épidémie, selon les rapports du gouvernement de C.-B., lui a fait perdre jusqu'ici près de 283 millions de mètres cubes de bois d'œuvre. L'épidémie a été exacerbée par l'absence d'hivers suffisamment rigoureux pour tuer les populations ou les réduire à tout le moins. La province signale également que les répercussions économiques seront ressenties par environ 25 000 familles de 30 collectivités.

Une campagne de grande ampleur a été lancée par les gouvernements fédéral et provinciaux, des instituts de recherche, des Premières nations, des établissements d'enseignement supérieur et l'industrie pour juguler l'épidémie. Le programme Initiative sur le dendroctone du pin centre ses activités sur la recherche et l'aménagement des forêts en vue d'atténuer et de réduire les risques éventuels d'épidémie, de remettre en état les terres boisées ravagées et d'envisager d'intervenir dans les terres forestières non commerciales.

L'Initiative rejoint en ce sens les mesures provinciales comme le plan d'action 2005-2010 de la Colombie-Britannique, qui prévoit la récupération du bois d'œuvre mort, la réduction des dégâts et le

rétablissement des ressources forestières dans les zones touchées, ainsi que l'accord de coopération C.-B.-Alberta signé en avril 2005 en vue de minimiser la propagation de l'épidémie en Alberta. La Colombie-Britannique a réservé plus de 130 millions de dollars de son budget 2005 pour résorber l'épidémie de dendroctone du pin ponderosa.

Parmi les autres espèces d'insectes indigènes destructrices, il faut mentionner le charançon du pin blanc et la tordeuse des bourgeons de l'épinette. Le charançon du pin blanc s'attaque principalement au pin blanc et à l'épinette de Norvège dans l'Est du Canada, et à l'épinette de Sitka, à l'épinette blanche et à l'épinette d'Engelmann dans l'Ouest. Le charançon est devenu si répandu au Québec que l'épinette de Norvège et le pin blanc sont désormais rarement utilisés dans les projets de reboisement de cette province. L'épinette de Sitka a connu un sort analogue en Colombie-Britannique.

Les épidémies de tordeuse des bourgeons de l'épinette surviennent environ tous les 30 ans. Certaines essences, comme les épinettes, résistent mieux aux attaques que d'autres, comme le sapin. La dernière grande flambée de tordeuse des bourgeons de l'épinette a débuté à la fin des années 1960 et, à son apogée en 1975, elle a entraîné la défoliation de 54 millions d'hectares de forêts dans l'Est du Canada.

L'épidémie de tordeuse a persisté dans les années 1990 et plus tard dans l'Ouest du Canada. Les chercheurs du Service canadien des forêts (SCF) étudient cet insecte depuis près d'un siècle. Les recherches actuelles portent sur la dynamique des populations, leur comportement, les modèles de simulation et les systèmes d'aide à la prise de décisions.

Les chercheurs étudient la possibilité de lutter contre les épidémies d'insectes dans tous les types de forêts du Canada par l'utilisation de moyens écologiquement rationnels. Un domaine prometteur est la lutte biologique, qui consiste à utiliser des organismes vivants pour limiter la prolifération ou le caractère destructeur des insectes. Par exemple, des chercheurs du SCF ont génétiquement modifié des virus d'origine naturelle comme *Bacillus thuringiensis*, ou B.t., pour qu'ils tuent l'insecte nuisible plus rapidement, ce qui réduit les dégâts qu'une épidémie peut provoquer. Les chercheurs en sont maintenant à l'étape suivante, qui consiste à trouver des moyens de produire un virus autolimitatif qui meurt avec l'insecte hôte. D'autres chercheurs, comme ceux du Centre des recherches agroalimentaires du Pacifique à Summerland (C.-B.) ont conçu des technologies moléculaires qui permettent d'identifier et d'éliminer des maladies fongiques qui, jusqu'ici, étaient difficiles à déceler.

La modification génétique des arbres destinée à accroître leur résistance aux attaques d'insectes est une autre stratégie non chimique qui permet de maîtriser les épidémies. Le SCF est le principal institut canadien qui se livre à des recherches sur les biotechnologies forestières, lesquelles portent sur la lutte biologique et l'amélioration des arbres par manipulation génétique. L'objectif principal est d'améliorer la productivité, la génération et la protection des forêts. Aucun arbre génétiquement modifié n'a encore été mis au point au Canada, et aucun ne pousse à l'extérieur des secteurs de recherche rigoureusement contrôlés.

CHANGEMENTS CLIMATIQUES

De nombreux scientifiques sont convaincus que les changements climatiques risquent d'avoir de profondes répercussions sur la forêt boréale. Même si certains impacts risquent d'être positifs (p. ex. l'élévation des températures pourrait accélérer l'accroissement des arbres), l'effet global, surtout lorsqu'on le combine à d'autres stress forestiers (comme les feux de forêt et les flambées d'insectes nuisibles), devrait être négatif. L'industrie forestière et les communautés tributaires de la forêt devront s'adapter à l'évolution des conditions forestières résultant des changements climatiques. D'importantes recherches sont en cours pour évaluer la nature et l'ampleur des impacts des

Système d'aide à la prise de décisions sur la tordeuse des bourgeons de l'épinette

Ce système est un système informatique capable d'établir un lien entre les données des inventaires et celles sur les flambées de tordeuse des bourgeons de l'épinette. Les liens établis aident les forestiers à planifier et à mener leurs activités d'aménagement en vue de réduire les dégâts causés par ces épidémies. Même s'il a été conçu en 1992 par le Service canadien des forêts, il a été utilisé pour la première fois sur le terrain en Saskatchewan, où il joue un rôle crucial dans la planification depuis trois ans et où, en 2003, la population de tordeuses a considérablement diminué dans la plupart des secteurs après un traitement. Le système est également utilisé au Nouveau-Brunswick et dans certaines régions du Québec, de l'Ontario et de l'Alberta.

La combinaison des données d'inventaire et de flambées de tordeuse des bourgeons de l'épinette permet aux aménagistes de planifier les programmes de pulvérisation et d'optimiser les calendriers de récolte. Le système calcule la valeur des pertes attribuables à la tordeuse (mètres cubes par hectare) de chaque peuplement forestier. Ces données servent ensuite à améliorer les calendriers de récolte afin de réduire le volume des pertes lors de la prochaine flambée. Les données aident à établir les priorités de protection des programmes élaborés à cet effet (épandage d'insecticides). Le système permet aussi aux aménagistes forestiers d'évaluer les effets de différentes politiques et pratiques de protection.

À l'heure actuelle, les chercheurs de l'Université du Nouveau-Brunswick utilisent ce système pour quantifier l'effet des épidémies sur le piégeage du carbone, qui est directement lié à l'épandage de pesticides, et pour élaborer des stratégies d'aménagement qui imitent l'effet des perturbations naturelles.



ECOLEAP



ECOLEAP



FLUXNET

changements climatiques sur la forêt boréale et pour y élaborer des techniques et des stratégies d'adaptation.

Le Réseau canadien de recherche sur les impacts climatiques et l'adaptation (C-RIARN) facilite la production de nouvelles connaissances sur les changements climatiques en permettant de grouper les chercheurs et les décideurs de l'industrie, des gouvernements et des organisations non gouvernementales pour qu'ils abordent les questions brûlantes qui ont trait aux forêts, à l'agriculture, aux ressources hydriques, au littoral, à la santé, aux pêches et à la dégradation des paysages. L'un des nombreux projets forestiers qui s'inscrivent dans ce réseau national a pour titre *Impacts des changements climatiques sur la productivité et la santé des peupliers faux-trembles* (CIPHA). L'étude CIPHA analyse l'impact des maladies, des insectes et d'autres perturbations sur le peuplier faux-tremble, qui est une essence de la forêt boréale, importante sur le plan commercial. Le projet porte sur un réseau de 150 parcelles expérimentales situées dans 25 zones sensibles au climat dans tout l'Ouest du Canada, où l'état de santé des forêts de peupliers faux-trembles est évalué chaque année. Dans une parcelle de l'étude située en Saskatchewan, les

chercheurs étudient la façon dont les forêts de peupliers faux-trembles réagissent aux conditions de sécheresse; les résultats serviront à l'élaboration d'un modèle de croissance et de dépérissement du peuplier faux-tremble applicable sur des périodes pouvant atteindre un siècle. La fréquence des sécheresses et l'accroissement de leur gravité sont des impacts prévus des changements climatiques sur certaines parties de la forêt boréale. La façon dont ces forêts réagissent au stress des changements climatiques revêtira de l'importance à la fois pour la santé des forêts et pour l'économie forestière.

Parmi les autres exemples de recherches sur les impacts, mentionnons le projet ECOLEAP du SCF (Effort concerté pour lier l'écophysiologie à la productivité), dans lequel on étudie les effets des changements climatiques sur la productivité des forêts, et le Réseau de recherche Fluxnet Canada, dans lequel on étudie les effets du climat et des perturbations sur les échanges de carbone entre l'atmosphère, les forêts et les tourbières. Les chercheurs se servent d'appareils informatisés montés sur des pylônes dans la forêt pour enregistrer l'échange de dioxyde de carbone, de vapeur d'eau et d'énergie, afin de mieux comprendre les effets de la variabilité du climat sur la productivité des écosystèmes.

En acquérant une compréhension élargie de la dynamique climat-écosystèmes et de la vulnérabilité des forêts aux changements climatiques, les chercheurs seront mieux en mesure d'éclairer les décideurs, l'industrie et les collectivités sur les impacts des changements climatiques. À son tour, cela devrait mener à l'élaboration de meilleures stratégies d'adaptation.

Certaines des activités d'aménagement forestier qu'il faut mener pour faire face aux changements climatiques font déjà partie de certaines mesures en place. Les options sont nombreuses et variées, allant de la mise au point de nouvelles technologies à l'introduction de nouvelles essences forestières et à la relocalisation des activités forestières. Dans d'autres cas, de nouvelles stratégies et de nouveaux plans d'aménagement devront intégrer les changements causés par les changements climatiques. L'adaptation planifiée, selon laquelle les changements futurs sont prévus et les pratiques forestières comme la récolte et la sylviculture sont rajustées en conséquence, pourrait très nettement réduire les pertes attribuables aux changements climatiques. Au nombre de ces activités, mentionnons la plantation d'essences qui tolèrent mieux la sécheresse dans une région où les changements climatiques devraient l'amplifier

et l'aggraver, et la sélection de semences provenant de régions adaptées à un vaste éventail de températures, ce qui réduirait la vulnérabilité des essences plantées aux fluctuations météorologiques extrêmes. Mais l'incertitude qui se rattache à l'emplacement et à l'ampleur des impacts des changements climatiques et à leur durée ajoute au défi la volonté d'intégrer ces connaissances dans la planification et les pratiques d'aménagement forestier.

Il faut mener davantage de recherches pour élargir notre compréhension des impacts de l'aménagement actif des forêts sur les répercussions des changements climatiques. L'analyse des options visant à :

- 1) réduire la vulnérabilité des forêts aux incendies et aux perturbations causées par les insectes;
- 2) améliorer le potentiel d'adaptation des aménagistes forestiers et d'autres intervenants;
- 3) trouver de nouvelles voies de valorisation des forêts, comme l'augmentation de la valeur commerciale des forêts dans les régions nordiques et le rôle potentiel des biotechnologies;
- 4) améliorer la transmission des connaissances et des recherches, voilà autant d'options qui contribueront à garantir que la forêt et le milieu forestier seront mieux préparés pour faire face aux changements climatiques probables.

RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

Alors que les Canadiens tiennent à ce que l'on protège leur forêt boréale, ils veulent également bénéficier des produits et des rendements économiques qui en découlent. Ces avantages émanent de plusieurs secteurs en activité dans la forêt boréale (l'industrie pétrolière et gazière, le secteur des minéraux, des métaux et de l'hydroélectricité); c'est d'industrie forestière qu'il sera question dans cette section-ci. On montre son importance économique, on analyse deux importantes difficultés auxquelles sont confrontés les aménagistes forestiers (soit répondre à la demande accrue des consommateurs et l'escalade de la concurrence mondiale) et on présente certaines des initiatives en cours pour tenter de les surmonter.

L'industrie forestière est l'un des grands moteurs économiques du Canada. Même si environ 0,3 p. 100 de la forêt commerciale du Canada est exploitée, le rendement économique de la récolte est considérable. En 2004, l'industrie forestière a contribué pour 35,9 milliards de dollars (ou 3 p. 100) au produit intérieur brut du Canada. Elle a exporté pour 44,6 milliards de dollars de produits ligneux et de pâtes et papiers et elle a employé plus de 900 000 personnes dans les emplois qui en découlent directement et indirectement. Près de la moitié de la récolte de bois du pays provient de la forêt boréale.

L'industrie forestière constitue la colonne vertébrale économique de nombreuses collectivités rurales, éloignées et tributaires de la forêt. Environ 2,5 millions d'habitants vivent dans quelque 522 collectivités tributaires de la forêt boréale (où au moins 20 p. 100 de l'économie de la collectivité provient de la forêt boréale).

Les produits du bois et du papier qui proviennent de la forêt boréale font partie intégrante du quotidien des Canadiens. Le bois d'œuvre et le papier sont de loin les produits les plus importants sur le plan économique (puisque'ils valaient respectivement 17 et 15 milliards de dollars en 2004), mais il y en a aussi d'autres, comme les traverses de chemin de fer et les bâtons de hockey, les boîtes en carton et les pièges à souris et d'autres innombrables produits qui rapportent aux Canadiens.

Le défi que doivent relever les aménagistes forestiers est de s'assurer que l'industrie forestière continue d'offrir des produits et de générer des retombées économiques pour tous les Canadiens tout en protégeant l'intégrité environnementale de la forêt et les valeurs sociales et autres. Pour l'industrie, cela veut dire qu'elle doit trouver des moyens de répondre à la demande mondiale croissante de produits, demeurer concurrentielle sur le marché mondial et ce, dans le respect des exigences de la forêt que nous lui accordons en matière de conservation et de protection.

La demande mondiale croissante de produits du bois et du papier fait planer une menace particulière sur la forêt boréale. Depuis des décennies, la taille relativement petite de ses arbres l'a rendue moins attrayante que d'autres types de forêts comme source de bois d'œuvre. Toutefois, tandis que la demande de pâtes et papiers et de produits ligneux augmentait, en particulier depuis 50 ans, il en est allé de même de la demande de bois d'œuvre issue de la forêt boréale. Cette augmentation de la demande a coïncidé avec l'augmentation de la demande d'autres ressources de la forêt boréale, comme le pétrole et le gaz, les minerais, les métaux et l'hydroélectricité, sans oublier l'utilisation des forêts à titre récréatif. Le résultat est l'augmentation des pressions qui s'exercent sur la forêt boréale.

Un autre défi auquel est confrontée l'industrie forestière canadienne est la concurrence farouche. Des pays comme la Finlande, la Suède, la Nouvelle-Zélande, le Chili et de plus en plus la Chine mettent en place de nouvelles sources de bois, qu'ils cultivent plus rapidement et vendent moins cher. La Chine, par exemple, qui renferme aujourd'hui plus de 20 p. 100 des plantations mondiales, produit plus de deux fois le volume de papier et de carton du Canada. Dans le secteur des produits en bois massif, les importations de grumes, essentiellement en provenance de Russie, alimentent de plus en plus le secteur manufacturier chinois qui dépasse maintenant la demande intérieure en produits comme le contreplaqué, les revêtements de sol et les meubles en bois. Les États baltes et la Fédération de Russie constituent une autre région qui est en train de sérieusement métamorphoser la dynamique de la concurrence mondiale dans le secteur du bois. Avec une superficie boisée supérieure à celle de n'importe quel autre pays, dont près de 60 p. 100 de la forêt boréale planétaire, la Fédération de Russie abrite un immense réservoir de ressources forestières pour l'essentiel inexploitées, parmi lesquelles il y a près de 55 p. 100 de tout le bois de résineux de la planète.

Produits forestiers non ligneux

Une autre façon de profiter des richesses de la forêt boréale tout en protégeant l'intégrité environnementale et en misant sur ses valeurs sociales passe par l'exploitation des produits forestiers non ligneux (PFNL). Les PFNL sont issus des végétaux (autres que les arbres) qui peuvent être utilisés comme aliments ou médicaments, plantes d'ornement ou à des fins industrielles. Mentionnons par exemple les branches maîtresses de résineux, le riz sauvage, les bleuets, les herbes médicinales et des centaines d'autres articles, sans doute jusqu'à 500 à travers le pays. Les produits de la sève d'érable, les champignons sauvages et les fruits sauvages sont les plus importants PFNL que l'on consomme au Canada et à l'étranger.

La production économique estimée actuelle des produits alimentaires extraits de la forêt dans l'économie canadienne oscille entre 725 millions de dollars et 1,33 milliard de dollars. Le potentiel économique supplémentaire des produits alimentaires issus de la forêt se situe entre 2 et 7,4 milliards de dollars par an. Selon certains experts, à mesure que les entrepreneurs bénéficient d'un meilleur accès aux marchés internationaux et que la demande internationale des PFNL augmente, il devrait être possible de doubler, voire tripler, la récolte canadienne de PFNL. Cela fait à peine quelques années que l'on reconnaît le potentiel des PFNL pour les économies nationales et locales. Les gouvernements et les partenaires cherchent de plus en plus à développer l'industrie artisanale, en particulier dans les collectivités de la forêt boréale. (Pour plus de précisions, nous vous invitons à lire l'article spécial à la page 74.)

Pour préserver la place du Canada comme principal exportateur de produits forestiers, les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux collaborent avec les associations de produits ligneux et l'industrie forestière en vue de diversifier les exportations de produits ligneux du Canada et de multiplier les perspectives commerciales outre-mer. Ils centrent une bonne part de leurs activités sur la Chine, marché en plein essor qui représente aujourd'hui le quatrième plus important client de produits ligneux du Canada et qui est un important marché d'écoulement des pâtes et papiers du Canada. Les gouvernements et les associations industrielles du Canada collaborent pour développer ce marché par des activités de commercialisation comme des salons professionnels, des campagnes dans les médias, des séminaires de formation technique et des initiatives visant à réduire les obstacles au commerce des produits ligneux canadiens.

Les fonctionnaires canadiens s'emploient également à réduire les obstacles commerciaux non tarifaires qui empêchent certains produits du bois et du papier canadiens de conquérir certains marchés. La réduction de ces tarifs revêt une importance nouvelle depuis que plusieurs négociations

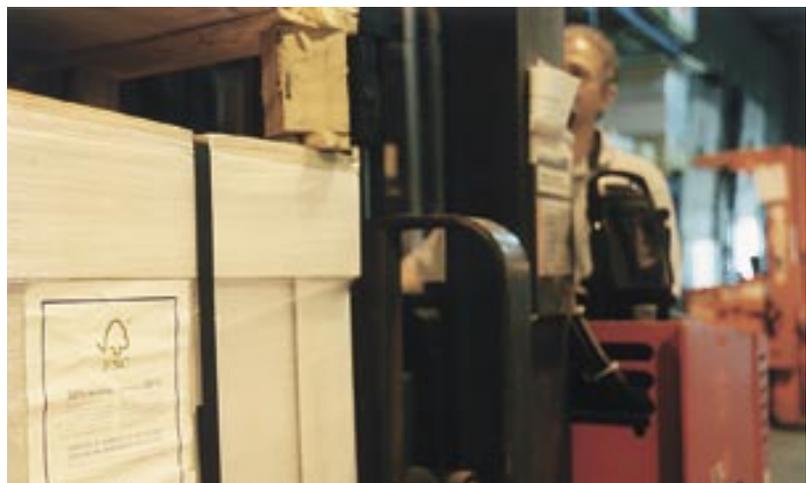
commerciales multilatérales ont abouti à la réduction des tarifs douaniers. Les obstacles non tarifaires englobent les codes, les normes et les prescriptions d'écoétiquetage, les politiques relatives à la teneur recyclée, les codes du bâtiment et les règlements sur la santé des travailleurs des usines. L'instrument le plus puissant permettant d'abattre ces obstacles est le cadre des conventions internationales.

Un autre élément clé permettant d'attirer et de fidéliser des clients, aussi bien au Canada qu'à l'étranger, est la certification. Particulièrement depuis deux ans, la certification est devenue un instrument clé

de commercialisation et d'aménagement de la forêt boréale. Grâce à la certification, les consommateurs peuvent acheter du bois originaire de régions certifiées par une tierce partie comme ayant été aménagées de manière durable, et les entreprises peuvent prouver aux consommateurs que leurs terrains boisés sont aménagés de manière durable. Certains gouvernements appuient la certification dans le cadre de l'aménagement durable et peuvent exiger des entreprises qu'elles deviennent certifiées avant un certain nombre d'années. Le gouvernement de l'Ontario, par exemple, insiste pour que les titulaires d'un permis d'entreprise forestière soient certifiés avant 2007. L'Association des produits forestiers du Canada exige que d'ici la fin de 2006 toutes les terres gérées par ses membres soient certifiées par l'un ou l'autre des trois systèmes de certification en usage au Canada reconnus internationalement.

Au Canada, il existe trois systèmes de certification conçus expressément pour les forêts et un système générique qui s'applique à plusieurs industries, notamment au secteur forestier. (On trouvera à la page 14 des précisions sur le nombre d'entreprises certifiées l'an dernier en vertu de chaque système.) Toutes les normes préconisent l'aménagement durable des forêts, chacune à sa façon.

L'un des systèmes propres aux forêts est celui de l'Association canadienne de normalisation (CSA), conçu de concert



avec l'industrie forestière et d'autres intervenants. La CSA tient compte du régime de propriété des terres publiques et exige donc un processus rigoureux de participation du public. Le cadre des critères et indicateurs de l'aménagement forestier durable du Conseil canadien des ministres des forêts aide à définir les exigences de cette norme.

Le deuxième système propre aux forêts, le programme Sustainable Forestry Initiative, a été élaboré par l'industrie forestière des États-Unis. On y tient compte du régime de propriété des terres privées et on apporte des solutions aux problèmes de formation, de diffusion de renseignements et de mise en marché du bois, qui sont inhérents à ce mode de tenure.

Le système du Forest Stewardship Council (FSC) a établi une norme formulée explicitement pour la forêt boréale canadienne. La Norme sur la forêt boréale de FSC Canada reprend les 10 principes et 56 critères du Conseil, et contient de nombreux indicateurs et vérificateurs sur mesure qui reflètent la situation de la forêt boréale du Canada, notamment la reconnaissance des droits des peuples autochtones.

Le système de certification générique a été mis au point par l'Organisation internationale de normalisation (ISO).

RETOMBÉES SOCIALES

En plus de ses retombées environnementales et économiques, la forêt boréale génère des retombées sociales. Cette expression englobe des notions aussi intangibles que les valeurs spirituelles et patrimoniales et aussi concrètes que la survie des collectivités boréales.

Dans cette section, on analyse le point de vue social sous l'angle des valeurs que les Canadiens attachent à leur forêt boréale et, plus particulièrement, des besoins et des points de vue des collectivités dont le bien-être économique est tributaire des ressources naturelles de la forêt. La tâche des aménagistes forestiers consiste à concilier ces points de vue parfois divergents tout en préservant l'intégrité environnementale de la forêt. Pour atteindre cet objectif, il faut s'assurer que chaque Canadien de même que les collectivités boréales aient la possibilité de prendre une part utile aux processus décisionnels.

Les points de vue des gens sur la « valeur » de la forêt boréale ont considérablement évolué. La mise en valeur axée sur la durabilité revêt aujourd'hui de nouvelles dimensions. L'évolution a progressé depuis les valeurs de consommation — donc tangibles — traduites dans les bénéfices sociaux, économiques et environnementaux retirés vers les valeurs moins tangibles, comme les valeurs patrimoniales ou de

legs et les valeurs spirituelles. Partie de la notion d'équité entre les générations actuelles et futures, mettre en valeur sous-entend aujourd'hui répartir équitablement les retombées pour la génération actuelle; toutes les essences forestières et la planète dans son ensemble s'y trouvent concernées. Il faut également mentionner la désaffection à l'égard de la réglementation publique centralisée au profit de solutions communautaires et de la participation accrue du public aux prises de décisions.

Ce déplacement des valeurs publiques est un facteur clé qui explique la décision prise par les gouvernements d'élargir les processus décisionnels pour que toutes les parties, y compris le public, puissent y contribuer. Les décisions en matière d'aménagement sont de plus en plus « pratiques » : la plupart des intervenants, notamment les citoyens que la question intéresse, exigent d'avoir leur mot à dire dans les décisions qui touchent leurs forêts.

La participation accrue du public est désormais enchâssée dans les politiques et les lois sur les forêts à travers tout le pays, et les consultations publiques sont un élément tacite du processus décisionnel. Par exemple, l'examen réalisé par le Québec en 2004 de l'aménagement de ses forêts publiques a nécessité 39 journées d'audiences publiques échelonnées sur 2 mois dans 15 villes et la participation de 3 communautés autochtones.

Étude de l'aménagement des forêts publiques du Québec

La Commission d'étude de l'aménagement des forêts publiques au Québec a déposé son rapport en décembre 2004, après une année d'audiences publiques et de réunions techniques nombreuses. Au nombre de ses principales conclusions, il faut mentionner que les forêts publiques de la province sont surexploitées et que les méthodes utilisées pour les évaluer et pour mesurer le rendement durable maximum dans un secteur en particulier sont inadéquates. On y préconise des changements selon cinq grands virages : le passage à un aménagement écosystémique et le parachèvement du réseau de zones protégées, des affectations où la qualité des arbres est considérée, et de l'accessibilité des peuplements forestiers dans certaines régions plutôt que des modes d'allocation du bois fondés sur le volume, des traitements sylvicoles mieux planifiés, la préparation à la « consolidation inévitable » de l'industrie des produits du bois et la gestion décentralisée des forêts.

La Commission a recommandé d'intégrer les mesures correctrices préconisées dans la prochaine série de plans d'aménagement et de différer d'un an (jusqu'en 2008) la mise en œuvre de ces plans pour pouvoir y parvenir. En attendant, elle a recommandé que le rendement durable maximum du sapin, de l'épinette, du pin gris et du mélèze soit réduit de 20 p. 100 dans toute la province. La Commission a déclaré que, s'il fallait faire preuve de prudence dans l'établissement des volumes à récolter, il fallait également prendre soin de s'assurer que les entreprises continuent d'être approvisionnées en bois d'œuvre. La Commission a également recommandé que le gouvernement désigne rapidement un comité de mise en œuvre et un chef forestier. Le gouvernement du Québec a déjà donné suite à cette dernière recommandation.

Toutefois, les responsables de l'affectation des terres reconnaissent de plus en plus que, si des mécanismes comme la tenue d'audiences publiques, la création de comités locaux de citoyens, de conseils sectoriels et de tables rondes régionales favorisent la participation des collectivités et offrent une plate-forme aux intervenants qui cherchent à faire connaître leurs points de vue, ils n'autorisent pas tous les citoyens à faire connaître leurs points de vue et n'encouragent pas toujours un dialogue public de grande envergure. De nombreux experts forestiers conviennent que, pour faire un grand pas en avant dans la participation du public, il faut offrir des instruments qui permettent à chaque Canadien de faire connaître son point de vue et de participer aux processus décisionnels. Ces mêmes experts reconnaissent l'importance de livrer de l'information ponctuelle, objective et utile qui permette à d'autres intervenants d'étudier et de comprendre les répercussions des diverses options d'aménagement.

Les points de vue de ceux et celles qui vivent dans les collectivités boréales revêtent une importance supplémentaire, car leur vie et leur subsistance dépendent directement des décisions sur l'affectation des terres. Des centaines de collectivités de longue date, qui vont de petites bourgades à des villes, vivent dans la forêt boréale du Canada. Ces collectivités, en particulier les plus petites, ont besoin des ressources et des moyens nécessaires pour contribuer à ces décisions.

Les gouvernements facilitent la participation des petites collectivités aux décisions sur l'affectation des terres par le biais de programmes comme l'Initiative relative au développement durable des collectivités. On y fait appel à Internet pour diffuser aux communautés autochtones et autres l'information relative au développement durable et à l'affectation des terres, de telle manière qu'avec cette information elles peuvent contribuer de façon utile aux décisions pertinentes. Un exemple est donné par la collaboration

créée entre l'Initiative, Keewaytinook Okimakanak et la Première nation de Fort Severn pour que ces dernières améliorent leur capacité à utiliser des cartes numérisées dans le cadre de la planification de l'affectation des terres, de l'exploitation des forêts et de la prospection minière. L'Initiative est un partenariat entre huit ministères et organismes fédéraux, les gouvernements provinciaux/territoriaux et communautaires, le secteur privé et les associations bénévoles.

Le Programme de forêts modèles se révèle un autre moyen par lequel un certain nombre de collectivités puisse contribuer à l'aménagement des forêts. Chaque forêt modèle créée résulte d'un partenariat de groupes et de simples citoyens, notamment de collectivités locales, qui représentent diverses valeurs forestières, chaque partenaire ayant son mot à dire dans l'avenir des ressources dont il assure le contrôle. (Pour plus de précisions sur le Programme canadien de forêts modèles, voir la page 62.)

Initiatives visant à accroître la participation des Autochtones aux prises de décisions sur la forêt boréale

Il est indispensable que le patrimoine autochtone soit considéré dans les décisions à prendre sur l'affectation des terres. Les peuples autochtones doivent aussi assumer la part des responsabilités qui relèvent des décisions qu'ils auront prises et bénéficier des avantages des terres et des ressources de la forêt boréale. La participation des peuples autochtones en tant qu'intervenants, partenaires, aménagistes, propriétaires et travailleurs de la forêt boréale s'est considérablement accrue grâce à la mise en place de partenariats et d'accords novateurs.

Les accords sur les revendications territoriales constituent un instrument de taille pour accroître la participation des Autochtones à l'aménagement des forêts boréales du Canada. Alors que dans certaines revendications territoriales on en est encore à l'étape de la négociation ou aux stades préliminaires, plusieurs ont abouti. Par exemple, en janvier 2005, le gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador et les Inuits du Labrador ont signé un accord de revendication territoriale qui a porté sur la création d'une région d'autodétermination dans le Nord du Labrador. Les Inuits seront propriétaires de 15 800 km² de terres et bénéficieront de droits limités aux ressources et à l'aménagement sur 56 700 km² de plus. Ce territoire chevauche trois zones distinctes du Subarctique, depuis la forêt boréale au sud jusqu'à la toundra dans le nord en passant par la taïga entre les deux. C'est également là que se trouve le plus vaste troupeau de caribous du monde.

Un autre exemple est l'accord de principe signé entre le gouvernement du Yukon et la Première nation Kaska. Cette solution qui a fait date garantira un approvisionnement suffisant en bois d'œuvre et des économies d'échelle gérables; elle créera un marché local alimenté par



des tenures à long terme; elle créera de nouveaux emplois durables et, en même temps, contribuera à assurer la santé à long terme de l'écosystème forestier dans le Sud-Est du Yukon.

Là où des accords n'ont pas pu être conclus, les tribunaux ont mieux défini et institutionnalisé les droits et responsabilités des Autochtones dans la forêt boréale. En novembre 2004, par exemple, la Cour suprême du Canada a décrété que les gouvernements (et non les entreprises) devaient consulter les peuples autochtones sur les projets qui risquaient d'empiéter sur les terres contestées, même si la revendication territoriale n'avait pas encore été démontrée. Elle a statué en outre que les bandes autochtones ne pouvaient s'opposer à la décision du gouvernement prise à l'issue de consultations suffisantes.

Les politiques et les programmes de l'État ont grandement contribué à créer des débouchés commerciaux et des emplois pour les Premières nations. C'est ainsi, par exemple, que le Programme forestier des premières nations (PFPN) aide les Premières nations à renforcer leurs capacités et à assumer le contrôle de l'aménagement de leurs ressources forestières, à établir des partenariats avec les provinces et l'industrie et à participer à des activités forestières hors des réserves et à d'autres possibilités de développement économique. Le PFPN

résulte de l'initiative conjointe du SCF et des Affaires indiennes et du Nord Canada, dont la gestion est assurée avec la collaboration des comités de gestion des Premières nations de chaque province et territoire, le Nunavut excepté.

Les recherches sur les communautés autochtones durables, pilotées par le Réseau de gestion durable des forêts, aident les communautés autochtones à intégrer les connaissances traditionnelles, les valeurs, les droits et les institutions dans l'aménagement durable des forêts. On y étudie également la contribution de l'aménagement durable des forêts au bien-être social et économique des peuples autochtones et échafaude des structures qui favorisent la durabilité des communautés autochtones vivant sur les terres forestières.

L'Initiative pour la participation accrue des Autochtones appuie et renforce la participation des Premières nations, des Indiens non inscrits et des Métis au Programme canadien de forêts modèles afin de mieux intégrer les connaissances et les perspectives traditionnelles des Autochtones dans les objectifs des forêts modèles.



Elle est également mise en place pour accroître la participation des peuples autochtones à l'aménagement durable des forêts modèles et aux partenariats socio-économiques qui le stimulent. Parmi les projets, certains portent sur la documentation des connaissances écologiques traditionnelles, le lancement de projets de produits forestiers non ligneux et l'élaboration de plans d'aménagement forestier pour les Autochtones.

La Forêt modèle crie de Waswanipi, qui est la plus récente forêt modèle du Canada et la seule à être dirigée par des Autochtones, couvre une superficie de plus de 209 000 hectares de forêt boréale dans la région de la baie James du Québec. Parmi les 13 partenaires de la forêt modèle, il y a des représentants des Premières nations, du gouvernement, de l'industrie, du milieu universitaire et des organisations non gouvernementales. L'objectif est de préserver et d'améliorer la qualité de la région pour qu'elle profite aux Autochtones et à d'autres usagers et d'assurer le développement économique, social et culturel de la Première nation de Waswanipi.

Et pourtant, malgré les progrès accomplis, de sérieux obstacles (notamment les systèmes de tenure provinciaux) empêchent toujours la reconnaissance et la protection des droits des Autochtones à l'aménagement des forêts. La nature exacte des droits des Autochtones et les traités que les peuples autochtones détiennent autant sur les terres cédées que celles qui ne le sont pas demeure un sujet de controverse entre les gouvernements et les Premières nations. Depuis 25 ans, les tribunaux ont été invités à définir la nature et la portée des droits des Autochtones et des droits issus des traités, ainsi que les obligations des gouvernements envers les peuples autochtones. Les décisions des tribunaux de même que l'issue des négociations en cours sur les traités auront de profondes retombées sur la mise en valeur des ressources dans la forêt boréale.

Les organes et les accords internationaux traitent également de la participation des peuples autochtones à l'aménagement durable des forêts. Mentionnons par exemple la Convention sur la diversité biologique, la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED) – Principes forestiers, et le projet de Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones.

LES SECRETS RÉVÉLÉS DE LA FORÊT BORÉALE

A lors que les pressions qui s'exercent sur la forêt boréale augmentent, les recherches forestières et autres initiatives visant à mieux comprendre les rouages de la forêt, la façon de préserver ses valeurs, de procéder à son exploitation et de l'utiliser à d'autres fins et ce, dans le respect de l'environnement, augmentent aussi. Cet article présente l'analyse de plusieurs de ces initiatives, depuis les recherches scientifiques jusqu'à l'établissement de partenariats novateurs, en passant par la réalisation d'inventaires forestiers et la signature d'accords internationaux.

Pour révéler les secrets de la forêt boréale et de ses richesses tout en protégeant son intégrité environnementale, il faut recourir à une stratégie innovante fondée sur le savoir. Les spécialistes des forêts ont élargi les paramètres des recherches forestières pour qu'ils englobent un plus vaste éventail d'éléments environnementaux, sociaux et économiques.

La quête de nouvelles données, comme celles acquises par les inventaires nationaux, a gagné du terrain. Les forestiers établissent des inventaires de plus en plus détaillés du bois d'œuvre et des ressources non ligneuses de la forêt boréale. Ces données serviront à élaborer des modèles et à évaluer les répercussions de diverses activités. Ils s'évertuent également à intégrer dans l'aménagement des forêts les sciences naturelles et sociales et les connaissances traditionnelles des Autochtones et autres communautés boréales.

L'aménagement durable des forêts découle d'un processus tellement complexe et les connaissances nécessaires sont si vastes qu'aucun secteur ou organisme ne peut à lui seul satisfaire à ses exigences. Il est donc devenu essentiel d'établir des partenariats innovants pour recueillir des connaissances, gérer les activités et échanger des informations. Ces partenariats ne recourent pas seulement certains secteurs et provinces/territoires, mais en dépassent les frontières.

SCIENCES ET INNOVATION

Au Canada, de nombreux organismes et instituts se livrent à des activités scientifiques et technologiques sur les forêts. Le gouvernement fédéral encourage les recherches sur l'aménagement des forêts,

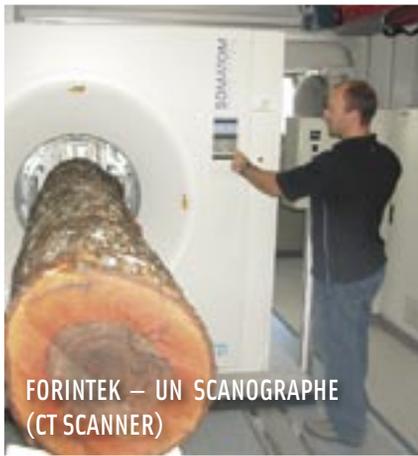
la faune, l'hydrologie, les pêches et la télédétection, et sur d'autres domaines. Plusieurs provinces et territoires mènent des recherches sur l'aménagement forestier opérationnel. Les recherches universitaires revêtent également leur importance : un certain nombre d'universités ont créé des chaires en sciences forestières et comptent des facultés de foresterie et de nombreuses autres (y compris des collègues) contribuent aux activités S-T forestières dans les domaines du génie, de la biologie, de la chimie, des mathématiques, de l'informatique, de la physique et des sciences sociales.

Par exemple, l'Université d'Alberta insiste sur le fait que les recherches sur la région boréale constituent un domaine d'étude important. En mars 2005, une chaire de recherche industrielle CRSNG-Université Laval en sylviculture et faune a été créée pour l'élaboration de systèmes sylvicoles adaptés à la forêt boréale. L'Université Laval préside également une chaire de recherche du Canada qui porte sur la dynamique à long terme et les perturbations naturelles des forêts boréales. Toutes ces recherches appuient l'élaboration des stratégies d'aménagement intégré des forêts naturelles et commerciales et de

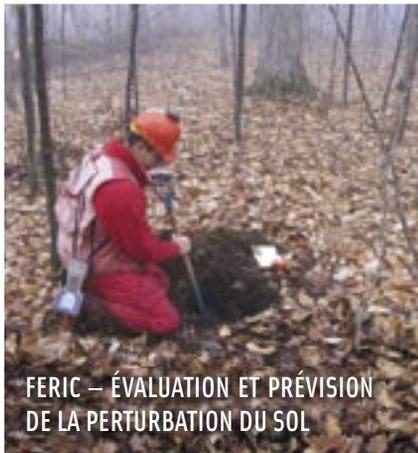


Centre de recherche sur l'écosystème des forêts du Nord

Le Centre de recherche sur l'écosystème des forêts du Nord (CNFER) de l'Ontario à Thunder Bay est un centre de recherches appliquées où l'on étudie les effets des pratiques forestières sur les écosystèmes boréaux. Constitué en 1990, le CNFER se livre à des recherches à long terme sur les répercussions de l'exploitation par arbres entiers et sur les conséquences et l'efficacité des lignes directrices qui vise la protection des habitats de l'orignal et d'autres espèces fauniques, les habitats des poissons et les valeurs touristiques. Le CNFER évolue aujourd'hui pour faire face à de nouvelles questions et priorités dans le domaine des forêts, des poissons et de la faune et des sciences aquatiques, en mettant l'accent sur les approches interdisciplinaires.



FORINTEK — UN SCANOGRAPHE (CT SCANNER)



FERIC — ÉVALUATION ET PRÉVISION DE LA PERTURBATION DU SOL



PAPRICAN — INSTALLATION D'ESSAI DES ROULEAUX

Les Instituts nationaux de recherches forestières du Canada

Le Canada compte trois instituts nationaux de recherches forestières industrielles. Subventionnés par les secteurs publics et le secteur privé, ceux-ci mènent des activités de recherche et développement sur la mise au point des produits ligneux, le génie forestier et la technologie des pâtes et papiers. Les trois instituts mènent des recherches qui visent la forêt boréale.

- Forintek Canada Corp. est l'institut de recherche du Canada sur les produits ligneux. Ses centres de recherche sur l'innovation et les progrès technologiques ont pour but de rehausser la valeur des produits ligneux du Canada et de préserver la rentabilité et la durabilité de l'industrie forestière. Ses recherches portent sur la caractérisation des ressources forestières, la fabrication du bois d'œuvre (optimisation du tronçonnage, du sciage, du séchage et de la protection du bois), les systèmes de construction en bois, les produits composites et les produits à valeur ajoutée. Par exemple, Forintek procède à des analyses d'impact relatives aux décisions d'aménagement forestier prises sur la qualité du bois d'œuvre et sur le rendement financier des essences cultivées en forêt boréale. L'institut en arrive grâce à son programme de recherches à fournir des données objectives qui nous éclairent sur notre compréhension de l'impact environnemental du cycle de vie du bois par rapport à d'autres produits concurrents.
- L'Institut canadien de recherches en génie forestier (FERIC) est un centre de recherche et développement privé à but non lucratif et chef de file mondial dans le domaine des activités de recherche et de développement sur les forêts opérationnelles. Il s'efforce d'améliorer les méthodes d'exploitation, l'accroissement des arbres et le transport du bois. Sa mission est de « fournir à ses membres des technologies et des connaissances leur permettant de mener des activités concurrentielles de qualité dans le respect de l'environnement ». Ses recherches portent sur les incidences des opérations forestières sur l'environnement, sur les systèmes d'exploitation et de régénération, les soins culturaux et la bioénergie produite en forêt boréale et dans les autres types de forêts.
- L'Institut canadien de recherches sur les pâtes et papiers (Paprican) est un institut de recherches à but non lucratif, essentiellement subventionné par les producteurs de pâtes et papiers du Canada. Paprican est un chef de file mondial en matière de recherche sur les pâtes et papiers, de développement et d'application de technologies et de sciences environnementales. Son programme de recherches englobe la chaîne de valeur des fibres, les technologies de transformation, l'innovation des produits et la durabilité. Ses recherches portent avant tout sur la fermeture des systèmes, la qualité des fibres et des produits, la réduction du bois en pâte et la fabrication du papier et du carton. De nouvelles recherches ont pour but d'étudier les caractéristiques des fibres qui proviennent de la forêt boréale dans divers produits en carton et en papier et dans des nanomatériaux nouveaux, et comme source de biocarburants.

plans visant à rétablir les écosystèmes touchés par les perturbations anthropiques.

Le principal organisme fédéral qui se livre à des recherches sur les forêts est le Service canadien des forêts (SCF) de Ressources naturelles Canada. Depuis plus d'un siècle, le SCF étudie les forêts du pays et procure à ce secteur des connaissances scientifiques et un savoir-faire de pointe.

Les recherches du SCF visent notre compréhension des écosystèmes forestiers et l'élaboration de stratégies qui misent sur l'avancement de l'aménagement durable des forêts. Parmi les domaines de recherche ciblés, mentionnons la biotechnologie, les changements climatiques, les feux de forêts, l'aménagement des forêts et des paysages, la pathologie,

la sylviculture et la régénération, et la socioéconomie. Le SCF collabore avec l'industrie, les provinces et territoires, les peuples autochtones et d'autres entités pour trouver des stratégies novatrices de pratiques d'aménagement durable des forêts; pour faire progresser les technologies et les systèmes utilisés pour la collecte et l'intégration des données et



pour prodiguer des conseils scientifiques, techniques et politiques dans le cadre des initiatives prises à l'échelle nationale et internationale.

Pour pouvoir appliquer avec succès les principes forestiers fondamentaux, il faut absolument posséder les connaissances spécifiques à la nature de la forêt boréale. Par exemple, pour prendre des décisions équilibrées en matière de conservation, il importe de savoir en quoi le concept de connectivité s'applique au milieu boréal. L'effet des changements climatiques sur la forêt boréale est un autre domaine de recherche spécifique.

Dans l'Initiative de conservation boréale de l'Ouest (ICBO) d'Environnement Canada, on aborde la forêt boréale de l'Ouest et du Grand Nord. La forêt boréale de l'Ouest connaît un taux de développement explosif depuis 15 ans, et les forêts marchandes productives de l'Alberta, de la Saskatchewan et du Manitoba ont presque entièrement été attribuées à la foresterie à grande échelle et à d'autres utilisations, comme l'extraction de pétrole et de gaz en Alberta et à l'aménagement de barrages hydroélectriques au Manitoba. L'ICBO est l'une des sept initiatives portant sur les écosystèmes au Canada dont le but est d'assurer la conservation et la protection des écosystèmes, surtout en ce qui concerne les oiseaux migrateurs. Ceux qui en sont responsables se livrent à des recherches scientifiques et à des activités de surveillance; ils prodiguent des conseils qui reposent sur des bases scientifiques; se livrent

à des activités de conservation d'habitats importants et d'espèces en péril; et ils collaborent avec des universités, l'industrie, des organismes gouvernementaux et non gouvernementaux, des groupes et des communautés autochtones.

Des partenariats de recherche scientifique et d'aménagement durable des forêts ont été plus aisés à établir grâce au Programme canadien de forêts modèles. Sept des onze forêts modèles du Canada sont entièrement ou partiellement situées dans la région boréale. Chaque forêt modèle se pose en véritable laboratoire géant expérimental. Sa gestion est confiée à un groupe de partenaires d'optiques différentes voués à travailler en étroite collaboration. Les responsables des forêts modèles échangent des données avec le milieu forestier et le public de tout le Canada ainsi qu'avec les responsables des forêts modèles d'autres pays. Les recherches qui se font dans les sept forêts modèles de la région boréale portent sur : 1) les effets des changements climatiques sur les taux de récolte durable de bois dans la forêt boréale; 2) les impacts écologiques et économiques d'un régime d'aménagement durable des forêts à plusieurs cohortes, autant dans les forêts de résineux que mixtes; 3) les impacts sur la forêt boréale des perturbations naturelles, des flambées d'insectes, des maladies, du feu, des inondations et du vent; et 4) la surveillance et l'évaluation des habitats dont ont besoin le caribou des bois, l'ours et l'orignal, et sur leur gestion.

Les recherches portant sur les conséquences socio-économiques des mesures engagées pour le milieu boréal sont un domaine d'étude important et relativement récent. Comme d'autres domaines qui exercent une influence sur le devenir des ressources naturelles et de l'environnement, les Canadiens et les intervenants du secteur forestier doivent de plus en plus soulever les questions d'équité, d'intérêt public et les aspirations des simples citoyens et des collectivités.

Un chef de file en la matière est le Réseau de gestion durable des forêts (Réseau GDF), l'un des 18 centres d'excellence du Canada. Le Réseau GDF réussit de nouvelles percées scientifiques sur la durabilité des forêts grâce à son programme très complet de recherches universitaires qui recoupe plusieurs disciplines et secteurs scientifiques. Situé à l'Université d'Alberta, le Réseau GDF a mené de nombreuses recherches sur la forêt boréale, notamment la gestion des perturbations naturelles, la création de politiques et d'institutions relatives à l'aménagement forestier durable et les collectivités autochtones. Elle a également mis l'accent sur l'intégration des résultats de recherche en sciences sociales et naturelles. Plusieurs provinces se sont servies des résultats du Réseau pour formuler leurs propres politiques forestières. Pour s'assurer que ses recherches sont transférées facilement entre les mains des utilisateurs, les responsables du Réseau GDF publient des synthèses de recherche, maintiennent un site Web et parrainent la tenue d'ateliers pour faciliter la collaboration entre chercheurs et utilisateurs.

L'INDUSTRIE, PARTENAIRE DE RECHERCHE DYNAMIQUE

L'industrie forestière, par le biais d'entreprises et d'associations comme l'Association des produits forestiers du Canada (APFC), participe activement aux projets qui cherchent à révéler les secrets de la forêt boréale. Par exemple, l'APFC signale que ses membres, qui constituent

Critères et indicateurs de la forêt boréale

L'une des grandes innovations dans le domaine de l'aménagement forestier réside dans le cadre des critères et indicateurs. Les critères sont les valeurs, les biens et les services forestiers que les Canadiens tiennent à améliorer et à alimenter. Ceux-ci dépassent la simple valeur accordée au bois d'œuvre pour englober des valeurs comme les habitats fauniques, la qualité de l'eau, la stabilité des communautés, la participation des Autochtones, les loisirs et la biodiversité. Les indicateurs sont des paramètres scientifiques qui servent à évaluer les progrès enregistrés dans le respect des critères. Ensemble, les critères et indicateurs constituent un cadre qui décrit et mesure l'état des forêts, les valeurs qui s'y rattachent, les pratiques d'aménagement forestier et les progrès réalisés dans le domaine de l'aménagement durable des forêts. En assurant le suivi des changements, ils constituent un instrument précieux pour cibler les recherches et formuler des politiques d'aménagement durable des forêts.

75 p.100 de l'industrie, consacrent plus de 350 millions de dollars par an à des activités de recherche et développement à l'interne, dans les instituts de recherche de l'industrie (voir l'encadré à la page 61) ainsi que dans les collèges et les universités.

En janvier 2004, l'APFC a annoncé l'engagement de 1 million de dollars sur cinq ans, sans compter l'apport promis de ressources en nature, pour des projets dont l'objectif est de faire avancer les activités de conservation dans la région boréale et d'aider à faciliter notre compréhension des écosystèmes boréaux. Des projets sont en cours, mais d'autres continuent de voir le jour, grâce au concours de l'Initiative boréale canadienne (IBC). Dans le cadre d'efforts conjoints, les deux organismes entendent élargir le dialogue et déterminer ensemble les initiatives qui feront progresser la conservation de la forêt boréale. Parmi les premiers projets prometteurs, mentionnons les activités de recherche et de conservation pilotées par le Fonds mondial pour la nature (Canada) et Canards Illimités Canada.

L'IBC est un exemple piloté par une organisation non gouvernementale de l'environnement, née de ces partenariats de plus en plus caractéristiques de la façon dont on mène désormais les recherches sur la forêt boréale. L'IBC groupe les premières nations, les organismes de conservation et les sociétés qui exploitent des ressources désireuses de conjuguer leurs forces pour établir une vision commune de la planification de l'usage des forêts et

des terres humides boréales du Canada. En décembre 2003, les 11 organismes dirigeants qui constituent le Conseil principal de la forêt boréale ont publié la Convention pour la conservation de la forêt boréale, dans laquelle on recommande de mettre en place un réseau de grandes zones protégées interconnectées et de terres protégées, de pratiquer du développement durable de pointe dans le reste du territoire et que les collectivités locales et les Premières nations participent aux décisions concernant l'aménagement des terres.

En septembre 2003, des représentants du gouvernement du Canada, des provinces et du secteur forestier ont créé le Conseil canadien de l'innovation forestière (CCIF), moyennant l'aval du Conseil canadien des ministres des forêts (CCMF) et de l'Association des produits forestiers du Canada. Le CCIF est un organe exécutif, dont l'objectif est de renforcer la capacité d'innovation du secteur forestier canadien, en influant sur le programme de recherches et en établissant des priorités stratégiques. Depuis sa création, le CCIF a financé plusieurs activités qui visent la création d'un système national d'innovations forestières destiné à répondre aux besoins du secteur.

INVENTAIRES

Pour être crédibles, les recherches sur la forêt boréale doivent s'appuyer sur des données détaillées et à jour. Ces données se révèlent nécessaires pour surveiller l'avancement des activités qui visent le

développement durable et grâce auxquelles on établit les rapports nationaux et internationaux promis. Deux initiatives qui contribueront à l'acquisition des connaissances sur la forêt boréale se trouvent être l'Inventaire forestier national et le Système national d'information sur les forêts.

L'Inventaire forestier national du Canada (IFCan) est établi à partir des inventaires des provinces et des territoires groupés selon des normes nationales. La version actuelle, l'IFCan 2001 (publiée en 2004), réunit les données de 57 organismes. Ces données ont contribué à définir la zone de forêts et d'autres terres boisées dans la région boréale, de même que la composition des types de forêts et la structure par âge, sans oublier la zone de cette région actuellement sous protection.

Même si cette stratégie est rentable et qu'elle est solidement établie, elle ne reflète pas fidèlement l'état le plus récent des forêts et elle ne peut tenir lieu de point de référence satisfaisant pour rendre compte des changements. L'IFCan manque de données sur la nature et le rythme de changement des ressources et il ne permet ni les projections ni les prévisions.

Pour contrecarrer ces limites, le Comité canadien de l'inventaire forestier, qui est un sous-comité du Comité directeur du CCMF sur le Programme national de bases de données forestières, a créé une nouvelle stratégie d'inventaire forestier national. Le nouvel Inventaire forestier national (IFN) comprend la mise en place d'un réseau fondé sur des parcelles d'unités d'observation permanentes localisées partout au Canada.

Le nouvel IFN permettra de surveiller rapidement et avec exactitude l'étendue, l'état et le développement durable des forêts du Canada. Il permettra d'établir des rapports uniformes à travers le pays et établira des points de repère qui indiquent où sont situées les ressources forestières et la façon dont elles évoluent dans le temps. En outre, l'IFN facilitera la collecte des données supplémentaires qui

rendent compte des progrès réalisés dans le domaine de la mise en valeur durable (p. ex. des indicateurs socio-économiques) ainsi que des données ayant trait à la santé des forêts (p. ex. dégâts causés par les insectes, épidémies de maladies), la biodiversité et la productivité des forêts. L'étude de ces deux paramètres est d'une importance capitale pour nous aider à comprendre la dynamique de la forêt boréale.

Pour suivre l'évolution des forêts du Canada, il faut collecter des données en provenance de tout le pays. Les gouvernements, les Premières nations, l'industrie et les organisations non gouvernementales s'emploient à collecter les données sur les forêts dans leurs régions respectives. Sous l'égide du CCMF, un nouveau Système national d'information sur les forêts (SNIF) réunira toute cette information sur les forêts du Canada et en assurera l'accessibilité universelle. Ce système donnera accès aux données du couvert forestier (essence, âge, densité), à celles sur la nature des perturbations passées, sur les infrastructures de transport, les activités sylvicoles, les zones protégées, le relief et les limites administratives. L'IFN sera accessible aux collaborateurs, aux clients et au grand public sur Internet par l'entremise du SNIF.

INITIATIVES INTERNATIONALES

De nombreux pays, aussi bien boréaux que non boréaux, reconnaissent le besoin de mettre en valeur de manière durable

cette ressource planétaire. Les initiatives de recherche chevauchent les frontières nationales et régionales et les gouvernements, les multinationales, les réseaux scientifiques, les groupes de protection de l'environnement et d'autres s'emploient à les mettre en œuvre. Certaines ne concernent que la forêt boréale alors que d'autres, d'envergure plus grande, s'appliquent à tous les types de forêts.

La recommandation adoptée en novembre 2004 par l'Union mondiale pour la nature (UICN), qui demande au Canada et à la Russie de protéger la santé de la forêt boréale, d'en planifier la conservation avant sa mise en valeur et de respecter les droits et les intérêts des peuples autochtones dans les décisions sur l'affectation des terres est révélatrice du regain d'attention du monde entier pour les forêts circumpolaires de la planète. Le Canada et la Russie ont avalisé la recommandation en tant que membres de l'UICN, qui compte 78 États membres, parmi lesquels 112 organismes gouvernementaux, 735 organisations non gouvernementales et des milliers d'experts et scientifiques originaires de 181 pays.

Le Programme de forêts modèles, qui a vu le jour au Canada en 1990, constitue aujourd'hui un réseau scientifique d'échange d'informations dans 17 pays. Les forêts couvrent plus de 25 millions d'hectares. Plusieurs des 32 forêts modèles qui forment le Réseau international de forêts modèles sont situées dans la forêt circumpolaire, et l'on prévoit en augmenter

le nombre. La Forêt modèle de Gassinski localisée dans la forêt boréale de l'extrême-est de la Russie, par exemple, a été créée en 1995 et, depuis 10 ans; elle renferme des habitats protégés pour le tigre de Sibérie, qui est une espèce en voie de disparition, des zones protégées pour les espèces végétales menacées. Elle a réalisé la première stratégie de mise en valeur à long terme de la région qui l'entoure, axée explicitement sur la durabilité. La Russie aménage actuellement deux forêts modèles de plus dans la forêt boréale. La plus récente acquisition du réseau est la Forêt modèle de Vilhelmina en Suède, dont l'annonce officielle a eu lieu au printemps 2004. Cette nouvelle forêt est la première de l'implantation d'un réseau planifié de forêts modèles dans la région de Barents, qui chevauche le grand nord de la Suède, de la Norvège, de la Finlande et de la Russie. Sa superficie est de 120 000 hectares, dont 58 000 hectares sont constitués de terres boisées, d'écosystèmes nordiques et de plusieurs communautés indigènes. Neuf autres pays sont en passe d'aménager des forêts modèles ou ont manifesté le désir de le faire.

Le Canada participe à tout un éventail d'initiatives scientifiques et technologiques internationales sur les forêts. Mentionnons notamment des programmes officiels de recherche concertée avec d'autres pays et des accords de collaboration entre plusieurs chercheurs. Par exemple, le Canada participe aux travaux de l'International Boreal



FORÊT MODÈLE EN ARGENTINE



FORÊT MODÈLE AU CHILI

Forest Research Association, créée en 1991, dont le but est de promouvoir et de coordonner les recherches sur le rôle de la forêt boréale dans l'environnement mondial, de même qu'aux travaux de l'Union internationale des instituts de recherches forestières (IUFRO), qui est un réseau à but non lucratif, dont l'objectif est de promouvoir les recherches internationales sur le bien-être des forêts et les peuples qui en sont tributaires. Le Groupe de travail sur le rétablissement de la forêt tempérée et de la forêt boréale coordonne des recherches dont l'objectif est de mettre au point de nouvelles techniques et stratégies d'aménagement afin de rétablir la durabilité des paysages forestiers dégradés, ce qui en augmente la valeur environnementale, sociale et économique.

Le Canada a pris plusieurs mesures pour faire avancer le dialogue international sur les principaux enjeux forestiers. Mentionnons entre autres le Processus de Montréal sur les critères et indicateurs de la conservation et de l'aménagement durable des forêts des régions tempérées et boréales à l'extérieur de l'Europe. Lancé en 1994, le Processus de Montréal est le plus important des neuf régimes de C et I régionaux et internationaux qui orientent la surveillance, l'évaluation et les rapports sur les forêts et qui améliorent les politiques et les pratiques forestières. Ses 12 pays membres (dont le Canada, les États-Unis et la Fédération de Russie) sont disséminés sur 6 continents et concentrent 90 p. 100 des forêts des régions tempérées et boréales de la planète.

Les conventions internationales peuvent apporter de précieuses contributions au changement, et le Canada a signé plusieurs des conventions qui ont trait à l'aménagement des forêts. Mentionnons notamment la Convention sur la diversité biologique, la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES), le Protocole de Kyoto, les principes forestiers

de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement et les accords commerciaux.

Les Nations Unies permettent la tenue de forums de discussion importants sur les questions forestières internationales. Le Canada participe à plusieurs forums, conventions et autres initiatives parrainés par l'ONU qui ont des répercussions directes ou indirectes sur les forêts boréales. Par exemple, le Canada participe aux travaux de la Commission forestière pour l'Amérique du Nord (CFAN), qui est l'une des six commissions forestières régionales relevant de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. La CFAN a été constituée pour tenir des forums à caractère politique et technique, où le Canada, le Mexique et les États-Unis peuvent discuter des questions forestières à l'échelle nord-américaine. Étant donné que ces pays renferment un amalgame d'écosystèmes boréaux, tempérés et tropicaux, les résultats des travaux de la Commission trouvent une application plus vaste afin d'aider d'autres pays et régions aux prises avec une situation analogue.

Le Canada est membre également du Forum des Nations Unies sur les forêts (FNUF), organisme qui a été créé en octobre 2000. On y étudie les paramètres devant entrer dans le mandat de définition d'un cadre juridique englobant tous les types de forêts. Le Canada a toujours préconisé un tel cadre, comme une convention internationale sur les forêts (CIF), qui intégrerait des paramètres économiques, environnementaux et sociaux dans l'aménagement des forêts. Actuellement, il n'existe aucune convention internationale à force exécutoire. La position du Canada, façonnée avec le concours des gouvernements provinciaux et territoriaux en tenant compte des points de vue des Autochtones et des principaux intervenants canadiens, penche du côté de la création d'une CIF, car selon lui cela accélérerait les progrès vers l'aménagement durable des forêts de la planète.

Plusieurs pays conviennent qu'une CIF est le meilleur moyen de parvenir à l'aménagement durable des forêts de la planète et d'augmenter les ressources financières consacrées aux forêts. À la cinquième session du FNUF en mai 2005, le Canada a manifesté le désir d'en arriver à une CIF; toutefois, aucun accord n'a pu être conclu à cette rencontre. En définitive, on a convenu de différer les négociations jusqu'à la prochaine réunion du FNUF prévue en février 2006.

REGARD SUR L'AVENIR

On a découvert bien des choses sur les forêts et sur la forêt boréale en particulier, mais il reste beaucoup à apprendre. Les recherches se poursuivent dans les domaines : 1) de la sylviculture — comme l'étude des effets des régimes sylvicoles; 2) de la protection — comme la recherche de stratégies de lutte contre les feux de forêt, les maladies et les insectes; 3) de l'écologie — comme la détermination du rôle qu'ont les vieilles forêts à jouer dans le maintien des processus écologiques, la détermination des rapports que les espèces entretiennent les unes avec les autres et avec le paysage, la façon dont la notion de connectivité s'applique à la forêt boréale; et 4) de la pollution — comme les effets que créent les changements climatiques sur la forêt boréale.

En fin de compte, la forêt boréale du Canada doit continuer de servir — et pour longtemps — à la fois d'habitat aux espèces fauniques et de ressource durable pour les peuples. Tous les Canadiens, depuis les simples citoyens jusqu'aux grandes sociétés et gouvernements, doivent collaborer pour prendre des décisions avisées.

Le processus pour y parvenir a déjà débuté : la quête de connaissances, et en particulier de connaissances spécifiques sur la forêt boréale; l'établissement de partenariats et d'accords de collaboration; et la participation de tous les intervenants, notamment du public, aux processus décisionnels. L'occasion est là. À nous de ne pas la laisser passer.