

# Les esprits

Les Autochtones qui vivaient dans la forêt boréale se considéraient comme les hôtes d'un monde peuplé d'esprits.

Les animaux, les arbres et même les lacs et les rivières possèdent des esprits qui s'apparentent aux leurs, tout en étant distincts. Les Inuit, les Cris, les Ojibwas et d'autres Algonquins de l'Est ainsi que les Dénés (ou Athapascans) de l'Ouest partageaient la croyance selon laquelle les individus doivent demander conseil à ces esprits qui les mèneront sur le chemin du succès durant leur existence sur la Terre.

Les animaux leur fournissaient la nourriture et des peaux pour se vêtir. Il fallait toutefois traiter les restes des animaux avec respect afin d'apaiser leurs esprits, et s'assurer qu'ils apparaîtraient de nouveau aux chasseurs. C'est pour plaire aux esprits des animaux et garantir une chasse fructueuse que l'Inuk portait des tuniques faites de peaux de caribou peintes.

Ces premiers habitants de la forêt boréale, qui étaient des chasseurs nomades, transportaient leurs possessions avec eux. La confection de vêtements est devenue leur principal moyen d'expression artistique. Des poils de caribou et des fils colorés embellissaient les manteaux, les mitaines et les mocassins; des piquants de porcs-épics formaient des motifs floraux ou géométriques.

La traite des fourrures attirera les Européens dans la forêt boréale, les premiers aventuriers étant des hommes suffisamment robustes pour résister aux dures conditions, «habités aux rigueurs du climat, à la fatigue et aux privations», comme l'écrivait Nicholas Garry, gouverneur-adjoint de la Compagnie de la Baie d'Hudson. Malgré leur résistance, les hommes blancs isolés dans cette nature sauvage éprouvaient souvent la nostalgie de leur foyer.

À cause de leur climat rigoureux et de leurs sols minces, les régions boréales sont restées peu peuplées et l'influence de l'homme sur les terres (jusqu'à l'arrivée des bûcherons) était négligeable. La forêt demeurait, selon Robert W. Service, un merveilleux monde où règne le silence (*The Spell of the Yukon*). La même conception se retrouvait chez Bliss Carman, poète qui «la plus grande joie dans la nature, c'est l'absence de l'homme».

C'est ce milieu sauvage, ce «vaste territoire isolé», selon les termes du poète manitobain Thomas Saunders dans *Beyond the Lakes*, qui attirera les peintres vers le Nord, dans les années 1910 et 1920; ces artistes tenaient absolument à découvrir par eux-mêmes ces paysages absolus.

Le pays tout entier semble avoir noué des liens étroits avec le Nord. «Je ne suis jamais allé à la Baie James», écrivait Stephen Leacock en 1936, «et je n'ai probablement jamais, mais j'y suis attaché, cela fait partie de mon monde».

Grey Owl, un Anglais qui se faisait passer pour un Amérindien, exprimait la même aspiration émouvante: «Qu'on me donne un bon canot, une paire de raquettes ojibwas, mon castor, ma famille et 10 000 milles carrés de nature sauvage et je combattrai enfin le bonheur».

Wade Hemsworth, un vétéran des équipes d'arpentage dans le Nord dans les années 1950, a écrit des chansons qui dépeignent bien la beauté envoûtante et l'aspect maléfique de la forêt boréale.

Black Tobey se mit à jurer; le travail avançait lentement. Le moral déclinait au plus bas. Une armée de mouches nous assaillait; à bout de souffle, nous remontions et redescendions le sentier en nous parlant à nous-mêmes.

Et les mouches noires, les petites mouches noires, toujours elles, jamais de répit. Je mourrai, dévoré par les mouches noires dans le nord de l'Ontario, le nord de l'Ontario. - tiré de *The Blackfly Song* (traduction libre)

Mais il y a aussi *The Wild Goose*: J'ai travaillé dans la forêt et dépensé mon argent en ville. J'aimerais me marier, mais je suis incapable de me fixer. À mon dernier portage, lorsque la fin sera venue, Laissez-moi m'envelopper avec la bêche, loin, très loin, vers le nord. Avec la bêche, très loin vers le nord, Je reviendrai au cœur de ma forêt!

Il semble que des esprits hantent encore la forêt boréale.

Les esprits revivent dans les œuvres d'artistes autochtones célèbres dans les années 1960 et 1970, notamment Norval Morrisseau, un Ojibwa de la région du lac Nipigon. Ces artistes ont puisé leur inspiration dans des contes et des formes d'art traditionnels, dont les pictogrammes et les pétroglyphes, et ont peint des personnages mythologiques dans un style à la fois moderne et ancien.

Ces représentations nous rappellent que la forêt boréale n'est pas seulement un monde d'arbres et d'autres créatures vivantes. Elles témoignent des racines de notre culture.

Ressources naturelles Canada / Natural Resources Canada

La communication directe avec les esprits n'était généralement pas à la portée de tous. Ce n'était que dans les rivières ou les visions que les barrières entre les humains et les esprits disparaissaient, ou peut-être par l'intercession des chamans. On associe au chamonisme et à la quête de conseils spirituels les pictogrammes (peintures ou doigts à l'ocre rouge) et les pétroglyphes (gravures dans la pierre) exécutés au cours des millénaires dans toute la région boréale (et au-delà).

Tous les arbres de la forêt dépendent, d'une façon ou d'une autre, du feu. Le feu permet l'apparition d'une nouvelle succession (l'épéloba à feuilles étroites, en anglais le «fireweed» ou «mauveuse herbe du feu», étant la première à recoloniser l'«écosystème» après un incendie déclenché par le foudre, mais ils brûlent une superficie plus petite.

On enregistre quelque 9000 feux de forêts, tous les ans, au Canada. La plupart sont petits et ne détruisent que quelques hectares. Certains sont catastrophiques; ils font rage durant des semaines et consomment jusqu'à 100 000 hectares ou plus. En moyenne, 2,8 millions d'hectares brûlent chaque année, pratiquement en totalité dans la forêt boréale (les feuillus de l'Est et la forêt pluviale de l'Ouest sont beaucoup moins vulnérables au feu). Environ le tiers de la superficie ravagée se trouve dans la forêt commerciale canadienne. À titre de comparaison, la superficie exploitée, chaque année, atteint environ 800 000 hectares.

Un certain nombre d'incendies, dont le nombre est statistiquement faible mais inquiétant, sont d'origine criminelle. Ils sont parfois la manifestation d'une insatisfaction à l'égard des gouvernements ou des marchands de bois, ou même du désir d'une participation aux opérations de lutte contre le feu. Les efforts accomplis pour assurer aux citoyens les retombées économiques de l'exploitation forestière ont permis de réduire le nombre de ces incendies.

Les feux de forêts varient; ils peuvent couvrir sous terre ou brûler uniquement la litière et la couverture du sol. Les incendies les plus dévastateurs et les plus spectaculaires peuvent détruire la forêt tout entière, se propageant de cime en cime à une plus grande vitesse qu'une personne au pas de course.

Le vent est l'allié du feu. Il peut ventiler le feu et transporter des étincelles sur de grandes distances, transformant en quelques heures un petit incendie en un énorme brasier. Les incendies sont généralement plus graves le jour que la nuit, notamment parce que les vents sont plus forts, les températures plus élevées et l'humidité moindre.

Les feux de forêts varient; ils peuvent couvrir sous terre ou brûler uniquement la litière et la couverture du sol. Les incendies les plus dévastateurs et les plus spectaculaires peuvent détruire la forêt tout entière, se propageant de cime en cime à une plus grande vitesse qu'une personne au pas de course.

Le vent est l'allié du feu. Il peut ventiler le feu et transporter des étincelles sur de grandes distances, transformant en quelques heures un petit incendie en un énorme brasier. Les incendies sont généralement plus graves le jour que la nuit, notamment parce que les vents sont plus forts, les températures plus élevées et l'humidité moindre.

Les villages de mineurs et de bûcherons qui ont vu le jour dans la forêt boréale, à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, se sont rapidement trouvés en danger. Ainsi, un feu de forêt qui s'est déclaré dans la région de Timmins (Ontario), en 1911, a détruit 200 000 hectares et causé la mort de 73 personnes. Un autre incendie, dans la même région, en 1916, a détruit plusieurs villages et entraîné la mort de 244 personnes. En 1922, le feu a détruit 6000 foyers et 43 personnes ont trouvé la mort.

Il n'est pas étonnant que la détection des incendies et les moyens de lutte aient évolué. On a construit des tours d'observation, mis en réserve des pompes portatives et autre matériel d'incendie et on a perfectionné les systèmes de communication. C'est au cours des années 1920 que l'on n'assistait aux débuts de la détection des incendies par avion, qui, dès la fin des années 1960, remplacera la détection dans les tours d'observation. C'est aussi dans les années 1920 que l'on a mis au point un indice de danger de feu de forêt, qui établit des liens entre les conditions météorologiques et le milieu forestier pour pouvoir donner des indices quotidiens de risques de feu de forêt.

Des relevés ont permis de déceler les secteurs vulnérables à la foudre et des études sur le comportement des feux ont permis de déterminer comment un feu se déclarerait et se propagerait dans un endroit donné.

Il n'en reste pas moins que la lutte contre les feux de forêt est assurée par des personnes exposées à de graves dangers et à des températures très élevées. Selon la méthode directe, les pompiers travaillent à éteindre les flammes sur place au moyen de pelles, de pompes portatives, de tuyaux d'incendie et de bulldozers. Si le feu est trop intense ou qu'il se propage trop rapidement, les équipes ont recours à la méthode indirecte (contre-feu ou arrêt par épuisement). On enfouit une bande de forêt du côté sous le vent de l'incendie au moyen de torches ou de charges largées par hélicoptère dans l'espoir que le feu s'étendra de lui-même lorsqu'il aura atteint la zone déjà brûlée.

La pluie demeure le principal allié du pompier. Mais le deuxième défenseur est peut-être le bombardier à eau, surtout celui qui peut se ravitailler en eau en effleurant la surface d'un lac. L'aéronef Canadair CL215, introduit en 1967, est le seul avion conçu expressément à cet effet. Il peut stocker plus de 5000 litres d'eau en 10 secondes et les déverser sur un feu en une seconde.

Les flammes ravagent régulièrement la forêt boréale, laissant derrière elles troncs d'arbres brûlés et terre noircie. De ce sol carbonisé émergent bientôt de nouveaux signes de vie : des plantes adaptées au sol desséché, des arbres plus robustes que leurs prédécesseurs, plus âgés. Mécanisme instigateur de la forêt boréale, le feu est à l'origine de son renouveau périodique.

Durant la majeure partie du XX<sup>e</sup> siècle, l'homme a espéré pouvoir supprimer les feux de forêts. Préoccupés par la perte de bois d'œuvre de valeur, les gouvernements et les marchands de bois ont déployé tous leurs efforts pour combattre le plus grand nombre possible de feux de forêts, et ont sensibilisé le grand public aux dangers de ces incendies. Aujourd'hui, la priorité est plutôt de protéger les vies humaines et la propriété et de préserver les peuplements d'intérêt commercial. Dans les régions éloignées, ou dans les zones accessibles où la régénération est souhaitable, on laisse le feu se propager.

La forêt boréale est une mosaïque de peuplements de diverses essences qui brûlent naturellement à des intervalles différents. Il se peut donc que, dans le passé, certains peuplements de pin gris aient été ravagés par le feu tous les 15 à 35 ans, des forêts d'épénette tous les 50 à 100 ans et certains peuplements de pin rouge ou de pin blanc seulement tous les deux siècles. Dans les Prairies, la fréquence des incendies dans les tremblaias est de trois à 15 ans. Le peuplier faux-tremble se régénère à partir de l'appareil racinaire; ainsi, de nouvelles pousses apparaissent sur de vieux arbres, même calcinés. Le feu assure en fait une certaine vigueur au peuplier faux-tremble. De même, les cônes de l'épénette noire et du pin tordu latifolié peuvent conserver durant des années des semences vivantes, qui sont libérées lorsque le feu détruit les arbres eux-mêmes.

On attribue à la foudre, décharge électrique naturelle, environ 85 p. 100 des 2,8 millions d'hectares de forêts détruits chaque année. Ce sont les hommes, notamment les coupeurs et les fumeurs négligents, qui sont responsables du 15 p. 100 restant. Les incendies occasionnels par l'homme sont plus fréquents que les incendies déclenchés par la foudre, mais ils brûlent une superficie plus petite.

On attribue à la foudre, décharge électrique naturelle, environ 85 p. 100 des 2,8 millions d'hectares de forêts détruits chaque année. Ce sont les hommes, notamment les coupeurs et les fumeurs négligents, qui sont responsables du 15 p. 100 restant. Les incendies occasionnels par l'homme sont plus fréquents que les incendies déclenchés par la foudre, mais ils brûlent une superficie plus petite.

Un certain nombre d'incendies, dont le nombre est statistiquement faible mais inquiétant, sont d'origine criminelle. Ils sont parfois la manifestation d'une insatisfaction à l'égard des gouvernements ou des marchands de bois, ou même du désir d'une participation aux opérations de lutte contre le feu. Les efforts accomplis pour assurer aux citoyens les retombées économiques de l'exploitation forestière ont permis de réduire le nombre de ces incendies.

Les feux de forêts varient; ils peuvent couvrir sous terre ou brûler uniquement la litière et la couverture du sol. Les incendies les plus dévastateurs et les plus spectaculaires peuvent détruire la forêt tout entière, se propageant de cime en cime à une plus grande vitesse qu'une personne au pas de course.

Le vent est l'allié du feu. Il peut ventiler le feu et transporter des étincelles sur de grandes distances, transformant en quelques heures un petit incendie en un énorme brasier. Les incendies sont généralement plus graves le jour que la nuit, notamment parce que les vents sont plus forts, les températures plus élevées et l'humidité moindre.

Les villages de mineurs et de bûcherons qui ont vu le jour dans la forêt boréale, à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, se sont rapidement trouvés en danger. Ainsi, un feu de forêt qui s'est déclaré dans la région de Timmins (Ontario), en 1911, a détruit 200 000 hectares et causé la mort de 73 personnes. Un autre incendie, dans la même région, en 1916, a détruit plusieurs villages et entraîné la mort de 244 personnes. En 1922, le feu a détruit 6000 foyers et 43 personnes ont trouvé la mort.

Il n'est pas étonnant que la détection des incendies et les moyens de lutte aient évolué. On a construit des tours d'observation, mis en réserve des pompes portatives et autre matériel d'incendie et on a perfectionné les systèmes de communication. C'est au cours des années 1920 que l'on n'assistait aux débuts de la détection des incendies par avion, qui, dès la fin des années 1960, remplacera la détection dans les tours d'observation. C'est aussi dans les années 1920 que l'on a mis au point un indice de danger de feu de forêt, qui établit des liens entre les conditions météorologiques et le milieu forestier pour pouvoir donner des indices quotidiens de risques de feu de forêt.

Des relevés ont permis de déceler les secteurs vulnérables à la foudre et des études sur le comportement des feux ont permis de déterminer comment un feu se déclarerait et se propagerait dans un endroit donné.

Il n'en reste pas moins que la lutte contre les feux de forêt est assurée par des personnes exposées à de graves dangers et à des températures très élevées. Selon la méthode directe, les pompiers travaillent à éteindre les flammes sur place au moyen de pelles, de pompes portatives, de tuyaux d'incendie et de bulldozers. Si le feu est trop intense ou qu'il se propage trop rapidement, les équipes ont recours à la méthode indirecte (contre-feu ou arrêt par épuisement). On enfouit une bande de forêt du côté sous le vent de l'incendie au moyen de torches ou de charges largées par hélicoptère dans l'espoir que le feu s'étendra de lui-même lorsqu'il aura atteint la zone déjà brûlée.

La pluie demeure le principal allié du pompier. Mais le deuxième défenseur est peut-être le bombardier à eau, surtout celui qui peut se ravitailler en eau en effleurant la surface d'un lac. L'aéronef Canadair CL215, introduit en 1967, est le seul avion conçu expressément à cet effet. Il peut stocker plus de 5000 litres d'eau en 10 secondes et les déverser sur un feu en une seconde.

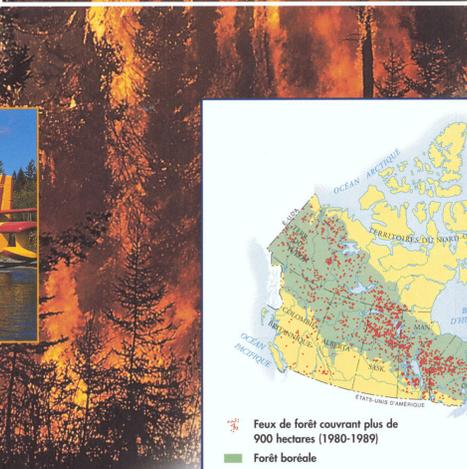


## Secteurs protégés et forêts d'intérêt commercial

On attribue à la foudre, décharge électrique naturelle, environ 85 p. 100 des 2,8 millions d'hectares de forêts détruits chaque année. Ce sont les hommes, notamment les coupeurs et les fumeurs négligents, qui sont responsables du 15 p. 100 restant. Les incendies occasionnels par l'homme sont plus fréquents que les incendies déclenchés par la foudre, mais ils brûlent une superficie plus petite.

On attribue à la foudre, décharge électrique naturelle, environ 85 p. 100 des 2,8 millions d'hectares de forêts détruits chaque année. Ce sont les hommes, notamment les coupeurs et les fumeurs négligents, qui sont responsables du 15 p. 100 restant. Les incendies occasionnels par l'homme sont plus fréquents que les incendies déclenchés par la foudre, mais ils brûlent une superficie plus petite.

# La forêt boréale est tout à la fois détruite et régénérée par le feu.



## Répartition des essences dans les secteurs accessibles ou non des écozones boréales

# Gérer la forêt pour l'avenir

La forêt boréale canadienne est un écosystème de grande résilience, qui a survécu à de nombreuses atteintes. Mais les diverses espèces qu'elle abrite sont menacées et les Canadiens et Canadiennes, tout comme leurs gouvernements, se préoccupent de sa santé.

Jusqu'à la fin des années 1800, les seuls agents de perturbation de la région boréale du Canada avaient été le feu, les insectes, le climat, les vents violents et d'autres forces naturelles.

Toutefois, au cours des années 1890, des bûcherons s'établissant dans le Nord, amenant avec eux l'industrialisation. Ces nouvelles forces étaient puissantes; au cours du siècle suivant, la nécessité de gérer la forêt est devenue impérieuse. En outre, les bûcherons se rendent vite compte que les ressources forestières sont loin d'être illimitées; il leur faut aller de plus en plus loin vers le nord pour trouver du bois d'œuvre adéquat.

On déploie de multiples efforts pour comprendre l'écosystème boréal et le protéger contre tout dommage. Le public est plus en plus conscient de la valeur de la forêt boréale et des ravages qu'elle peut subir.



Étant donné la grande diversité de la forêt boréale, il faut la gérer de façon souple. L'existence des normes internationales, mais l'action doit être locale. Ainsi, c'est sur place que les gestionnaires suivent de près la récolte et notent le taux de croissance des diverses espèces d'arbres. Ils guettent les feux de forêt, les infestations d'insectes, les maladies des arbres et surveillent les conditions du sol et des bassins hydrographiques. Ils tiennent un relevé des coûts et prévoient une intervention dès que «le feu» forestier est menacé. La préservation et la protection à long terme d'une ressource aussi précieuse représentent un coût élevé.

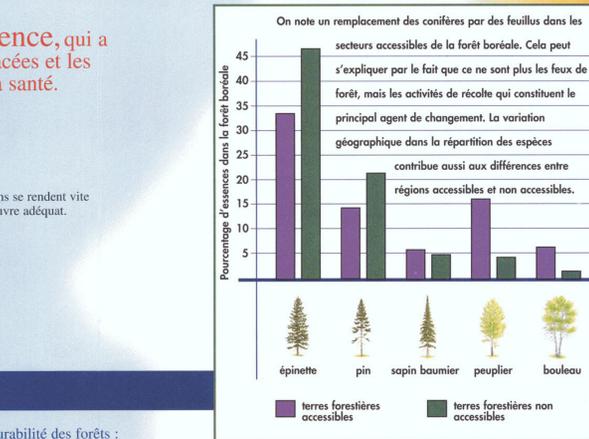
Il existe des directives concernant la construction des routes, la traversée des cours d'eau et l'utilisation de la machinerie lourde. Les chantiers de construction sont soumis à une inspection afin d'éviter qu'on y abandonne les barils à pétrole, les contenants à semi vidés ou d'autres déchets industriels.

Depuis 1982, tous les organismes provinciaux et territoriaux de lutte contre les incendies de forêt sont regroupés au sein du Centre interservices des feux de forêt du Canada, un organisme de coopération de Winnipeg, qui partage l'information et organise les déplacements des pompiers, du matériel et des aéronefs de part et d'autre des frontières provinciales et internationales.

Comme il était prévu dans la Stratégie nationale sur les forêts, 10 forêts modèles ont été établies dans tout le pays afin de constituer des laboratoires vivants pour l'étude de la foresterie durable.

Ressources naturelles Canada / Natural Resources Canada

# Répartition des essences dans les secteurs accessibles ou non des écozones boréales



Durabilité des forêts : un engagement canadien (Accord canadien sur les forêts, 1992) Notre objectif est d'entretenir et d'améliorer à long terme la santé des écosystèmes forestiers au bénéfice de tous les êtres vivants, tant au niveau national que mondial, tout en assurant à la génération actuelle et aux générations futures de bonnes perspectives environnementales, économiques, sociales et culturelles.

Une forêt en constante évolution

À la fin des années 1890, des bûcherons s'établissant dans le Nord, amenant avec eux l'industrialisation. Ces nouvelles forces étaient puissantes; au cours du siècle suivant, la nécessité de gérer la forêt est devenue impérieuse. En outre, les bûcherons se rendent vite compte que les ressources forestières sont loin d'être illimitées; il leur faut aller de plus en plus loin vers le nord pour trouver du bois d'œuvre adéquat.

On déploie de multiples efforts pour comprendre l'écosystème boréal et le protéger contre tout dommage. Le public est plus en plus conscient de la valeur de la forêt boréale et des ravages qu'elle peut subir.

Étant donné la grande diversité de la forêt boréale, il faut la gérer de façon souple. L'existence des normes internationales, mais l'action doit être locale. Ainsi, c'est sur place que les gestionnaires suivent de près la récolte et notent le taux de croissance des diverses espèces d'arbres. Ils guettent les feux de forêt, les infestations d'insectes, les maladies des arbres et surveillent les conditions du sol et des bassins hydrographiques. Ils tiennent un relevé des coûts et prévoient une intervention dès que «le feu» forestier est menacé. La préservation et la protection à long terme d'une ressource aussi précieuse représentent un coût élevé.

Il existe des directives concernant la construction des routes, la traversée des cours d'eau et l'utilisation de la machinerie lourde. Les chantiers de construction sont soumis à une inspection afin d'éviter qu'on y abandonne les barils à pétrole, les contenants à semi vidés ou d'autres déchets industriels.

Depuis 1982, tous les organismes provinciaux et territoriaux de lutte contre les incendies de forêt sont regroupés au sein du Centre interservices des feux de forêt du Canada, un organisme de coopération de Winnipeg, qui partage l'information et organise les déplacements des pompiers, du matériel et des aéronefs de part et d'autre des frontières provinciales et internationales.

Comme il était prévu dans la Stratégie nationale sur les forêts, 10 forêts modèles ont été établies dans tout le pays afin de constituer des laboratoires vivants pour l'étude de la foresterie durable.



## Régions forestières et forêts modèles du Canada

Ressources naturelles Canada / Natural Resources Canada