

Les 15 écozones terrestres du Canada



L'écozone de la Cordillère arctique constitue le seul ensemble montagneux d'importance au Canada, si l'on exclut la Cordillère occidentale. Cette chaîne arctique s'étire le long de la partie orientale des îles de Baffin et de Devon et couvre la majeure partie des îles Ellesmere et Bylot. Cette écozone renferme quelques-uns des sommets les plus élevés et les moins connus du Canada. Composée principalement de roche volcanique, cette chaîne est profondément disséquée par les nombreuses calottes glaciaires et par des paysages de glaciers alpins pourvus de langues glaciaires parmi les plus spectaculaires du monde. La côte est surplombée de vallées en auge qui ont été formées par les glaciers du Pléistocène et de profonds fjords atteignant plus de 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer et s'étendant sur de nombreux kilomètres vers l'intérieur. En raison de l'extrême froid, des vents puissants et de l'absence de sol, la majeure partie de cette écozone est, en grande partie, dépourvue de plantes et d'animaux. La toundra glaciale et la roche gélive dominent la majeure partie des reliefs. Aux endroits moins élevés, des poches de baïssières de la toundra parsemée de fleurs arctiques et d'arbustes rampants occupent les vallées abritées. Le climat est extrêmement froid et sec.



L'écozone du Haut-Arctique couvre une superficie de 1,5 million de kilomètres carrés, soit environ le septième de la superficie du Canada. Elle s'étend sur la majeure partie des régions non montagneuses des îles arctiques, des parties du nord-est de Keewatin et au nord du Québec. La majeure partie des paysages à l'ouest de cette écozone sont caractérisés par des plaines dénudées couvertes de dépôts morainiques, de dépôts marins et d'affleurements rocheux. À l'Est des îles Prince-de-Galles et Somerset, le terrain se compose essentiellement de plateaux et de collines rocheuses. Le long des côtes basses, on retrouve beaucoup de blocs rocheux transportés sur la grève par les fortes marées et les énormes vagues. Le pergélisol est continu sur toute la surface de cette écozone et peut atteindre plusieurs centaines de mètres d'épaisseur. En raison de la rigueur du climat, des vents violents et des sols très minces, la végétation est éparse et rabougrie. Le tapis végétal est essentiellement constitué de mousses, de lichens et de plantes herbacées. Aucun amphibien et aucun reptile ne vit dans cette écozone. Seuls quelques mammifères peuvent survivre dans de telles conditions comme le caribou, le bœuf musqué, le renard arctique, l'ours polaire, etc. mais ils sont en général des animaux migrateurs. Au printemps, cette écozone constitue un important habitat pour la reproduction de certains oiseaux migrateurs.



L'écozone du Bas-Arctique est séparée en deux par la baie d'Hudson, avec plus de 80 % de la superficie terrestre dans la partie ouest couvrant surtout les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut alors que les derniers 20 % sont des segments terrestres à l'est de la baie couvrant principalement le Nouveau-Québec et le Labrador. La baie d'Hudson est incluse comme écorégion à environnement marin. Recouvrant en majeure partie une assise rocheuse granitique précambrienne du Bouclier canadien, le relief est formé en grande partie de hautes terres généralement onduleuses et de basses terres. En général, ce relief est recouvert de dépôts morainiques discontinus, sauf à proximité des côtes où la surface

est couverte de sédiments marins de fine texture. Le paysage de cette écozone est vallonné, parsemé de lacs, d'étangs, de tourbières, de terres humides innombrables, de longs eskers sinueux et de drumlins. Cette écozone est caractérisée par une végétation d'arbustes nains qui décroît rapidement à mesure qu'on progresse vers le nord. Ainsi, la limite des arbres se situe essentiellement à l'extrême sud de cette écozone. Enfin, on y retrouve la plus grande concentration de ruminants sauvages comme les hardes de caribou, de bœuf musqué et l'original.



L'écozone de la taïga des plaines couvre principalement l'extrémité sud-ouest des Territoires du Nord-Ouest, le nord-est de la Colombie-Britannique et le nord de l'Alberta. Le relief de ces vastes basses terres et plateaux est généralement drainé par le majestueux fleuve Mackenzie, le plus grand cours d'eau du Canada. Les hautes terres, les zones de piémont et les endroits exposés au sud, sont généralement mieux drainés, plus chauds et peuplés de forêts mixtes caractérisées par les épinettes noires et blanches, le mélèze

laricin, le bouleau à papier, les peupliers faux-tremble et baumier et le pin tordu latifolié. Cette écozone est bordée à l'est par deux énormes lacs, le Grand lac des Esclaves et le Grand lac de l'Ours. Elle comprend le vaste delta Paix-Athabasca, un habitat marécageux de grande importance. Cette écozone abrite la plus grande harde de bisons des bois au monde et renferme aussi l'unique aire de nidification connue de la grue blanche, menacée d'extinction. Comme son nom l'indique, cette écozone a un paysage de plaines ondulées, de vastes basses terres et de plateaux découpés par de larges vallées de rivières importantes, d'alluvions déposées le long des grands bassins hydrographiques et des réseaux anastomosés de bras morts, de larges zones marécageuses et de fondrières de mousse. Chaque année, la neige et la glace d'eau douce sont présentes pendant six à huit mois. La plus grande partie de l'écozone est couverte de forêts de transition et d'une faune abondante (loup, renard, lièvre, lynx, porc-épic, castor, écureuil, etc.). Au nombre des espèces d'oiseaux courantes il y a le sizerin flammé, le mésangeai du Canada, le grand corbeau, le plongeon catmarin, la pie-grièche grise, le tétras à queue fine, le bruant fauve et les oiseaux insectivores qui sont attirés par la grande population d'insectes de cette écozone.



L'écozone de la taïga du Bouclier s'étend de part et d'autre de la baie d'Hudson. La partie est occupe le centre du Québec et du Labrador, tandis que la partie ouest englobe des portions du nord du Manitoba, de la Saskatchewan et de l'Alberta ainsi que certains secteurs des Territoires du Nord-Ouest. La limite nord de l'écozone correspond à la limite latitudinale des arbres. Les roches les plus anciennes du monde, environ 4 milliards d'années, se trouvent dans la Taïga du Bouclier, au nord du Grand Lac des Esclaves. Sur

les roches précambriennes, le paysage est dominé par des milliers de lacs et de terres humides occupant les dépressions creusées par les glaciers. La taïga du Bouclier est un carrefour écologique où se rencontrent les climats, les sols, les plantes, les oiseaux et les mammifères de deux mondes : le boréal et l'arctique. Le retour des oiseaux migrateurs à chaque printemps fournit un spectacle éblouissant de vie sauvage.



L'écozone de la taïga de la Cordillère correspond au tronçon le plus septentrional de la chaîne des Rocheuses et occupe presque toute la moitié nord du Yukon et le coin sud-ouest des Territoires du Nord-Ouest. Le relief, montagneux et escarpé, est dominé par des séries de crêtes à arête aiguë et de vallées étroites, avec des zones de piémont et des bassins. Elle renferme les chutes les plus hautes, les canyons

les plus profonds et les rivières les plus sauvages du Canada. Le substratum est en grande partie sédimentaire et a subi des plissements et des soulèvements significatifs au cours des derniers 200 millions d'années. Lors de la période la plus active, il y a de cela 100 millions d'années, de la roche en fusion rouge s'est formée produisant ainsi des petites inclusions de roches ignées. Depuis cette période, une érosion intense a été exercée sur les roches par les mouvements des glaciers, des rivières et des ruisseaux. Le climat de cette écozone est généralement froid et sec. La végétation est ici dépendante de sa position sur le versant des pentes. Les versants ouest abritent habituellement une végétation plus luxuriante grâce aux vents dominants et aux précipitations plus abondantes. À mesure que les nuages progressent vers l'est, l'air devient plus sec. Ajoutons aussi que les versants exposés au sud jouissent de plus d'heures d'ensoleillement, ce qui encourage la croissance végétale. Les vents violents et les conditions alpines difficiles ne permettent que l'établissement de la toundra arctique sur les sommets et les hauts versants alors que, dans les vallées protégées, les sols y sont riches et permettent à la forêt claire d'épinette blanche et de bouleau blanc de s'établir. L'habitat diversifié de cette écozone encourage aussi plus d'espèces animales des milieux arctiques et tempérés à y résider.



L'écozone des plaines hudsoniennes a son centre dans le nord de l'Ontario et s'étend depuis le nord-est du Manitoba jusqu'à l'ouest du Québec. Même si les terres humides sont distribuées un peu partout à travers le pays, c'est cette écozone qui renferme les plus grandes superficies de terres humides continues. Le Canada contient approximativement 25 % des terres humides du monde et presque la totalité se retrouve dans l'écozone des plaines hudsoniennes. Certains prétendent qu'elles constituent la plus vaste zone humide de la

planète. Le paysage est sillonné d'une série de lignes blanches en forme d'arc et uniformément espacées. Ces ceintures de plages soulevées témoignent du relèvement isostatique constant en raison du poids de la calotte glaciaire qui recouvrait la région il y a des milliers d'années. Elles présentent de remarquables reliefs de crêtes successives alternant avec des tourbières réticulées et des marais. Les premiers immigrants à venir dans cette région durant l'été la décrivaient comme une zone infestée de moustiques, de marécages et de brume. Même si ces trois éléments sont peu favorables à l'établissement humain, ils sont par contre très invitants pour les oiseaux migrants et offrent ainsi un endroit idéal pour la nidification. L'écozone des plaines hudsoniennes possède beaucoup de rivières qui prennent leur source dans l'écozone du Bouclier boréal au sud et s'écoulent vers le nord pour se jeter dans la baie d'Hudson. Les crues printanières peuvent élever le niveau des eaux de 10 à 15 mètres. Une zone de toundra sans arbres d'environ 30 kilomètres s'étend au sud de la baie d'Hudson. En se dirigeant toujours plus au sud on entre dans une zone de taïga qui agit comme zone de transition étroite tout autour de la toundra plus au nord. La taïga est composée des mêmes espèces que les espèces des forêts boréales mais les arbres sont plus espacés et plus rabougris.



L'écozone des plaines boréales forme une large bande depuis la rivière de la Paix, en Colombie-Britannique, dans le nord-ouest, jusqu'au coin sud-est du Manitoba. Le relief de cette écozone est très semblable au relief de l'écozone des prairies située plus au sud. Un relief atténué, qui se compose principalement de vallées peu profondes et de plaines. Les plaines boréales sont couvertes d'arbres à 84 %, et la foresterie y est l'industrie primaire. La végétation y est riche et abondante et encercle des zones dénudées, des marais et des

zones à mauvais drainage qui produisent de larges tourbières. L'activité humaine dans cette écozone a été perçue comme la principale cause de l'extinction de plusieurs espèces d'oiseaux et de mammifères et pour mettre en danger plusieurs autres espèces.



L'écozone du Bouclier boréal Cette écozone, la plus grande du pays, forme un grand U entre le nord de la Saskatchewan et Terre-Neuve, passant au nord du lac Winnipeg, des Grands Lacs et du Saint-Laurent. C'est la région où se superpose le Bouclier canadien et la forêt boréale. L'écozone du Bouclier boréal est situé sur six provinces et couvre environ 20 % de la superficie terrestre du pays et 10 % de ses eaux douces. Le substrat rocheux est principalement composé de gneiss, une roche très feuilletée

formées dans des conditions de pression et de chaleur intenses. Les mouvements d'avancé et de retrait des glaciers ont façonné le roc y creusant de profondes rainures et ont laissé des dépôts de graviers, de sable et d'autres sédiments glaciaires. Ce sont ces dépressions mal drainées, ainsi que les failles naturelles du substrat, qui forment les millions de lacs, mares et terres humides qui donnent aujourd'hui son caractère et son charme distinctifs à l'écozone. Près de 20 % de cette écozone est couvertes de terres humides. Certains des plus vastes milieux humides du sud ont été convertis en exploitations commerciales de petits fruits, et produisent de grandes quantités de canneberges et de bleuets qui sont exportés dans le monde entier. Les espèces sauvages y sont abondantes et le climat continental varie légèrement d'un endroit à l'autre. Cette écozone est largement influencé par les masses d'air froides en provenance de la baie d'Hudson qui lui donnent des précipitations relativement abondantes.



L'écozone de la Cordillère boréale occupe la section médiane de la Cordillère de l'ouest et comprend des secteurs du nord de la Colombie-Britannique et du sud du Territoire du Yukon. L'écozone se caractérise par des chaînes montagneuses qui comportent de nombreux pics élevés et des plateaux importants qui sont séparées par de larges vallées et des basses terres. Les glaciers couvraient la quasi-totalité des plateaux à l'époque glaciaire et ont laissé de vastes dépôts de débris glaciaires. Les montagnes sont plus basses et moins prononcées que la chaîne Côtière et les massifs du sud. L'air

humide du Pacifique provoque des tempêtes violentes et soudaines durant l'été et des vents chauds (le Chinook) durant l'hiver. Les Monts Saint Elias, couvert de glace et de neige permanentes, se retrouvent dans cette écozone. La végétation est typique de la forêt boréale. L'effet du climat de l'écozone sur la faune est considérable et se manifeste tout particulièrement à la fin de l'été, lorsque de nombreuses espèces migrent vers le sud, pour éviter la transition soudaine vers l'automne plus frais et le long hiver rigoureux qui s'ensuit. Même si cette écozone est habitée par plusieurs espèces animales, la majorité la quitte à la mi-hiver afin d'éviter le trop épais couvert de neige au sol. Les reptiles sont absents de l'écozone et les seuls amphibiens sont le crapaud de l'Ouest, la grenouille des bois et la grenouille maculée.



L'écozone Maritime du Pacifique, comme son nom l'indique, correspond à la partie du territoire canadien qui borde le Pacifique. Elle comprend la bande côtière de la Colombie-Britannique et les îles situées au large. Cette écozone où les montagnes dominant est une terre d'extrêmes : on y trouve les plus grands arbres (l'épinette de Sitka de 95 mètres de haut), les pluies les plus abondantes (3 000 mm), les fjords les plus longs du Canada (jusqu'à plus de 190 km avec des parois abruptes de plus de 2 000 mètres) et les plus profonds du monde (le canal Findlayson qui atteint une profondeur dépassant 795 mètres), des vallées glaciaires spectaculaires, une

plaine côtière au bord de l'océan Pacifique et des îles importantes. Le plus haut sommet de la Colombie-Britannique, le mont Waddington culminant à 4 000 mètres, se trouve dans cette écozone. Les forêts pluviales tempérées côtières sont composées principalement du thuya géant. Elles sont assez rares à l'échelle de la planète, n'occupant que 2 % de la surface terrestre. Aujourd'hui, les plus grandes étendues vierges de ce type de végétation se trouvent en Amérique du Sud et en Amérique du Nord, dont une bonne partie, environ 106 000 km², dans l'écozone Maritime du Pacifique. Ces forêts renferment des écosystèmes qui présentent, par unité de surface, la biomasse la plus élevée de la planète. Dans les îles Gulf et la péninsule Saanich, au climat sec et abrité des précipitations, on remarque un écosystème forestier unique dominé par le chêne de Garry et l'arbousier d'Amérique. Cette forêt, une des plus rares de la Colombie-Britannique, est considérée comme un des écosystèmes les plus menacés d'Amérique du Nord. L'écozone se trouve dans le «cercle de feu» du Pacifique, étroite bande semi-circulaire reconnue pour ses éruptions volcaniques et ses tremblements de terre dus à la friction entre deux plaques de l'écorce terrestre. Les sources d'eau chaude rencontrées sont une manifestation des «zones chaudes» qui parsèment la région. Plusieurs espèces et sous-espèces animales particulières sont endémiques aux îles de l'écozone. Certains de ces mammifères sont rares ou en danger de disparition; d'autres, ont déjà disparu.



L'écozone de la Cordillère montagnarde comprend la plus grande partie du sud de la Colombie-Britannique et une portion du sud-ouest de l'Alberta. La majeure partie de cette écozone est accidentée et montagneuse. Les grandes plaines sont plus étendues dans le nord et prennent la forme de vallées intramontagnardes dans la moitié méridionale de l'écozone. Cette écozone est la plus diversifiée des 15 écozones terrestres du Canada, abritant certains des milieux les plus secs, les plus humides, les plus froids et les plus chauds du pays. Les écosystèmes qui s'y trouvent varient de

la toundra alpine à des forêts denses de conifères, en passant par des prairies et des arbustives sèches d'armoises. Deux des quatre plus importantes régions agricoles de la province sont situées dans la Cordillère montagnarde, soit la vallée de Creston et la vallée de l'Okanagan. Cette écozone est aussi bien connue pour son exploitation forestière et pour ses mines de charbon. En raison de l'ombre pluviométrique importante de la massive chaîne Côtière, les fonds de vallée du centre-sud intérieur jouissent du climat le plus sec de la Colombie-Britannique. À mesure que l'air remonte le long des versants, il dégage à nouveau de l'humidité et crée une zone de pluie intérieure définissant ainsi la limite est de cette écozone. Les prairies naturelles de cette écozone ont connu un sort peu enviable puisque la plupart de celles qui existaient avant l'arrivée des premiers colons européens ont été éliminées par le feu, des espèces introduites, le pacage du bétail, la culture des champs et des vergers. La faune y est aussi diversifiée que la végétation mais est menacée par l'expansion urbaine et agricole.



L'écozone des Prairies est nommée le grenier du Canada. Elle est limitée au sud par la frontière américaine et au nord par un arc allant de l'extrémité ouest de l'Alberta à l'extrémité est du Manitoba. Elle prolonge vers le nord la prairie continue qui couvre la plaine intérieure nord-américaine. L'actuelle région de prairies d'herbes longues du Manitoba est presque entièrement cultivée. Plus de 90 % de celle-ci a été mise en culture ou radicalement modifiée par le pâturage ou la culture du foin. Compte tenu de la superficie

et de la population de cette écozone, le nombre d'espèces sauvages menacées ou en danger de disparition est le plus élevé du Canada. La grande plaine fertile qui domine le sud du Manitoba résulte des sols argileux lourds qui se trouvent sous l'ancien lac glaciaire Agassiz. Plusieurs des grands lacs de cette écozone sont des vestiges de cette ancienne mer

intérieure. De riches réservoirs naturels de pétrole et de gaz sont emprisonnés sous la surface. Cette écozone est réputée pour ses orages violents et le centre-sud de l'Alberta est connu comme l'un des pires secteurs de tempêtes de grêle de l'Amérique du Nord. De grands vents soufflent aussi très souvent dans cette écozone. Ils sont à l'origine des sécheresses fréquentes et de l'érosion sévère des sols. Les centrales thermiques et hydroélectriques ont pratiquement modifié tout le système naturel de drainage des principaux cours d'eau et bassins d'eau dans cette écozone.



L'écozone Maritime de l'Atlantique s'étend de l'embouchure du fleuve Saint-Laurent jusqu'à la frontière des États-Unis et couvre la totalité des provinces de Nouveau-Brunswick, de Nouvelle-Écosse et de l'Île-du-Prince-Édouard. L'écozone est dominée par les hautes terres des Appalaches, vers l'intérieur, et par les plaines de Northumberland, près des côtes. Les écosystèmes naturels uniques de cette écozone sont ses dunes impressionnantes le long du littoral, ses îles côtières parsemées de lagons et

de vastes marais et ses forêts mixtes acadiennes. L'écozone maritime de l'Atlantique est constituée d'une collection de péninsules et d'îles successives qui forment l'extrémité nord-est de la chaîne des Appalaches, depuis Terre-Neuve jusqu'à l'Alabama. C'est dans les basses terres côtières de la plaine de Northumberland que l'on trouve la majeure partie de la population, ainsi que les activités agricoles. Dans cette région, les sols plus profonds sont liés aux dépôts marins alors, qu'ailleurs dans cette écozone, les sols sont relativement minces et moins propices au peuplement. Cette écozone a plus de 11 000 kilomètres de littoral profondément échancré par des goulets et des dunes impressionnantes. Elle détient aussi près de 4000 îles côtières parsemées de lagons et de vastes marais incluant la baie de Fundy avec ses marées d'une hauteur impressionnante. La tortue de Blanding, espèce menacée, est confinée presque exclusivement aux eaux acides et aux terrains tourbeux du parc national Kejimikujik.



L'écozone des Plaines à forêts mixtes comprend la vallée des Grands Lacs inférieurs et du fleuve Saint-Laurent. Elle est une des plus petite écozone du Canada. Mais en raison de son réseau hydrographique, de ses sols riches pour l'agriculture, de son climat relativement chaud durant l'été et de sa topographie relativement basse et ondulée, cette écozone est une des plus attrayantes, des plus densément utilisées et peuplées du Canada. Cette écozone est le coeur industriel et commercial du pays principalement grâce à la

grande variété de moyens de transport disponibles. Il y a environ 11 000 ans, l'écozone des Plaines à forêts mixtes était enfouie sous plus d'un kilomètre de glace. Après cette époque glaciaire, la vallée du Saint-Laurent et la vallée inférieure de l'Outaouais ont été recouvertes par la mer de Champlain pendant un autre 200 ans. Les épais dépôts argileux marins du sud et du sud-est de l'Ontario et du sud-ouest du Québec résultent de l'action des glaciers et de la mer de Champlain aujourd'hui disparue. L'une des attractions naturelles les plus connues de l'Amérique du Nord est certainement l'Escarpement du Niagara avec sa remarquable chute. Cette écozone a aussi plusieurs moraines impressionnantes, plus de 6 000 drumlins et des volcans endormis. Le fleuve Saint-Laurent, domine cette écozone avec ses 600 kilomètres de longueur. Il a le débit sortant le plus important de tous les cours d'eau canadiens et se classe au treizième rang au monde. Il est alimenté principalement par les Grands-Lacs qui contiennent 20 % de toute l'eau douce de la planète. L'intervention humaine a presque entièrement détruit la végétation naturelle de cette écozone laissant ici et là de petits îlots de forêts indigènes. La forêt carolingienne abrite une combinaison unique d'espèces animales et végétales soit environ 40 % des plantes rares de l'Ontario. Elle constitue l'un des écosystèmes les plus vulnérables du Canada.