

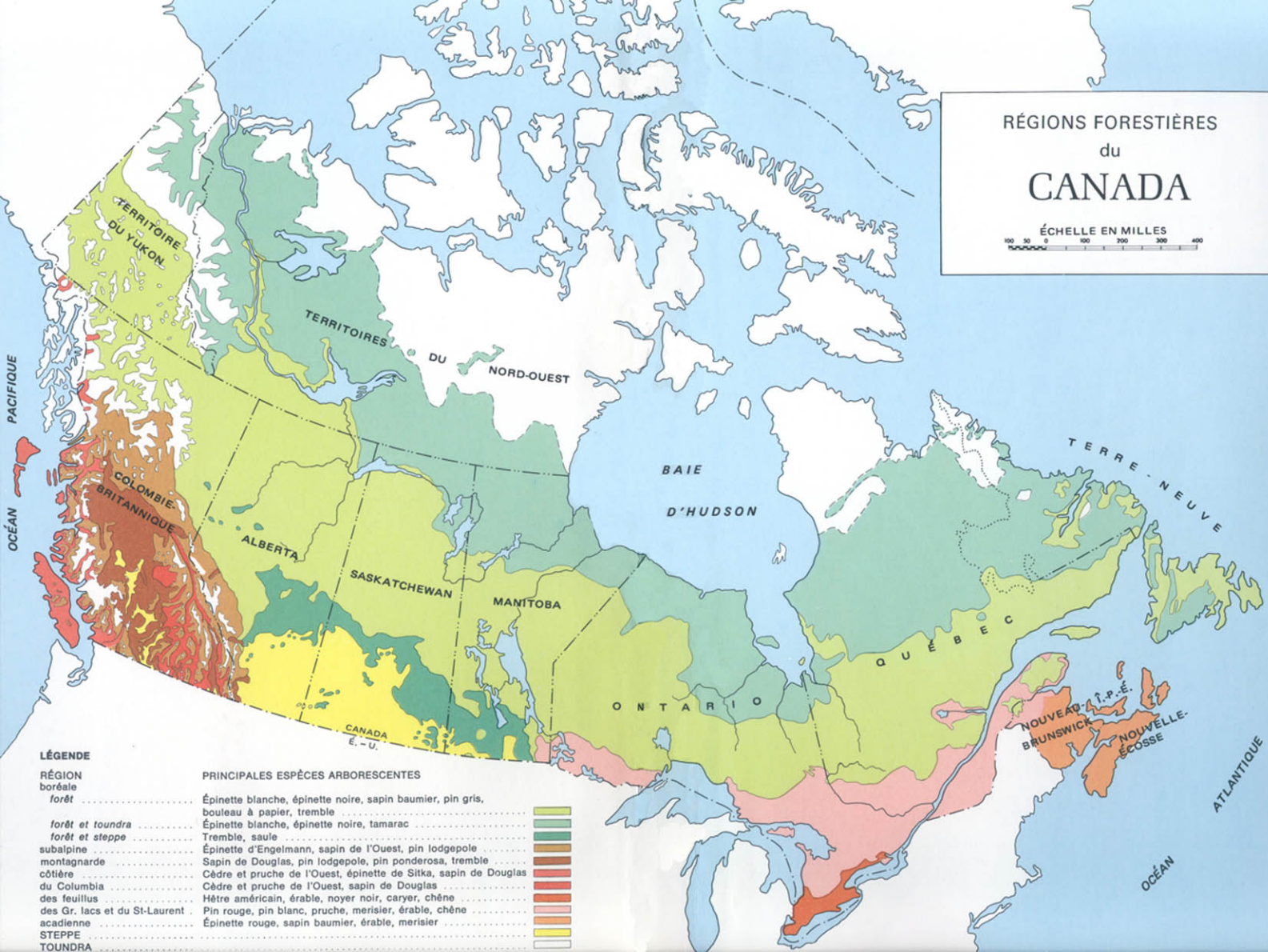
Les Régions forestières du Canada

par J. S. Rowe



RÉGIONS FORESTIÈRES du CANADA

ÉCHELLE EN MILES
100 30 0 100 200 300 400



LÉGENDE

RÉGION

- boréale
- forêt
- forêt et toundra
- forêt et steppe
- subalpine
- montagnarde
- côtière
- du Columbia
- des feuillus
- des Gr. lacs et du St-Laurent
- acadienne
- STEPPE
- TOUNDRRA

PRINCIPALES ESPÈCES ARBORESCENTES

- Épinette blanche, épinette noire, sapin baumier, pin gris, bouleau à papier, tremble
- Épinette blanche, épinette noire, tamarac
- Tremble, saule
- Épinette d'Engelmann, sapin de l'Ouest, pin lodgepole
- Sapin de Douglas, pin lodgepole, pin ponderosa, tremble
- Cèdre et pruche de l'Ouest, épinette de Sitka, sapin de Douglas
- Cèdre et pruche de l'Ouest, sapin de Douglas
- Hêtre américain, érable, noyer noir, caryer, chêne
- Pin rouge, pin blanc, pruche, merisier, érable, chêne
- Épinette rouge, sapin baumier, érable, merisier



En vente par la poste à
Information Canada, à Ottawa,
et dans les librairies
d'Information Canada:

Halifax
1687, rue Barrington

Montréal
640 ouest, rue Ste-Catherine

Ottawa
171, rue Slater

Toronto
221, rue Yonge

Winnipeg
393, avenue Portage

Vancouver
680, rue Robson

ou chez un libraire

Prix \$2.50,
sujet à changement sans préavis

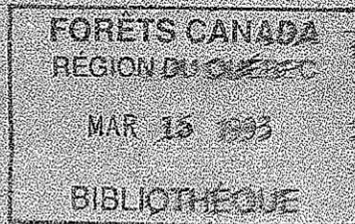
Information Canada
NOUVEAU de catalogue Fo47-1300F
038:00 Ottawa, 1972
©Droits de la Couronne réservés
BUDSHR 1978

Les Régions forestières du Canada

par J. S. Rowe

Fondé sur «A Forest Classification
for Canada»
par W. E. D. Halliday (1937)

Ministère de l'Environnement
Service canadien des forêts
Publication n° 1300F
1972



Publication autorisée par
l'honorable Jack Davis, C.P., député
Ministre, Environnement Canada

Traduction par le Bureau fédéral
des traductions de *Forest Regions of Canada*,
1972, revue par P. Landry et J. D. Armand.

Maquette: Bing-Lin Wong
Section des Arts
Division des Arts graphiques

Avant-propos

5

Les Régions forestières du Canada donne une description générale de la géographie du pays, de la côte est à la côte ouest et de la frontière américaine à la toundra arctique et alpine. Il y eut deux éditions précédentes: celle de 1937, *A Forest Classification for Canada*, écrite par W. E. D. Halliday, et celle de 1959, année où le titre *Forest Regions of Canada* fut adopté et la carte améliorée jusqu'à sa forme actuelle.

Dans la présente édition, un nouveau texte remplace celui de 1959, mais la carte demeure inchangée. Les changements apportés sont mineurs; le texte a été remis à jour selon les derniers renseignements disponibles, et certaines imprécisions contenues dans les éditions précédentes ont été corrigées. Les progrès accomplis dans le domaine des connaissances écologiques ont permis d'améliorer les descriptions régionales, et des études taxonomiques ont permis d'introduire un certain nombre de nouveaux noms d'arbres.

Comme dans les précédentes éditions, les textes et les appendices renferment des données descriptives sur les sols, la géologie et le climat. À ces renseignements s'ajoutent des cartes montrant certains aspects du climat et de la physiographie qui ont une importance écologique particulière en ce qui a trait aux types de forêts du Canada et à leur répartition.

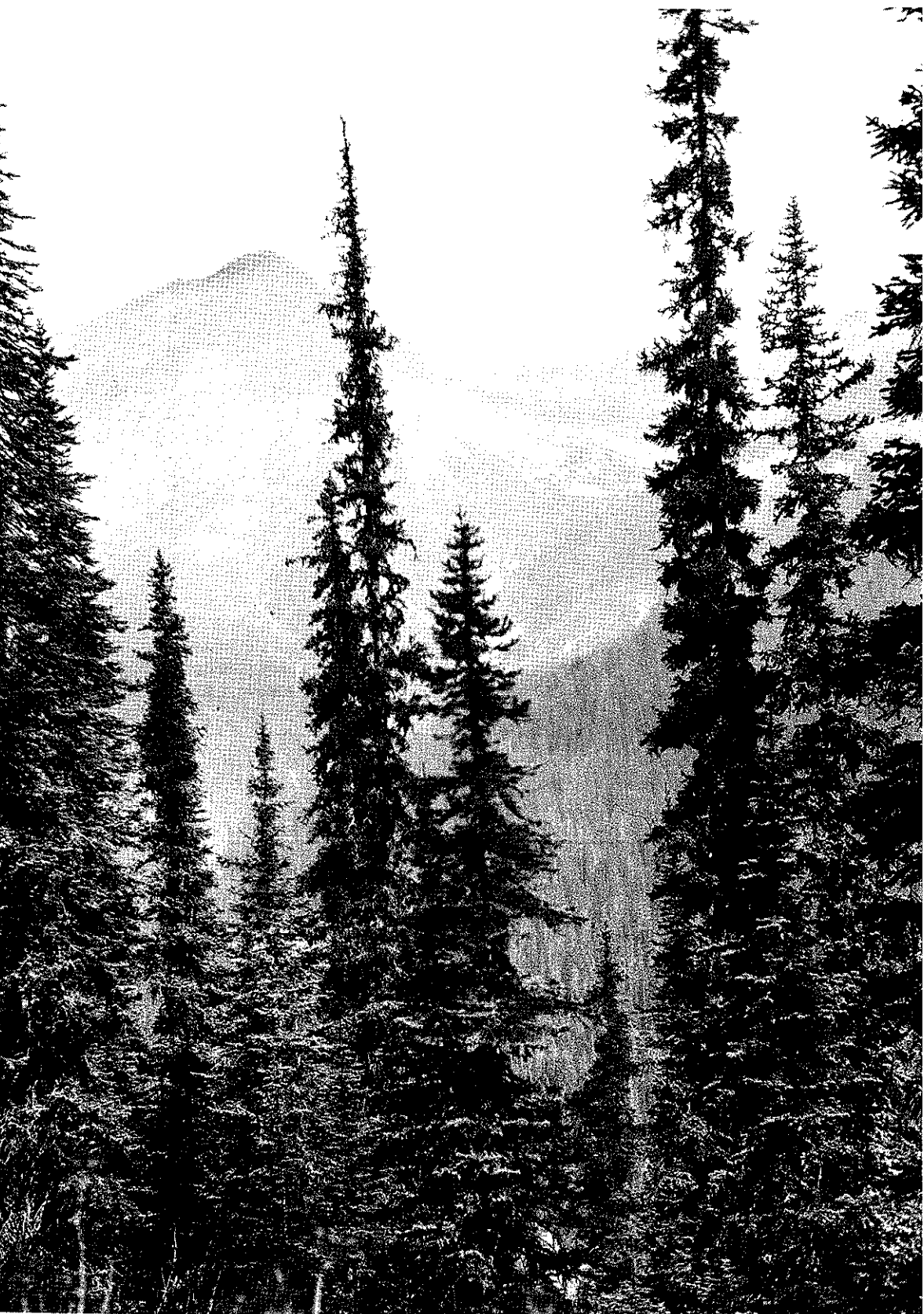


Table des matières

		Page
	1	Introduction
Régions forestières		
	6	<i>Région boréale</i>
	6	<i>Région subalpine</i>
	7	<i>Région montagnarde</i>
	7	<i>Région côtière</i>
	10	<i>Région du Columbia</i>
	10	<i>Région des feuillus</i>
	11	<i>Région des Grands lacs et du Saint-Laurent</i>
	11	<i>Région acadienne</i>
Sections forestières		
<i>Région forestière boréale</i>		
	15	B.1a Laurentides-Onatchiway
	16	B.1b Chibougamau-Natashquan
	17	B.2 Gaspésie
	18	B.3 Gouin
	19	B.4 Argiles du Nord
	20	B.5 Basses terres de la baie d'Hudson
	21	B.6 Est de la baie James
	22	B.7 Missinaibi-Cabonga
	23	B.8 Plateau central
	24	B.9 Nord du lac Supérieur
	25	B.10 Nipigon
	26	B.11 Haut de la rivière des Anglais
	27	B.12 Vallées de l'Hamilton et de l'Aigle
	28	B.13a Transition du Nord-Est
	29	B.13b Fort George
	30	B.14 Bas de la rivière des Anglais
	31	B.15 Basses terres du Manitoba
	34	B.16 Trembles et chênes
	35	B.17 Tremblaie
	36	B.18a Forêt mixte
	37	B.18b Rivière au Foin

 Page

38	B.19a	Avant-monts inférieurs
39	B.19b	Contreforts du Nord
40	B.19c	Contreforts supérieurs
41	B.20	Haut Churchill
42	B.21	Fleuve Nelson
43	B.22a	Conifères du Nord
44	B.22b	Athabasca sud
45	B.23a	Haut Mackenzie
46	B.23b	Bas Mackenzie
47	B.24	Haute Liard
48	B.25	Plateau Stikine
49	B.26a	Dawson
52	B.26b	Yukon central
53	B.26c	Yukon oriental
54	B.26d	Kluane
55	B.27	Transition du Nord-Ouest
56	B.28a	Grand Falls
57	B.28b	Corner Brook
58	B.28c	Anticosti
59	B.29	Péninsule septentrionale
60	B.30	Avalon
61	B.31	Pays nus de Terre-Neuve et du Labrador
62	B.32	Forêt-toundra
63	B.33	Forêt-toundra alpine

Région forestière subalpine

65	SA.1	Versant est des Rocheuses
68	SA.2	Subalpine intérieure
69	SA.3	Subalpine côtière

Région forestière montagnarde

71	M.1	Pin ponderosa et sapin de Douglas
72	M.2	Sapin de Douglas du Centre
73	M.3	Trembles du Nord

Page		
76	M.4	Montagnarde de transition
77	M.5	Sapin de Douglas et pin lodgepole
<i>Région forestière côtière</i>		
79	C.1	Détroit de Géorgie
81	C.2	Sud de la côte du Pacifique
82	C.3	Nord de la côte du Pacifique
83	C.4	Archipel de la Reine-Charlotte
<i>Région forestière du Columbia</i>		
85	CL.1	Columbia sud
87	CL.2	Columbia nord
<i>Région forestière des feuillus</i>		
89	D.1	Niagara
<i>Région for. des Gr. lacs et du St-Laurent</i>		
93	L.1	Huron-Ontario
94	L.2	Haut Saint-Laurent
95	L.3	Moyen Saint-Laurent
96	L.4a	Laurentienne
97	L.4b	Algonquin-Pontiac
100	L.4c	Centre de l'Outaouais
101	L.4d	Baie Georgienne
102	L.4e	Sudbury-North Bay
103	L.5	Cantons de l'Est
104	L.6	Témiscouata-Restigouche
105	L.7	Saguenay
106	L.8	Argiles d'Haileybury
107	L.9	Timagami
108	L.10	Algoma
110	L.11	Quetico
111	L.12	Rivière à la Pluie

Page	
<i>Région forestière acadienne</i>	
113	A.1 Hautes terres du Nouveau-Brunswick
114	A.2 Haut des rivières Miramichi et Tobique
115	A.3 Basses terres de l'Est
116	A.4 Carleton
117	A.5a Littoral atlantique sud
118	A.5b Littoral atlantique est
119	A.6 Plateau du Cap-Breton
122	A.7 Cap-Breton—Antigonish
123	A.8 Île-du-Prince-Édouard
124	A.9 Côte de Fundy
125	A.10 Hautes terres du Sud
126	A.11 Hautes terres atlantiques
128	A.12 Basses terres centrales
129	A.13 Cobequid
Appendices	
132	Liste des noms communs et botaniques des arbres et arbrisseaux
138	Climat et physiographie
162	Glossaire
168	Bibliographie choisie

Introduction

La première description digne d'intérêt de l'ensemble des forêts canadiennes a été *A Forest Classification for Canada* (Une classification forestière pour le Canada) de W.E.D. Halliday, publié en 1937¹; les mérites de cet ouvrage lui ont valu d'être immédiatement reconnu et son usage s'est répandu comme document de référence. En 1959, l'auteur² de la présente publication a rajouté l'ouvrage; il a conservé l'essentiel du plan de l'original, mais en y introduisant quelques nouveautés. Par exemple, il a apporté de nombreux changements aux délimitations afin d'essayer d'améliorer les divisions des forêts. Dans les régions à forêt très diversifiée, un certain nombre de nouvelles sections ont été établies et, pour la première fois, les forêts de Terre-Neuve ont été décrites dans les cadres de la Région forestière boréale. La révision de la carte a été en grande partie l'œuvre de W.G.E. Brown, ancien membre du Service canadien des forêts; de nombreux spécialistes l'ont aidé.

Une œuvre de ce genre, qui se propose de décrire la végétation de la majeure partie du Canada sera, selon toute probabilité, employée comme ouvrage de référence à des fins diverses et multiples. En conséquence, un bref exposé du propos de l'auteur pourra prévenir quelques malentendus et erreurs d'interprétation.

Tout d'abord, il faut noter que la publication originale, tout comme la présente, était consacrée à la description géographique des forêts; elle exposait la répartition régionale des forêts et ne constituait pas une classification, dans l'acceptation habituelle du terme. L'expression «classification forestière» prêtait à confusion, car elle incitait à croire que l'on exposait un système de classes de végétation, fondé sur l'application de critères systématiques; la nouvelle expression

«régions forestières» n'a pas cette connotation, et exprime mieux l'objectif de l'ouvrage.

La «région» était la division primaire employée par Halliday pour les surfaces boisées et elle correspondait au «climax» de F.E. Clements (1928). Comme le climax, elle était décrite comme une formation stable, gouvernée par le climat, et caractérisée par certaines espèces d'arbres, les dominants climatiques. Dans leur ensemble, les régions sont les grandes unités de description des forêts; évidentes, tous les forestiers les reconnaissent. Elles constituent des entités géographiques et la désaffection que connaît actuellement la notion de climax climatique ne leur enlève pas leur valeur. La subdivision des régions en sections forestières était nécessaire pour améliorer les descriptions. Halliday l'écrivait: «L'étude plus détaillée des régions forestières fait souvent ressortir la possibilité et l'opportunité de distinguer, à l'intérieur de l'ensemble, des zones bien définies, souvent très grandes, qui sont caractérisées par la présence constante de certaines associations et qui possèdent une particularité différente de celles des autres parties de la région.»³ Dans la citation précédente, le terme «association» doit être interprété simplement comme une communauté d'une ou plusieurs espèces d'arbres, qui se répète dans le temps et dans l'espace.

Cette façon de voir convient aux objectifs généraux de la description des zones forestières, même si, il faut en convenir, elle peut être taxée d'arbitraire. Des zones visiblement différentes, les sections, sont délimitées, puis décrites et définies les unes par rapport aux autres. C'est là que réside le manque marqué d'uniformité dans l'application des critères de définition des sections; on a d'abord identifié les sections en tant qu'entités géographiques plus ou moins évidentes, et on n'a choisi qu'en deuxième lieu les critères de définition. Cette méthode se justifie sur le plan pratique, car, même si la division de la forêt par une application stricte de critères choisis donne une classification logique sur papier,

¹Bulletin 89 du Service des forêts. Canada, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources.

²Rowe, J.S., *Forest Regions of Canada*, Canada, ministère du Nord canadien et des Ressources nationales, Division des forêts, Bulletin 123.

³*Op. cit.*, p. 11.

il ne serait sûrement pas pratique d'employer un tel système pour diviser sur le terrain l'ensemble des étendues forestières du Canada.

Pour obtenir des sections forestières géographiques, on pourrait, au lieu de faire une division «par le haut», faire une synthèse «par le bas». Si l'on disposait d'amples renseignements sur la végétation forestière et le terrain où elle pousse, et si l'on avait assez de connaissances écologiques pour comprendre les relations entre ces deux éléments, il serait alors possible aux fins de généralisation et de description de combiner des unités forestières semblables ou apparentées, ou groupes d'unités forestières, en des ensembles plus importants. Malheureusement, les renseignements nécessaires pour mener cette oeuvre à bien n'existent pas, sauf peut-être pour certaines parties du Canada, et la seule façon possible de considérer la chose est celle «par le haut».

Dans cet ouvrage, les unités de description forestière sont très semblables à celles qu'a employées Halliday, même si une nouvelle définition des termes s'impose. La région forestière est envisagée comme une grande zone géographique, caractérisée sur le plan de la végétation par une uniformité d'ensemble, tant du point de vue de la physionomie que de la composition en espèces d'arbres dominantes. Cela correspond à la «formation» forestière concrète, telle qu'elle est généralement comprise, mais sans les implications écologiques classiques. En particulier, l'idée d'une relation de cause à effet directe entre le climat actuel et les régions forestières (ou leurs parties) n'est pas reprise. La relation qui existe, sans aucun doute, entre le climat et la végétation reste à être démontrée dans tout secteur particulier. Elle devra être établie en pleine connaissance de l'action, passée aussi bien que présente, de toutes les autres composantes de l'environnement.

La section forestière est une subdivision de la région conçue comme une zone géographique qui se distingue des autres par sa végétation et sa physiographie. Il s'agit d'une unité pratique de

description de la forêt qui, en raison de l'échelle de la carte, est généralement vaste et, inévitablement, plus ou moins hétérogène. Là où la forêt et le terrain sont extrêmement variables, il est inévitable que l'une ou l'autre des sections englobe ces variations. En conséquence, on est souvent forcé de réunir des forêts très différentes, ce qu'on ne ferait pas sur une carte à plus grande échelle.

Les critères appropriés de description des limites des sections sont les grandes caractéristiques de la végétation: la répartition et l'aire des espèces d'arbres typiques, leur forme biologique (feuillus ou résineux), la physionomie et l'étendue relative des communautés dont elles font partie et la disposition de l'ensemble de la végétation. À petite échelle, les limites tracées en se fondant sur ces critères coïncident souvent avec des accidents physiographiques importants, lesquels sont fort utiles en tant que critères supplémentaires de délimitation des sections forestières. Les caractéristiques principales de chaque section sont décrites à partir des espèces d'arbres principales qui s'y trouvent et du type de couverts qu'elles forment; on insiste plus sur les associations stables que sur celles qui résultent des incendies récents et de l'exploitation des forêts. Comme les descriptions détaillées des types de forêt et de leurs superficies comparées sont incompatibles avec le but de l'ouvrage (description d'ensemble) et l'échelle (1 pouce égale 100 milles), il ne faut pas en chercher dans ce texte. L'auteur a essayé d'indiquer quelles forêts existaient dans le passé et quelles sont celles qui prédominent aujourd'hui. Les noms des arbres utilisés ici sont en général ceux que l'on trouve dans les «Arbres indigènes du Canada», ministère de l'Environnement, 1972. Seuls les noms communs ont été employés dans le texte. On pourra trouver les noms botaniques correspondants dans la liste qui fait suite au texte principal. Dans chaque description d'une section forestière, quelques notes brèves sont données sur la topographie, la géologie et les sols. Dans la

version anglaise, la terminologie des sols suit *The System of Soil Classification for Canada* (Système de classification des sols pour le Canada), publié en 1970 par le ministère de l'Agriculture. La version française est fondée sur la traduction officielle de ces termes.

On a inclus un choix de données climatiques de stations considérées comme représentatives des sections; cette partie comprend également un certain nombre de cartes où sont représentés certains aspects du climat et de la physiographie du Canada. Un glossaire présente les termes techniques les plus communément employés.

La bibliographie choisie donne une liste de publications d'intérêt général, traitant de la géographie et de l'écologie forestières de diverses régions. Un grand nombre de ces publications ont servi de source à la partie descriptive. De plus, de nombreux articles de botanique, trouvés çà et là dans la littérature scientifique, se sont révélés utiles, mais la liste en est incomplète.

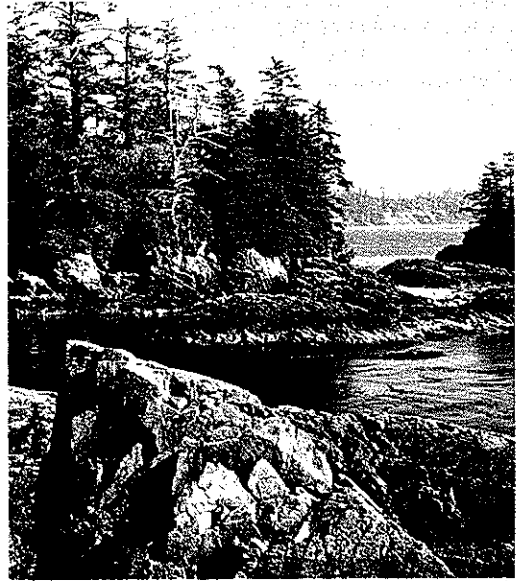
La «Classification forestière» de Halliday a naturellement servi de document de base pour la délimitation et la description des sections. D'autres documents et les conseils donnés par de nombreuses personnes ont grandement contribué à fournir la documentation qui a servi de base à la publication de ce texte. L'auteur a dû, inévitablement, donner sa propre interprétation de la plupart des données à sa disposition et il en assume la pleine responsabilité. Il remercie de tout cœur les nombreux organismes et personnes qui l'ont aidé de diverses façons, et en particulier: les sociétés membres de l'Institut canadien de recherches sur les pâtes et papiers, qui ont fourni des renseignements généraux; le Service canadien de la faune (ministère de l'Environnement), qui a donné des renseignements concernant les forêts les plus au nord; les membres de la Commission géologique du Canada ainsi que de la Direction des levés et de la cartographie, ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, qui ont vérifié l'exactitude des descriptions et la géomorphologie et la géologie des sections;

l'Institut de recherches sur les sols, Direction de la recherche, ministère de l'Agriculture, qui a rendu le même genre de service en ce qui a trait à la description des sols. MM. K.A. Armson, R.D. Bird, E. Bonner, B. Boivin, D.I. Crossley, W.G. Dore, F.K. Hare, H.I. Kagis, V.J. Krajina, D. Levy, H.D. Long, S.T.B. Losee, D. Love, E.H. Moss, W.R. Parks, R.L. Schmidt, R.H. Spilsbury, E.W. Tisdale et G.M. Wilson ont également prêté leur concours sur des points particuliers. M. M.A.M. Bell, l'Office national du film du Canada et la Direction des parcs nationaux et des lieux historiques du ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien ont fourni des photographies additionnelles. Enfin, nous exprimons nos remerciements pour l'aide primordiale que nous ont apportée les fonctionnaires du Service canadien des forêts.

- a Région forestière boréale (B.18a).
- b Région forestière côtière (C.3).
- c Région forestière acadienne (A.9).
- d Région forestière du Columbia (CL.2).



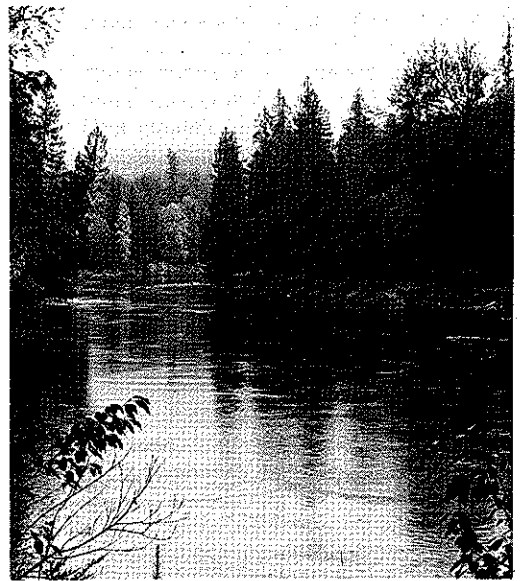
a



b



c



d

Régions forestières

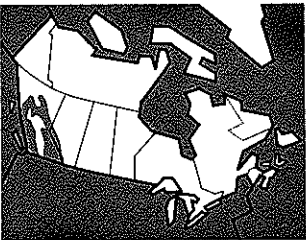
Les forêts du Canada se divisent en huit régions forestières: boréale, subalpine, montagnarde, côtière, du Columbia, des feuillus, des Grands lacs et du Saint-Laurent et acadienne. Ces régions font l'objet d'une brève description et, de même que la steppe et la toundra arctique et alpine, elles sont représentées par des couleurs sur la carte de la présente publication.

Région forestière boréale

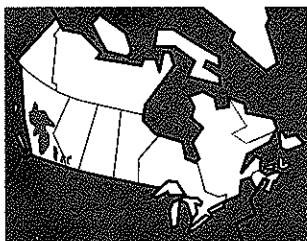


Cette région comprend la majeure partie des forêts du Canada. Elle s'étend depuis Terre-Neuve et la côte du Labrador vers l'ouest jusqu'aux montagnes Rocheuses, et vers le nord-ouest jusqu'à l'Alaska. L'épinette blanche et l'épinette noire en sont les espèces caractéristiques; les autres conifères de la région sont le tamarac, qui est absent seulement dans l'extrême nord-ouest, le sapin baumier et le pin gris très répandus dans la partie est et la partie centrale, et enfin le sapin de l'Ouest et le pin lodgepole à l'ouest et au nord-ouest. Surtout composée de conifères, cette région comprend également des essences feuillues, notamment le bouleau à papier et ses variétés, le tremble et le peuplier baumier; ces deux dernières espèces jouent un rôle important dans les parties du centre et du centre-sud de la Région forestière boréale, surtout à la lisière des Prairies. Par contre, la proportion d'épinettes noires et de tamaracs augmente vers le nord où la forêt fermée fait place graduellement à la forêt subarctique à lichens, forêt clairsemée qui se confond finalement avec la toundra. Dans l'est, on constate la présence, en grand nombre, des espèces particulières à la forêt des Grands lacs et du Saint-Laurent, tels le pin blanc, le pin rouge, le merisier, l'érable à sucre, le frêne noir et le cèdre blanc.

Région forestière subalpine

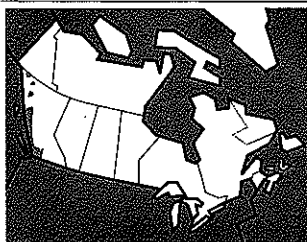


Il s'agit d'une région de conifères qui comprend les hautes terres montagneuses de l'ouest de l'Alberta et de la Colombie-Britannique. Cette région s'étend vers le nord, jusqu'à la ligne de partage des eaux qui sépare le bassin hydrographique des rivières Skeena, Nass et de la Paix, au sud, de celui des rivières Stikine et Liard, au nord. Les essences typiques sont l'épinette d'Engelmann, le sapin de l'Ouest et le pin lodgepole. La Région forestière subalpine est étroitement apparentée à la Région forestière boréale, et il y a une pénétration d'espèces caractéristiques de cette dernière région: l'épinette noire, l'épinette blanche et le tremble. Il y a aussi d'autres pénétrations: le Douglas bleu, de la Région forestière montagnarde, le sapin amabilis, de la Région forestière côtière, la pruche de l'Ouest et le Cèdre de l'Ouest, des Régions forestières du Columbia et côtière. On trouve occasionnellement le mélèze de l'Ouest, le pin albicaule et le pin souple; et dans les sections les plus occidentales, le cyprès jaune et la pruche de Mertens.



Région forestière montagnarde

La Région montagnarde s'est formée en raison du climat généralement sec du plateau central de la Colombie-Britannique et de plusieurs des vallées des montagnes méridionales adjacentes à la limite de l'Alberta. Elle constitue un prolongement vers le nord de la forêt typique d'une grande partie des chaînes de montagnes de l'ouest des États-Unis, et elle est contiguë aux Régions forestières côtière, du Columbia et subalpine. L'arbre caractéristique est le Douglas bleu, qui est répandu dans toute la région, mais plus spécialement dans la zone du centre et du sud; le pin lodgepole et le tremble se trouvent presque partout, le dernier étant surtout répandu dans le centre-nord. L'épinette d'Engelmann et le sapin de l'Ouest, essences de la Région forestière subalpine, constituent, avec le bouleau occidental, des éléments importants de la forêt de la partie septentrionale. L'épinette blanche forme une importante partie des peuplements exploitables. Dans la partie sud, le pin ponderosa abonde dans une zone limitée par la ligne continentale de partage des eaux à l'est et la vallée du Fraser à l'ouest. De grandes prairies d'herbes touffues et d'autres plantes herbacées occupent plusieurs des vallées fluviales.



Région forestière côtière

Cette région fait partie de la forêt de la côte du Pacifique de l'Amérique du Nord. Essentiellement peuplée de conifères, elle se compose surtout de cèdres de l'Ouest et de pruches de l'Ouest, auxquels s'ajoute un fort mélange d'épinettes de Sitka dans le nord et de sapins de Douglas (Douglas verts) dans le sud. Le sapin amabilis et le cyprès jaune sont répartis d'un bout à l'autre de la région et, comme la pruche de Mertens et le sapin de l'Ouest, on les trouve communément dans les endroits élevés. Le pin blanc de l'Ouest habite les parties méridionales, et l'if de l'Ouest est répandu çà et là. Les essences feuillues, tels le peuplier baumier de l'Ouest, l'aulne de l'Oregon et l'érable à grandes feuilles ont des aires de distribution restreintes. Le madroño et le chêne de Garry ne croissent au Canada que sur la côte sud-est de l'île de Vancouver, ainsi que dans les îles et la partie continentale voisines; ce sont là des essences dont les peuplements les plus importants sont situés vers le sud, aux États-Unis.

Régions forestières



a



b



c



d

- a Région des feuillus (D.1).
- b Région boréale (B.1b).
- c Région acadienne (A.12).
- d Région côtière (C.3).
- e Région montagnarde (M.1).
- f Région des Grands lacs et du Saint-Laurent (L.2).
- g Région subalpine (SA.1).
- h Région du Columbia (CL.2).



e



f

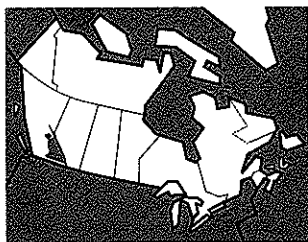


g



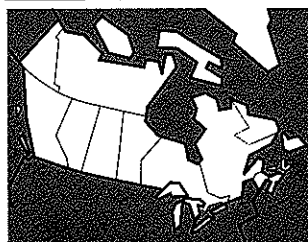
h

Région forestière du Columbia



Une grande partie de la vallée de la Kootenay, la tête des vallées de la rivière Thompson et du fleuve Fraser et la région du lac Quesnel, en Colombie-Britannique, sont recouvertes d'une forêt de conifères qui ressemble beaucoup à celle de la Région forestière côtière bien que les espèces y soient moins variées. Le cèdre de l'Ouest et la pruche de l'Ouest sont les essences typiques de cette « zone humide » de l'intérieur. On trouve, associés à ces essences, le Douglas bleu répandu partout, et, dans la partie sud, le pin blanc de l'Ouest, le mélèze de l'Ouest, le sapin de Vancouver et l'if de l'Ouest. L'épinette d'Engelmann, abondante dans la Région forestière subalpine, occupe une place importante dans les forêts de la haute vallée du Fraser et on la trouve aussi, assez fréquemment, dans les zones forestières élevées du reste de la Région du Columbia. Aux niveaux inférieurs, à l'ouest et dans certaines parties de la vallée de la Kootenay, la forêt devient semblable à celle de la Région forestière montagnarde; à certains endroits, la forêt cède la place à des prairies naturelles.

Région forestière des feuillus

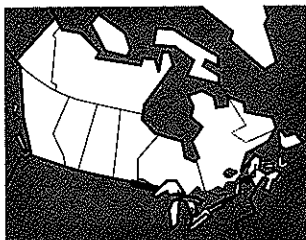


Une petite partie de la forêt des feuillus qui occupe une aire considérable dans l'est des États-Unis s'avance dans le sud-ouest de l'Ontario entre les lacs Huron, Érié et Ontario. Dans cette région, parmi les feuillus particuliers à la Région forestière des Grands lacs et du Saint-Laurent, comme l'érable à sucre, le hêtre américain, l'orme blanc, le bois blanc, le frêne rouge, le chêne blanc et le noyer tendre, sont disséminées plusieurs autres essences feuillues dont l'aire ne s'étend pas vers le nord au-delà de cette région. On y trouve le bois jaune, le magnolia à feuilles acuminées, l'asiminier trilobé, le mûrier rouge, le gros févier, le toupélo, le frêne bleu, le sassafras officinal, le caryer tomenteux et le caryer à cochons, le chêne noir et le chêne des marais. On y trouve aussi le noyer noir, le platane d'Occident et le chêne bleu, limités en grande partie à cette région. Les conifères y sont rares et il n'y a qu'une distribution éparse de pins blancs, de tamaracs, de cèdres rouges et de pruches.

037

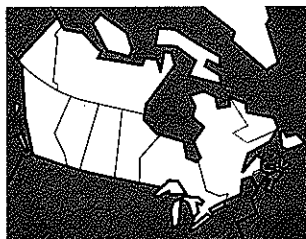
8

Région forestière des Grands lacs et du Saint-Laurent



La forêt qui s'étend le long des Grands lacs et du Saint-Laurent comprend des essences très variées dont les plus caractéristiques sont le pin blanc et le pin rouge, la pruche et le merisier. Sont associées à ces espèces certaines essences feuillues dominantes, répandues également dans la Région des feuillus, notamment l'érable à sucre, l'érable rouge, le chêne rouge, le bois blanc et l'orme blanc. Les autres essences très répandues sont le cèdre blanc et le grand tremble, et, à un moindre degré, le hêtre américain, le chêne blanc, le noyer tendre et le frêne blanc. Des essences boréales comme l'épinette blanche et l'épinette noire, le sapin baumier, le pin gris, le tremble, le peuplier et le bouleau à papier se mêlent à la forêt, et l'épinette rouge est très répandue dans certaines parties du centre et de l'est.

Régions forestière acadienne



La majeure partie des Maritimes est recouverte d'une forêt étroitement apparentée à celle de la Région des Grands lacs et du Saint-Laurent et, dans une moindre mesure, à la Région boréale. L'épinette rouge y est une espèce typique, mais non exclusive, trouvée en association avec le sapin baumier, le merisier et l'érable à sucre, ainsi que quelques pins rouges, pins blancs et pruches. Jadis, le hêtre américain y était plus répandu qu'aujourd'hui, mais la maladie corticale du hêtre l'a grandement décimé en Nouvelle-Écosse, dans l'Île-du-Prince-Édouard et dans le sud du Nouveau-Brunswick. L'épinette blanche est plus répandue qu'au tournant du siècle car elle a envahi les terres des fermes abandonnées. Les autres espèces répandues sont l'épinette noire, le chêne rouge, l'orme blanc, le frêne noir, l'érable rouge, le bouleau à papier, le bouleau gris, le tremble et le peuplier baumier. Le cèdre blanc est présent au Nouveau-Brunswick, mais il est extrêmement rare ailleurs dans la région. Le pin gris ne pousse apparemment pas dans la vallée supérieure de la rivière Saint-Jean et il est très rare dans la partie occidentale de la Nouvelle-Écosse.

a Région forestière subalpine (SA.2).

b Région forestière des Grands lacs et du Saint-Laurent (L.6).

c Région forestière boréale (B.1a).



a



b



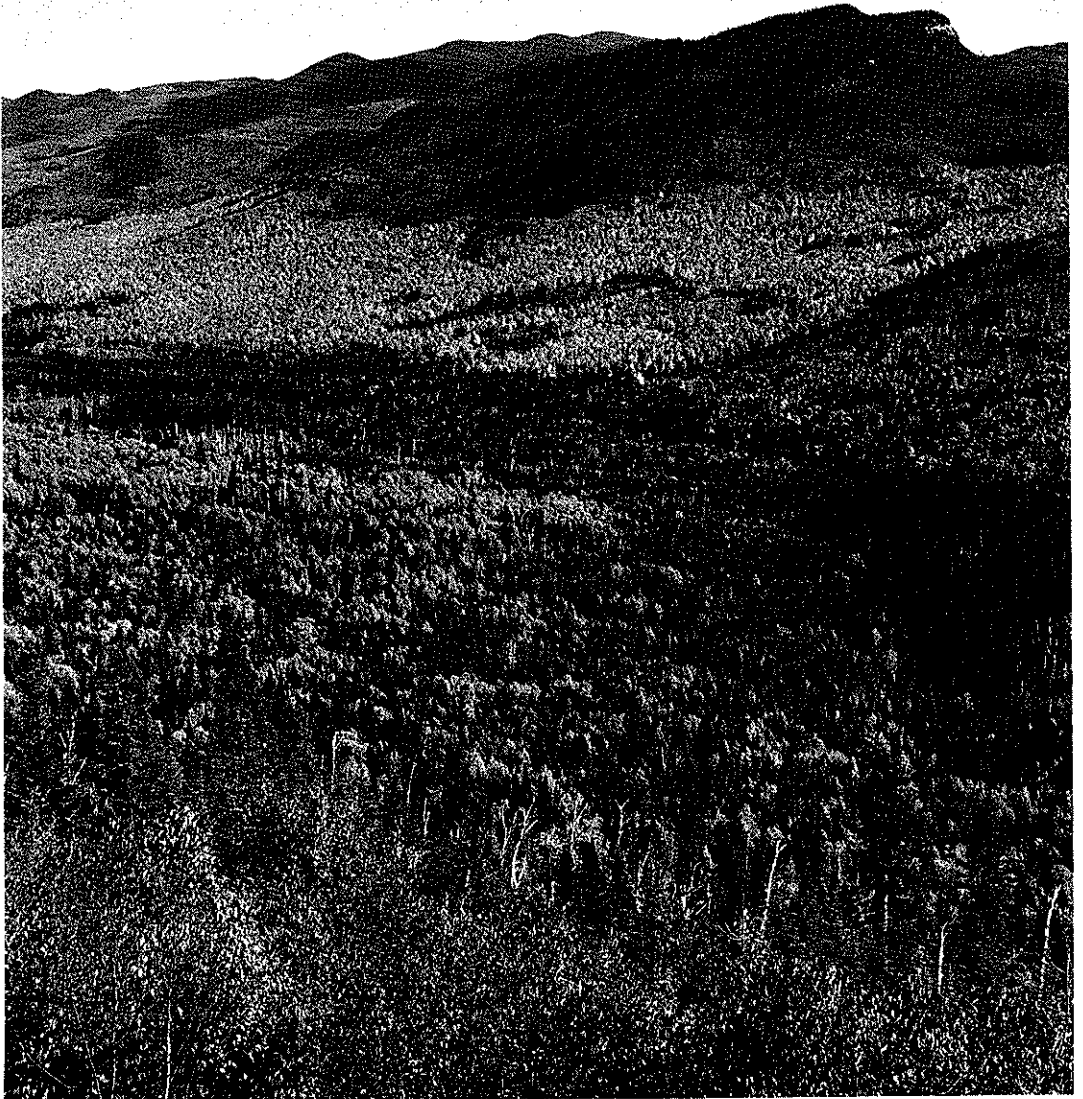
c

Sections forestières

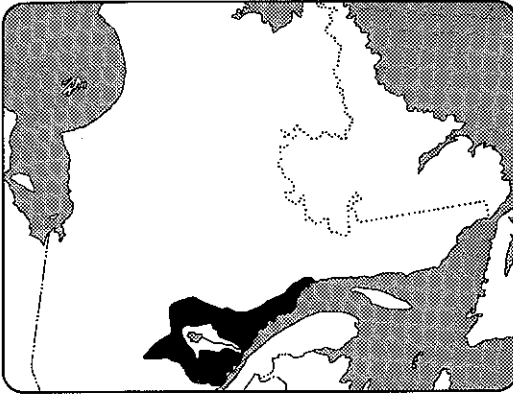
En nous fondant sur des paysages végétaux distincts et sur leurs caractères physiographiques, nous avons divisé les huit régions forestières du Canada en 90 secteurs appelés sections forestières. Ci-après nous donnons une description de la forêt et de la configuration de la surface du sol particulières à chaque section avec des cartons individuels et des photos choisies.

Région forestière boréale

Laurentides-Onatchiway (B.1a).



B.1a — Laurentides-Onatchiway



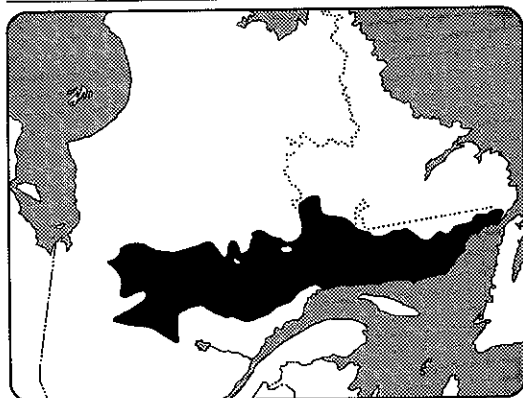
La section comprend les hautes terres des Laurentides et les parties les plus méridionales de la pénéplaine laurentienne, de la rivière Saguenay jusqu'à Sept-Îles, vers l'est. Du côté nord, la limite marque le passage de la prédominance du sapin baumier à celle de l'épinette noire sur les hautes terres (dans B.1b), tandis qu'au sud ainsi qu'au centre, autour de la vallée du lac Saint-Jean, la section est bornée par des forêts qui, par leur composition, appartiennent à la Région forestière des Grands lacs et du Saint-Laurent. C'est dans cette section et dans la section décrite ci-après que l'on trouve la majeure partie des réserves de bois à pâte du Québec.

Les forêts sont surtout peuplées de conifères. Le sapin baumier prédomine sur le flanc des collines et en d'autres stations écologiques humides et bien drainées, tandis que l'épinette noire prédomine sur les plateaux au sol mince et sur les terres à mauvais drainage. On trouve partout l'épinette blanche, mais en petit nombre. Le bouleau à papier est le feuillu qui s'associe communément avec le sapin et l'épinette; le tremble et le pin gris sont des essences secondaires qui prédominent là où il y a eu des incendies fréquents, surtout autour de la dépression du lac Saint-Jean. Le peuplier baumier, le cèdre blanc, le pin blanc et le tamarac sont communs en cer-

tains endroits tandis que plusieurs des feuillus d'ombre, par exemple l'érable à sucre et le merisier, vivent à basse altitude dans les parties sud.

Les terres sont ondulées et en partie montagneuses. Toute la région repose généralement sur des roches cristallines d'âge précambrien. Des ruisseaux au cours rapide et au lit bien découpé caractérisent les régions aux pentes abruptes, adjacentes au lac Saint-Jean, à la rivière Saguenay et au fleuve Saint-Laurent; plus en arrière, sur les hautes terres moins accidentées des Laurentides, des cours d'eau rayonnent dans de plus grandes vallées. Sur les dépôts glaciaires de surface, les sols des groupes des podzols ferro-humiques et humo-ferriques sont fréquents. Des tourbes minces et épaisses caractérisent les hautes terres à arbrisseaux et les terres basses à tourbières, respectivement.

B.1b — Chibougamau-Natashquan



Le long des versants sud de la pénéplaine laurentienne et entre les riches forêts de sapins et d'épinettes de la section précédente et les forêts subarctiques à lichens au nord se trouve une zone forestière sur sol productif où l'épinette noire est l'arbre qui prolifère le plus. La prédominance de cette essence sur les basses terres tourbeuses et sur les hautes terres bien drainées et recouvertes de dépôts de transport glaciaires et de roches, ainsi que la rareté relative de l'épinette blanche et du sapin baumier, explique le peu de variété du couvert forestier. Ça et là dans la section, on trouve des bosquets de bouleau à

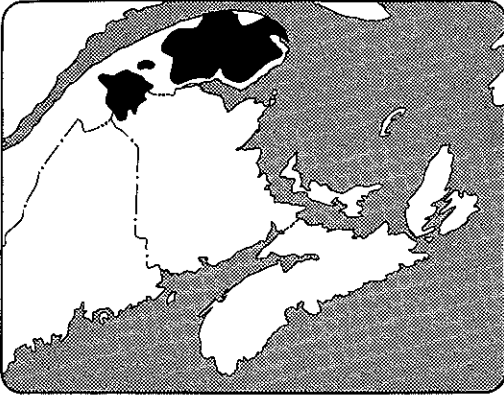
papier, mais les autres feuillus boréaux, le tremble et le peuplier baumier, sont moins fréquents, sauf à proximité immédiate des cours d'eau et des rives des lacs. Quant au pin gris, on ne le trouve que dans le côté ouest de la section. Les landes dénudées des hautes terres, les boisés clairs au nord et les collines rocheuses et dépouillées qui bordent le fleuve Saint-Laurent au sud témoignent de la dévastation des incendies.

Accidentée à l'est, où l'écoulement des eaux se fait vers le sud dans des vallées profondes, la topographie devient légèrement ondulée ou presque plane à l'ouest où, comme dans la région de Chibougamau, des rivières au lit moins creux serpentent sur des plaines sablonneuses et vont se déverser à l'ouest. Les conditions climatiques sont moins favorables à la croissance de la forêt que dans B.1a, à cause de la plus grande intensité du froid et de la durée moindre de la saison de croissance. Les podzols humo-ferriques se développent de façon typique dans les matériaux de surface de la section, surtout sous couvert d'arbrisseaux et d'épinettes. Des sols à gley tourbeux occupent les terrains périodiquement inondés situés entre les collines, tandis que des podzols ferro-humiques assez fertiles se forment sur les tills plus riches couverts de sapins baumiers.

237

5.

B.2 – Gaspésie



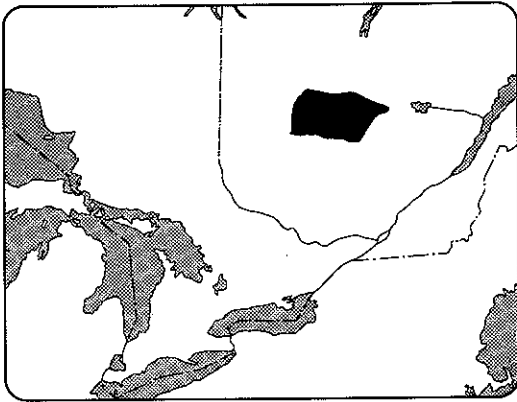
la Région forestière voisine des Grands lacs et du Saint-Laurent, ainsi que l'épinette rouge de la Région forestière acadienne.

Les plateaux, irréguliers et accidentés, ont en moyenne une altitude de 3000 pieds; le mont Jacques-Cartier s'élève à 4160 pieds. Beaucoup de petits cours d'eau se sont creusé un lit profond dans les roches sédimentaires peu résistantes et rayonnent des hautes terres dans toutes les directions. De minces profils de podzols humo-ferriques, à horizons Bfh très développés mais mal structurés, sont fréquents dans les emplacements bien drainés, tandis que des tourbes acides se forment dans les endroits à drainage médiocre.

La section comprend les hautes terres de la Gaspésie, semblables à un plateau, et qui sont un prolongement nord-est de la chaîne des Appalaches. Il y a là deux étendues de forêt boréale: la plus grande occupe en général le haut pays de la péninsule (bien qu'elle s'étende ici et là jusqu'à la rivière sud du golfe Saint-Laurent), et la plus petite occupe la partie ouest de la vallée de la rivière Matapédia et une partie du nord-ouest du Nouveau-Brunswick.

Le couvert forestier comprend surtout des conifères, bien que les peuplements mixtes de conifères et de feuillus ne soient pas rares. Le sapin baumier, l'épinette noire et l'épinette blanche, voisinant souvent avec le bouleau à papier, constituent le couvert caractéristique. Outre les peuplements purs de sapins baumiers et d'épinettes noires, des peuplements mixtes de sapins et d'épinettes, souvent accompagnés de cèdres blancs, sont fréquents. Le couvert forestier est ininterrompu, sauf dans les parties exposées des plateaux où se trouve une toundra alpine résultant du climat, près de laquelle le sapin et l'épinette se ressentent des effets du vent. Sur les bas versants de la section, et dans les vallées des cours d'eau, sur ses bords, on trouve par endroits des essences telles que le pin blanc, l'érable à sucre et le merisier, caractéristiques de

B.3—Gouin



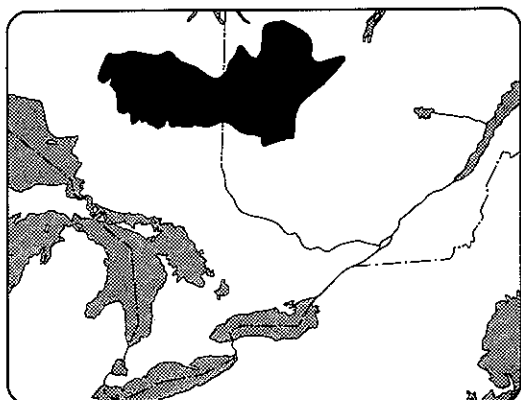
La section recouvre un plateau assez plat aux alentours de la ligne de partage des eaux entre les bassins hydrographiques de la baie James et du Saint-Laurent au Québec, plateau d'où coulent des cours d'eau dans toutes les directions. Au nord, on retrouve certains cours d'eau qui donnent naissance à la rivière Chibougamau ou qui se déversent dans le lac Saint-Jean. Dans la partie est se trouve la grande chaîne de lacs qui donne naissance à la rivière Saint-Maurice; au sud, on trouve une partie du cours des rivières du Lièvre, Gatineau et des Outaouais, et à l'ouest, le cours supérieur de la rivière Bell.

Comme dans beaucoup de régions sablonneuses, le pin gris est l'arbre que remarque le plus le voyageur parce que la plupart des routes suivent les plaines de sable bien drainées. L'épinette noire, habituellement avec le pin gris, abonde, non seulement dans le muskeg des bassins hydrographiques, mais aussi dans les plaines sablonneuses où, comme celui du pin, son établissement est favorisé par de fréquents incendies. On trouve les deux essences dans des peuplements clairs à sol couvert de lichen, mais plus communément dans des peuplements fermés où, toutefois, la productivité est rarement élevée. Des peuplements mélangés de trembles, de peupliers baumiers, de bouleaux à papier,

d'épinettes blanches et de sapins baumiers occupent les tills des hautes terres et les alluvions qui bordent les cours d'eau et les lacs. Ces peuplements ressemblent à ceux de la section B.1b, mais leurs strates arbustives et herbacées sont quelque peu moins développées.

Le plateau repose sur des gneiss et sur des granites précambriens. Le relief est bas, et ruisseaux et rivières coulent doucement; ils serpentent dans des lits peu profonds creusés dans les plaines sablonneuses ou, parfois, sur de courtes distances, leur cours devient plus rapide et ils traversent l'assise rocheuse ou les tills de la région. Sur les tills, les terrasses fluviales et les plaines alluviales proglaciaires à dépôts peu profonds se sont formés des profils de podzols humo-ferriques qui manquent généralement soit d'un ortstein, soit d'un horizon placique. Des sols tourbeux occupent les nombreuses stations mal drainées.

B.4 – Argiles du Nord



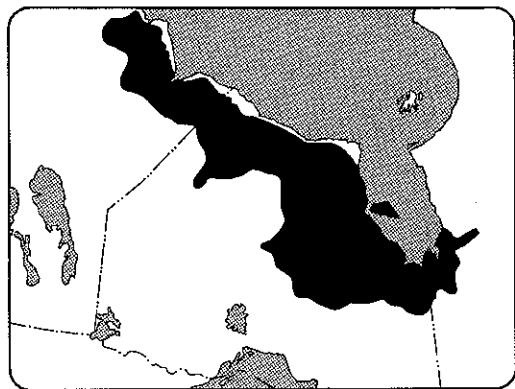
Au centre du versant nord à pente douce du plateau laurentien (Ontario et Québec), la forêt de cette section doit pousser sur de vastes dépôts de surface de tills et de matériaux lacustres travaillés par l'eau, sur un terrain à topographie presque plane héritée du lac glaciaire Ojibway. La section est bornée au nord par les argiles marines recouvrant les roches sédimentaires et ignées de la section des Basses terres de la baie d'Hudson (B.5), où les arbres tendent à se rabougrir et à se clairsemer, et au sud par des terres hautes glaciaires, ondulées, où l'apparition d'essences de la Région forestière des Grands lacs et du Saint-Laurent marque une zone de transition.

Ce qui impressionne surtout dans le «Clay Belt», ce sont les peuplements d'épinettes noires apparemment sans fin qui recouvrent les hautes terres à pente douce ainsi que les basses terres planes où ils alternent avec les fens à carex et les tourbières à sphaignes et éricacées. Le tamarac voisine peu avec l'épinette noire, sauf dans les jeunes peuplements. Il existe de vastes aires marécageuses peuplées d'épinette et de cèdre blanc, mais celui-ci n'atteint la taille d'arbre qu'aux bords des marais et est moins commun dans l'est que dans l'ouest. Un meilleur drainage, dû soit à de légers changements dans

le relief, soit à des dépôts glaciaires grossiers enfouis peu profondément, soit encore au voisinage de cours d'eau et de lacs, se traduit par de beaux peuplements feuillus ou mixtes de trembles, de peupliers baumiers, de sapins baumiers, d'épinettes blanches et d'épinette noires. Le pin gris prédomine souvent sur les stations sèches comme les plaines alluviales proglaciaires, les anciennes plages et le eskers; le bouleau à papier prédomine lui aussi dans les sols sablonneux.

La région repose surtout sur des roches volcaniques et granitiques précambriennes, et sur des sédiments moins importants. Au cours de la glaciation, la roche en place a été recouverte en partie par des dépôts glaciaires et fluvioglaciaires qui ont été transformés à leur tour par l'action des vagues ou par le dépôt de matériaux d'origine lacustre. Les rochers non déjà enfouis dans les dépôts glaciaires ont eux aussi été recouverts par des dépôts lacustres; la topographie est devenue en général régulière et presque plane, et les collines et les crêtes sont assez rares. Les eskers et les plaines alluviales proglaciaires qui traversent cette section du nord au sud sont partiellement ou entièrement recouverts par des dépôts lacustres. L'absence d'affleurements rocheux, l'abondance des terrains mal drainés, la rareté relative des lacs et les ruisseaux à rives argileuses et au cours paresseux sont caractéristiques. Des luvisols gris se sont formés sur les argiles calcaires du haut pays et sur les tills modifiés; et les sols à gley de type tourbeux sont communs dans les terrains plats, surtout dans le secteur du Québec. Il existe de vastes étendues de sols organiques peu profonds, composés en grande partie de sphaignes, mais reposant sur de la tourbe ligneuse. Sur les tills minces à plus forte teneur en silice, au sud, et sur les monticules sablonneux, les podzols humo-ferriques sont prédominants.

B.5 – Basses terres de la baie d'Hudson



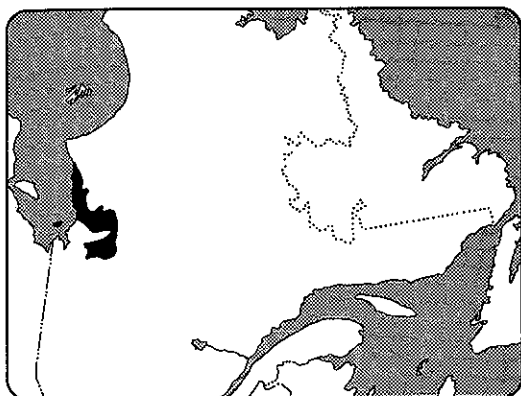
C'est une région dont l'assise est une roche sédimentaire paléozoïque recouverte de dépôts d'argile marine et de sable de plage qui borde les côtes sud et ouest de la baie James et la côte ouest de la baie d'Hudson jusqu'à Churchill, au nord. Elle pénètre vers l'intérieur jusqu'à une altitude d'environ 500 pieds au-dessus du niveau de la mer, et se caractérise par une topographie plane et un mauvais drainage. Les rivières traversent presque parallèlement cette plaine côtière et produisent peu de drainage transversal; leurs rives alluviales basses offrent de bonnes conditions pour la croissance des forêts. Mais si l'on s'éloigne des rivières, on trouve d'immenses étendues de marais, de tourbières et de muskegs.

La végétation de la section a en général une apparence «subarctique» à cause de la prédominance de boisés clairs d'épinettes noires et de tamaracs dans les muskegs et les fens réticulés. Il arrive aussi fréquemment que la surface organique supporte un couvert dense de lichens de couleur pâle. Toutefois, sur les levées des berges, où l'égouttement est meilleur, il y a des forêts d'épinettes blanches, de sapins baumiers, de trembles, de peupliers baumiers et de bouleaux à papier, d'une qualité semblable à celle des forêts de la section des Argiles du Nord (B.4). Le secteur du sud de la baie James ren-

ferme la plupart des ressources de bois d'oeuvre exploitables, et leur exploitation se fait surtout à proximité des grandes rivières. Ici encore, on trouve des îlots d'essences comme l'orme blanc, le frêne noir et le cèdre blanc. Le pin gris est presque absent. Vers le nord-ouest, le nombre de tourbières et de lacs augmente, et une forêt claire d'épinettes noires et de tamaracs rabougris y prédomine. Le long du rivage ouest de la baie James, comme sur la côte de la baie d'Hudson en général, l'épinette noire ne semble pas être aussi bien adaptée à l'environnement maritime que l'épinette blanche, et la forêt littorale se compose de cette dernière essence.

Les matériaux de surface des plaines marines sont des argiles calcaires, arrachées par les glaciers des sédiments paléozoïques sous-jacents et déposées dans les eaux de la mer. Dans la région du lac Késagami, les dépôts sont peu profonds et recouvrent les roches ignées du bouclier précambrien. Les sols organiques prédominent, et certains sont associés au pergélisol. Sur les alluvions et les crêtes bien drainées se sont formés des brunisols eutriques à profil peu marqué.

B.6 — Est de la baie James



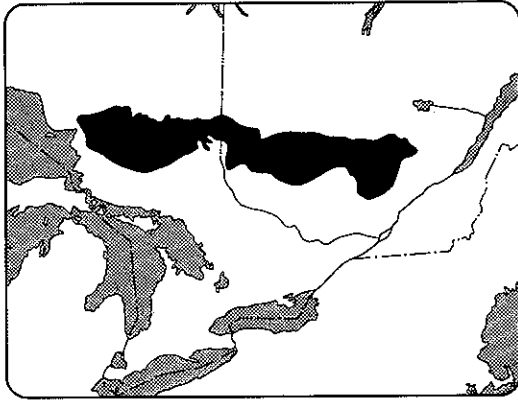
Le soulèvement tectonique qu'a subi la côte est de la baie James s'est traduit par une topographie en terrasses qui ressemblent à des gradins descendant de l'est vers l'ouest. Les plus hautes des terrasses nettement découpées dans les dépôts glaciaires se situent à environ 300 pieds au-dessus du niveau actuel de la mer, mais l'action des cours d'eau a aussi mis à découvert des argiles et sables marins stratifiés qui s'étendent vers le haut des vallées, entre les collines rocheuses, jusqu'à une altitude de plus de 500 pieds. À cause de l'épaisseur des sols, les conditions sont plus favorables à la croissance des forêts que dans la plus grande partie de la péninsule Québec-Labrador, à l'est, ou que dans les plaines côtières médiocrement drainées de la baie James et de la baie d'Hudson, à l'ouest.

Les forêts les plus riches poussent au-dessous de l'altitude maximale atteinte par la mer, sur les dépôts fluvio-glaciaires modifiés. Dans les vallées abritées, l'épinette blanche et l'épinette noire, le peuplier baumier, le tremble, le bouleau à papier ainsi que le sapin baumier atteignent des tailles commerciales. On trouve des épinettes noires à faible croissance, des pins gris ainsi que des tamaracs sur les tills minces des interfluves rocheux. La limite orientale de cette section se reconnaît à une nette diminution quantitative et

qualitative de l'épinette blanche, du sapin baumier et du peuplier baumier, essences apparemment favorisées par le climat maritime. En s'éloignant du rivage, on trouve des zones limitées de marécages boisés, et, sur les hautes terres sèches, la forêt à lichens de type subarctique.

Le relief préglaciaire ondulé des collines de roc précambrien a été partiellement atténué par un recouvrement de till pierreux et, aux basses altitudes, par des dépôts marins en terrasses qui recouvrent la surface près de la côte et remplissent les vallées intérieures. Dans ces vallées, des cours d'eau rapides se creusent des voies étroites dans les sables et les argiles stratifiés. On peut s'attendre à trouver surtout des podzols humo-ferriques sur les dépôts glaciaires du haut pays, et des sols à gley tourbeux dans les basses terres.

B.7 — Missinaibi-Cabonga



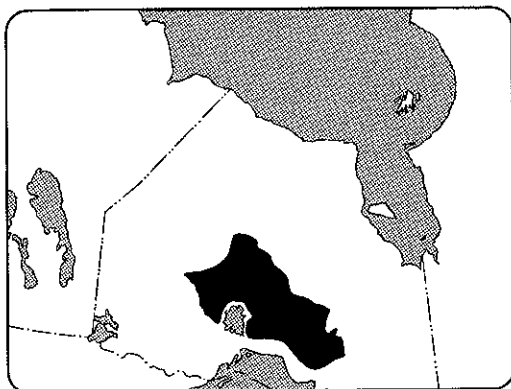
Le long de la hauteur des terres du centre de l'Ontario et du Québec se situe une section intermédiaire. Elle se classe dans la Région forestière boréale du point de vue de l'ensemble des espèces et de leur distribution, mais elle renferme certains taxons caractéristiques de la Région forestière des Grands lacs et du Saint-Laurent dont les sujets sont soit disséminés çà et là, soit en groupes plus ou moins isolés. Cette section forestière s'étend le long du haut du versant sud des Laurentides (Québec), depuis la partie centrale de la vallée du Saint-Maurice jusqu'à la rive sud du lac Abitibi, et de là, vers l'ouest, jusqu'à un point situé juste au nord-est du lac Supérieur, elle occupe la hauteur des terres situées entre la baie d'Hudson et les Grands lacs. Sa limite septentrionale coïncide à peu près avec la limite septentrionale extrême des aires du pin blanc, du pin rouge, du merisier, de l'érable à sucre et de la pruche.

La forêt prédominante est mixte, constituée d'une association de sapins baumiers, d'épinettes noires et de bouleaux à papier parsemée d'épinettes blanches et de trembles; la présence de ces deux espèces semble caractéristique des pentes moyennes. Au cours de ces dernières années, la maladie du dépérissement du bouleau a causé d'importants dégâts et le sapin baumier

a souffert des ravages de la tordeuse des bourgeons de l'épinette. Les résultats de ces maladies apparaissent dans de vastes régions de forêts claires, pleines de chicots, où la prolifération d'arbustes comme la plaine bâtarde et le couvrier retarde la régénération des résineux. Çà et là, et en particulier sur les sols à texture plus lourde et au haut des pentes exposées au nord, on trouve des bosquets ou des sujets isolés d'érable à sucre et de merisier; et cela est particulièrement vrai pour le secteur québécois. Sur les rives rocheuses de même que sur les hauteurs, on trouve quelques pins blancs et pins rouges, même si les arbres de ces espèces ont presque tous été extraits, il y a plusieurs décennies. Sur les terrasses de sable au bord des rivières, le pin gris domine; il s'associe aussi avec l'épinette noire sur les sols rocheux pauvres. L'épinette noire et le tamarac recouvrent de vastes superficies de sols organiques humides, et le cèdre blanc accompagne l'épinette noire dans une autre association commune des basses terres. On trouve fréquemment des frênes noirs et des ormes blancs dans la section; l'épinette rouge est disséminée le long de la limite sud du Québec.

Le relief est ondulé, mais il y a le long des rivières et en bordure des lacs de nombreux plateaux. L'assise rocheuse est faite de roches granitiques, volcaniques et sédimentaires précambriennes, et elle a transmis à la mince couche de till superficiel différents degrés de fertilité: peu fertile dans l'est où il renferme de la magnétite et d'autres minéraux ferreux indésirables, le till devient plus riche dans les secteurs central et occidental. Dans la partie occidentale du Québec, l'eau, probablement celle des lacs glaciaires Ojibway et Barlow, a quelque peu modifié les dépôts glaciaires de surface et les dépôts de surface limoneux sont fréquents. On trouve surtout des podzols humo-ferriques, et l'on a observé la présence d'horizons indurés (ortstein) sur les dépôts glaciaires acides et pauvres colonisés par les éricacées et les conifères.

B.8 – Plateau central



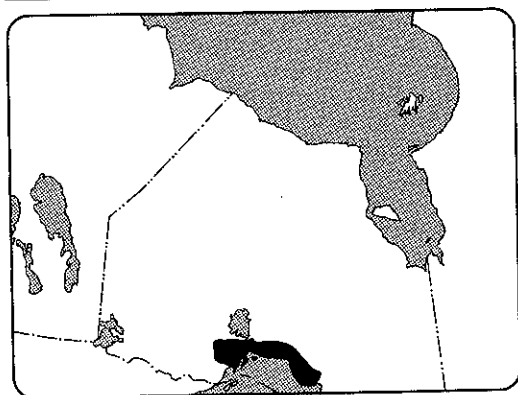
Au nord de la bande côtière rocheuse et accidentée du lac Supérieur, une plate-forme relativement unie s'étend en pente douce vers le nord jusqu'à la plaine côtière peu boisée qui borde la baie James. À l'ouest, cette section touche au bassin de Nipigon et aux forêts de transition de la tête de la rivière des Anglais; vers l'est, elle est adjacente au «Clay Belt» et aux forêts de transition de la section précédente (B.7).

L'abondance des dépôts de sable et de gravier et les affleurements rocheux procurent un milieu favorable au pin gris prédominant. Les épinettes noires sont bien développées, depuis celles qui peuplent les marécages peu profonds jusqu'à celles qui donnent une productivité maximale sur les terres planes ou ondulées mieux drainées. Ces deux conifères se mélangent souvent; le bouleau à papier et le tremble sont présents dans la même association. Dans les stations plus restreintes et plus favorables, comme les bords des rivières ou des lacs et les hautes terres à till et drumlins, où la granulométrie du sol et le drainage offrent des conditions optimales, on trouve des communautés de trembles, d'épinettes blanches de sapins baumiers, d'épinettes noires, de peupliers baumiers et de bouleaux à papier. Ce genre de peuplement mixte a souvent une strate arbustive dense, ce qui complique le pro-

blème de la régénération naturelle des résineux. Dans l'est, poussent des cèdres blancs ou des tamaracs sur les terrains bas, et l'épinette noire accompagne habituellement chacune de ces essences. On trouve partout des zones de tourbière, de muskeg et de hautes terres rocheuses et dénudées, souvent dévastées par le feu.

Tant qu'ils sinuent à travers le plateau, les cours d'eau coulent relativement lentement, mais vers le sud, leur descente vers le lac Supérieur est rapide. Les glaciers venus du nord ont recouvert de dépôts calcaires les granites précambriens et les roches intrusives, et la présence de peupliers baumiers et d'épinettes blanches sur certaines des terres franches et argiles morainiques moulées semble être liée à la considérable teneur en calcaire de ces matériaux. Dans de tels sols, les profils de luvisols gris sont chose courante. On trouve des zones locales à sol très calcaire, couvertes de peuplements d'épinettes noires rabougries. Les dépôts plus grossiers des plaines alluviales proglaciaires et des terrasses ont été lessivés de leur calcaire, et la podzolisation y est plus active. Dans les terres basses, on trouve des sols à gley tourbeux et des podzols humo-ferriques gleyifiés.

B.9 — Nord du lac Supérieur



La forêt de la Région forestière des Grands lacs et du Saint-Laurent occupe les rives est et ouest du lac Supérieur, mais ne s'étend pas au nord du lac. Un climat plus rigoureux semblerait être au moins partiellement responsable de la nature généralement boréale de cette section qui borde la rive nord du lac, en gros, depuis Michipicoten, jusqu'à Thunder Bay, à l'ouest.

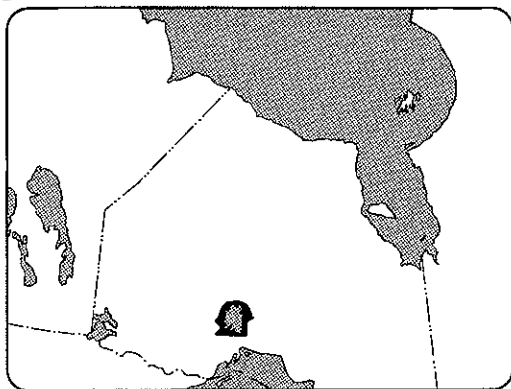
Les peuplements sont extrêmement variés; des peuplements mixtes à sous-bois dense d'arbustes aux peuplements de conifères à espèce dominante simple et à flore pauvre. La forêt mixte relativement stable, composée d'épinettes blanches, de sapins baumiers, de bouleaux à papier et de trembles est caractéristique sur les sols profonds et à granulométrie fine des vallées. La même association d'essences occupe les pentes à till et le sommet des collines basses, mais le bouleau y prend plus d'importance et quelques épinettes noires se mêlent au peuplement. Le sorbier plaisant pousse dans ces stations sous forme de grand arbuste ou de petit arbre. Les hauteurs plus élevées et plus rocheuses, de même que les matériaux plus grossiers des vallées, se couvrent de pins gris et de bouleaux à papier entremêlés d'épinettes de venue médiocre. Dans les terres basses, quelques-unes des étendues de limons et de sables fins mal drainés

et parsemés de mares produisent des peuplements d'épinettes noires de qualité exceptionnelle, et les rendements de ces sols rivalisent avec les meilleurs obtenus dans l'est du Canada. Sur les sols humides, le tamarac ou le cèdre blanc sont les compagnons habituels de l'épinette noire.

La section a subi de graves incendies qui ont favorisé partout l'augmentation de la proportion de trembles, de pins et de bouleaux à papier. Il y a une présence limitée des espèces de la forêt des Grands lacs et du Saint-Laurent: le pin blanc et le pin rouge sont surtout fréquents sur les terrasses du secteur central, entre le lac Nipigon et le lac Supérieur. De même, dans les vallées fluviales, on trouve quelques frênes noirs, et, dans les districts de l'est, des îlots d'érables à sucre et de merisiers occupent les stations favorables au sommet des collines.

Presque partout sur les hautes terres, le relief est accidenté ou très accidenté et des rochers basaltiques à faces très abruptes et leurs talus d'éboulis marquent profondément la physiographie. Entre les collines, des rivières coulent vers le nord dans de larges vallées où, tout comme autour des lacs, on trouve, laissés par le lac glaciaire Algonquin et ses prédécesseurs, de profonds dépôts lacustres deltaïques ou en terrasses. Au-dessus des anciens niveaux du lac, un mince dépôt glaciaire recouvre les granites et les roches sédimentaires et volcaniques du Précambrien et des roches intrusives basiques plus récentes. Les affleurements rocheux sont nombreux tant dans l'est que dans l'ouest. Les sols sont podzolisés mais non jusqu'à la stérilité, sauf sur les dépôts les plus grossiers.

B.10 – Nipigon



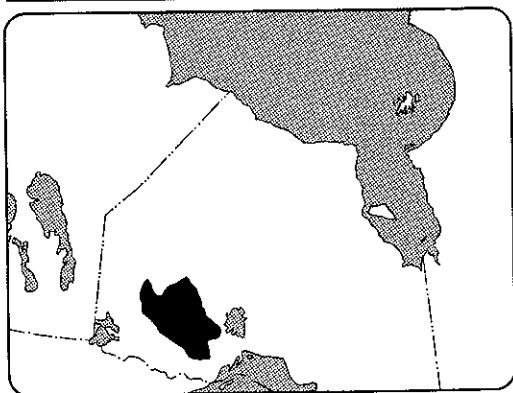
Le bassin du Nipigon, où se situe cette section, est entouré sur trois côtés par les terres plus hautes du Plateau central (B.8), et au sud par la section du Nord du lac Supérieur (B.9); sa végétation présente quelque similitude avec les forêts des basses terres de cette dernière section (B.9). À l'époque postglaciaire, le bassin a été inondé par un bras ou une baie du lac Warren ou lac Algonquin, et des sables et argiles lacustres stratifiés ont été déposés tant à la périphérie du lac actuel que plus loin, dans les vallées des rivières qui se jettent dans le lac. Le soulèvement tectonique ultérieur a apparemment séparé ces dépôts des dépôts similaires trouvés le long de la rive du lac Supérieur.

La topographie simple est accompagnée d'une forêt plutôt uniforme, dont la plupart des peuplements sont dominés par l'épinette noire. Exceptionnellement productifs, les peuplements de cette essence recouvrent les petites hauteurs; sur les terrains secs, plus haut, poussent des peuplements clairs de pins gris et plus bas, le terrain est recouvert de fens semés de tamaracs. Il y a peu de marécages ou de muskegs à ciel ouvert. En général, les forêts des secteurs nord et nord-ouest sont plus pauvres que celles des secteurs sud et ouest. Les zones dont les sols sont mieux drainés et présentent des conditions

plus favorables possèdent des peuplements mixtes de trembles, de bouleaux à papier, d'épinettes noires, d'épinettes blanches et de sapins baumiers, ces deux dernières essences prédominant surtout dans les stations protégées des incendies de forêt répétés. Sur les îles du lac Nipigon, on trouve des pins rouges et des pins blancs dans les habitats bien drainés.

La topographie est ondulée, quoi que le relief soit plutôt bas; les pentes sont douces du fond des vallées jusqu'aux lignes de partage des eaux. À l'ouest du lac, il y a des rochers de diabases précambriennes jeunes et de certaines roches sédimentaires. Ailleurs, l'assise rocheuse est constituée de roches précambriennes plus anciennes, couvertes de profonds dépôts lacustres, dans le bas du bassin, ou d'une mince couche de matériaux morainiques sablonneux, à plus hautes altitudes. Dans ce dernier cas, les sols minces sur roc sont fréquents, et sur les matériaux plus profonds, on trouve des podzols humo-ferriques minces, à sous-sol légèrement induré. Une couche modérément épaisse de matières organiques s'est formée dans les basses terres mal drainées.

B.11 — Haut de la rivière des Anglais



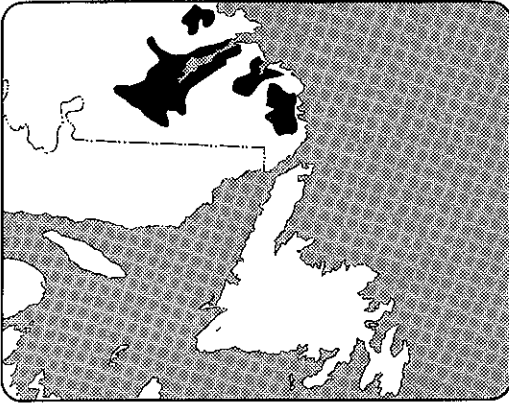
Cette section comprend le bassin supérieur de la rivière des Anglais et une partie du cours supérieur de la rivière Albany. Elle marque une transition entre la forêt des Grands lacs au sud, et la forêt boréale au nord et à l'est.

Elle se compose essentiellement d'épinettes noires et de pins gris mêlés d'épinettes blanches, de sapins baumiers, de trembles et de bouleaux à papier. Les peuplements de pins gris couvrent les plaines sèches et sablonneuses, ainsi que les hautes terres rocheuses, et l'épinette noire est

prédominante dans les dépressions tourbeuses. Dans les habitats intermédiaires, les mélanges des deux essences sont fréquents. Le tamarac n'est pas abondant. Le pin rouge et le pin blanc, disséminés çà et là individuellement ou en bouquets isolés, atteignent ici leur limite septentrionale. De plus, on trouve des merisiers, des grands trembles et des cèdres blancs.

Grandement travaillé par les glaciers, le terrain a une topographie inégale et accidentée et présente quelques caractéristiques des plateaux, mais le relief n'est pas prononcé. On peut trouver des élévations à moraines, des zones planes de dépôts lacustres à sol profond ainsi que des plaines de till, mais, en général, le manteau est peu épais au-dessus de l'assise de granites précambriens, et par endroits, il a été complètement enlevé par l'érosion des glaces et des eaux. La fréquence des incendies a favorisé l'érosion des hautes terres à sol mince. Où ils se sont formés sur les matériaux de surface à granulométrie fine, les podzols humo-ferriques offrent des conditions excellentes pour la croissance des arbres, mais de vastes zones sont recouvertes de sols minces à granulométrie grossière posés sur la roche en place et offrant peu de possibilités pour la production forestière.

B.12 — Vallées de l'Hamilton et de l'Aigle



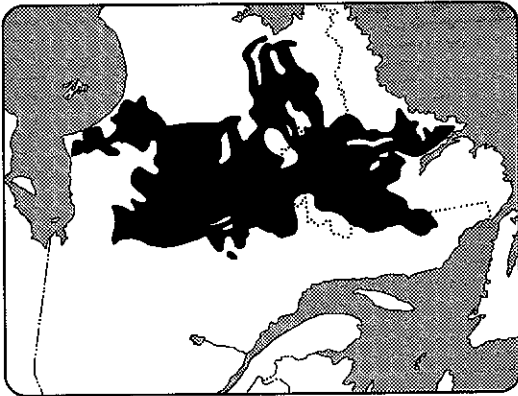
Certaines des vallées fluviales de la limite orientale du plateau labradorien portent une forêt qui se distingue nettement de la végétation subarctique des hautes terres voisines par la plus grande richesse de sa composition et la meilleure qualité de sa croissance. La partie principale de cet îlot de forêt boréale du Sud se trouve dans la vallée du fleuve Hamilton (maintenant appelé Churchill), de 500 à 800 pieds au-dessous des régions voisines. D'autres éléments de la section se trouvent dans les bassins des rivières Kaipokok, de l'Aigle, Hawke, et Alexis, juste à l'intérieur de la zone côtière de forêt-parc (B.32).

Les conifères constituent l'essentiel du couvert forestier, et, dans les différentes stations, la principale essence est l'épinette noire, pionnière après incendie et composante des associations stables. Dans les peuplements purs, ou mélangée avec le sapin baumier et le bouleau à papier, l'épinette noire occupe les zones planes mal drainées et les sols minces des pentes des hautes terres. Sur les sols des terres basses, plus profonds et très propices à la croissance de la forêt, les principaux associés de l'épinette noire sont le sapin baumier, l'épinette blanche, qui atteint une grande taille, le bouleau à papier, le peuplier baumier et le tremble qui atteint ici la limite nord de son aire. Sur les terrasses sablon-

neuses élevées de même que au haut des collines où s'opère la transition avec la forêt subarctique, une forêt-parc dominée par l'épinette noire occupe les stations sèches, et les peuplements fermés d'épinettes et de sapins poussent sur les stations humides. Occasionnellement, de petits peuplements purs de bouleaux à papier et de trembles marquent les zones perturbées par un glissement de terrain ou le feu. Le pin gris ne vient pas jusque dans cette section et le tamarac n'est pas abondant.

La position basse de la section produit une amélioration climatique et favorise ainsi la croissance des arbres. Une autre caractéristique favorable est la présence de dépôts de surface de granulométrie fine — dérivés du moins partiellement de l'assise de roches précambriennes métamorphosées ou de roches intrusives plus jeunes — qui remplissent le fond des larges vallées ou forment des terrasses au bord des rivières et des lacs. Les sols plus pauvres des hautes terres semblent provenir de l'altération d'un mince till sablonneux et, dans une certaine mesure, de la désagrégation «in situ» de l'assise de gneiss. Les podzols humo-ferriques sont courants dans les endroits bien drainés, et les terrains humides abritent des tourbières à carex et mousses.

B.13a — Transition du Nord-Est



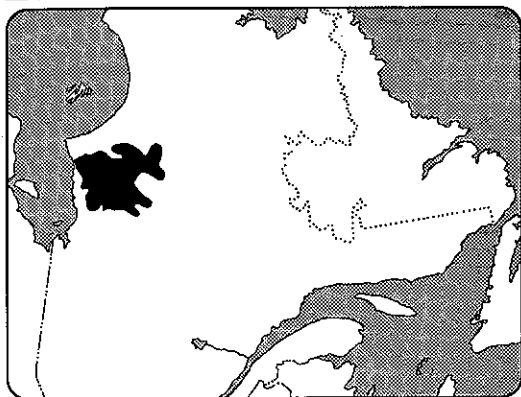
Il s'agit là d'une vaste bande de forêt subarctique qui s'étend à travers le Labrador central et le Québec; elle est limitée au nord par la grande zone de transition Forêt-toundra ou zone «hémiarctique» (B.32), et à l'est comme à l'ouest par d'étroites bandes côtières de la même section. La limite sud est marquée par une diminution très rapide de la prédominance de la forêt-parc et par une augmentation correspondante des peuplements fermés de conifères dans les stations métriques.

Le terrain est une mosaïque de lacs et rivières, de tourbières de toutes sortes, de zones de hautes terres dénudées, et de forêts dont la forme caractéristique est celle de la forêt-parc d'épinettes noires sur lichens pâles. Les peuplements fermés sont moins fréquents, mais il y en a (dominés par l'omniprésente épinette noire) là où les stations sont de type humide avec infiltrations d'eau, comme à mi-pente et dans les ravins peu profonds et tourbeux. Les essences qui s'associent dans une certaine mesure l'épinette noire dans les peuplements des hautes terres à sol moins acide et mieux drainé sont le sapin baumier et l'épinette blanche; peu constante, cette dernière s'identifie facilement par sa hauteur supérieure à celle des autres conifères. Dans les basses terres, où le muskeg et les marais s'éten-

dent sur des milles et des milles, un type de forêt humide et clairsemée constituée d'épinettes noires se développe sur les matériaux géologiques acides. Des bandes de tamaracs bordent les lacs et les cours d'eau ou forment des cordons dans les marécages à substrat calcaire. Le pin gris est confiné à la moitié sud-ouest de la section, le tremble est rare, sauf le long de la limite sud de la section, le peuplier baumier pousse de temps en temps le long des cours d'eau, et le bouleau à papier peut être trouvé en nombre limité sur les hautes pentes des collines, principalement dans le sud.

Les terrains sont plats ou accidentés et, quoiqu'il y ait quelques endroits plutôt tourmentés, le relief reste généralement peu élevé. L'assise géologique se compose de roches précambriennes acides, mais une bande centrale qui suit la rivière Koksoak repose sur des roches sédimentaires altérées et elle porte une flore forestière un peu plus riche. Des dépôts glaciaires sableux à limono-argileux recouvrent la surface; ils sont disposés en drumlins ou en couche mince sur la roche en place des hautes terres, et en dépôts plus épais de terrasses ou de plaines alluviales proglaciaires, dans les vallées. La section comprend des podzols humo-ferriques, des brunisols dystriques, des sols à gley, des régosols et des tourbes; et le pergélisol y est presque partout présent.

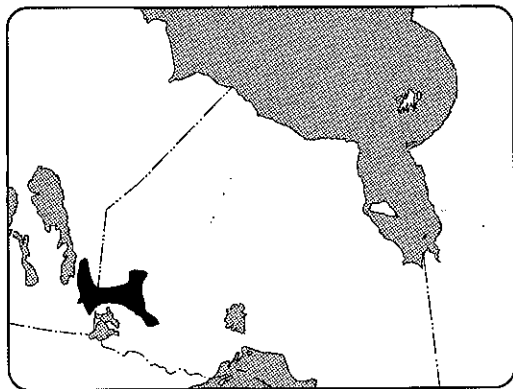
B.13b — Fort George



À l'est de la baie James, dans la zone du lac Sakami et du cours inférieur de la rivière Fort George, s'étend une zone de basses terres recouverte de till présentant une pente ascendante régulière vers l'est. En général, la forêt en ce lieu est supérieure à celle de la section de Transition du Nord-Est voisine (B.13a) et de vastes zones de hautes et basses terres sont recouvertes de conifères en peuplements denses ou clairsemés.

Au nord de la rivière Fort George, le pin gris abonde sur les élévations basses couvertes de moraines rocailleuses, alors que les peuplements d'épinettes noires à sous-bois d'arbrisseaux occupent les sols organiques minces des dépressions remplies d'argile. Au sud, les hautes terres sont plus bosselées et portent une forêt-parc constituée d'épinettes noires et de quelques épinettes blanches et sapins baumiers. On trouve de vastes zones de muskegs et tourbières dénudés.

L'assise rocheuse est en général composée de granites et de gneiss précambriens troués par des intrusions de schiste, de roche verte et de quartz. Cette assise est recouverte d'une couche de dépôts glaciaires habituellement moulés en drumlins ou, particulièrement dans les deux tiers ouest, retriés par l'action des eaux pendant la submersion par la mer. Les affleurements rocheux sont abondants sur les terres plus hautes. Quoique les sols n'aient pas fait l'objet de recherches, on peut s'attendre à ce qu'ils possèdent des profils de podzols humo-ferriques ou de brunisols dystriques sur les hautes terres bien drainées.

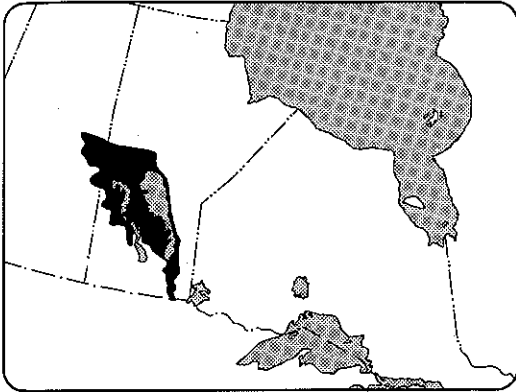
B.14 — Bas de la rivière des Anglais

Cette section englobe la partie du bassin de la rivière des Anglais qui a subi l'action du lac glaciaire Agassiz. Elle est bornée au sud par la Région forestière des Grands lacs et du Saint-Laurent, à l'ouest par le bassin principal du lac Agassiz, situé dans la section des Basses terres du Manitoba (B.15), et au nord et à l'est par des collines précambriennes très travaillées par les glaciers.

Des peuplements mélangés de trembles, de peupliers baumiers et d'épinettes blanches constituent le principal couvert forestier des stations bien drainées. D'autres essences boréales courantes, sapin baumier, bouleau à papier et pin gris, sont également présentes; le pin gris habite comme d'habitude les sols sablonneux, mais il colonise aussi les sols argileux et limoneux, après les incendies. Les marais peu profonds sont occupés par des épinettes noires et des tamaracs. Le pin blanc et le pin rouge de la Région forestière des Grands lacs et du Saint-Laurent sont présents en nombre limité sur les zones rocheuses des bords des rivières, sur les rives des lacs et sur les élévations sablonneuses. On trouve aussi dans les stations situées au bord des rivières des frênes verts, des ormes blancs et des chênes à gros glands, apparemment venus des sections d'est et d'ouest voisines.

Les dépôts lacustres postglaciaires ont donné à la région un relief peu élevé. Cependant la topographie plane des dépôts superficiels de sable et d'argile stratifiés est parfois rompue par des accidents de relief plus marqués, comme les élévations morainiques, les affleurements rocheux et les terrasses fluviales.

B.15 — Basses terres du Manitoba



Cette section englobe la zone boisée située à l'intérieur du bassin bas et uni de la partie sud du Manitoba central; elle est bornée à l'ouest par l'escarpement du Crétacé, et au nord et à l'est par l'affleurement à peine recouvert du bouclier précambrien. Au sud, la section touche celle de Trembles et chênes (B.16); la limite des deux sections coïncide avec celle des aires de distribution des conifères boréaux.

La végétation prédominante des terres plates et mal drainées est constituée de boisés d'épinettes noires et de tamaracs, entrecoupés de marécages et de prairies. De beaux peuplements d'épinettes blanches, de trembles et de peupliers baumiers, parfois mêlés de sapins baumiers et de bouleaux à papier, poussent sur les sols alluviaux bien drainés qui bordent les rivières et les ruisseaux. Dans la zone centrale parmi les lacs, la fréquence des incendies et la médiocrité des stations (sols calcaires minces) se sont traduites par des peuplements de trembles rabougris et sans valeur, qui constituent un problème important sur le plan de l'utilisation future des terres. Les nombreux dos d'âne sont généralement peuplés de pins gris ou de trembles, mais, dans le sud, c'est le chêne à gros glands qui habite d'ordinaire ces stations. De même, il y a quelques stations peuplées d'ormes blancs, de frê-

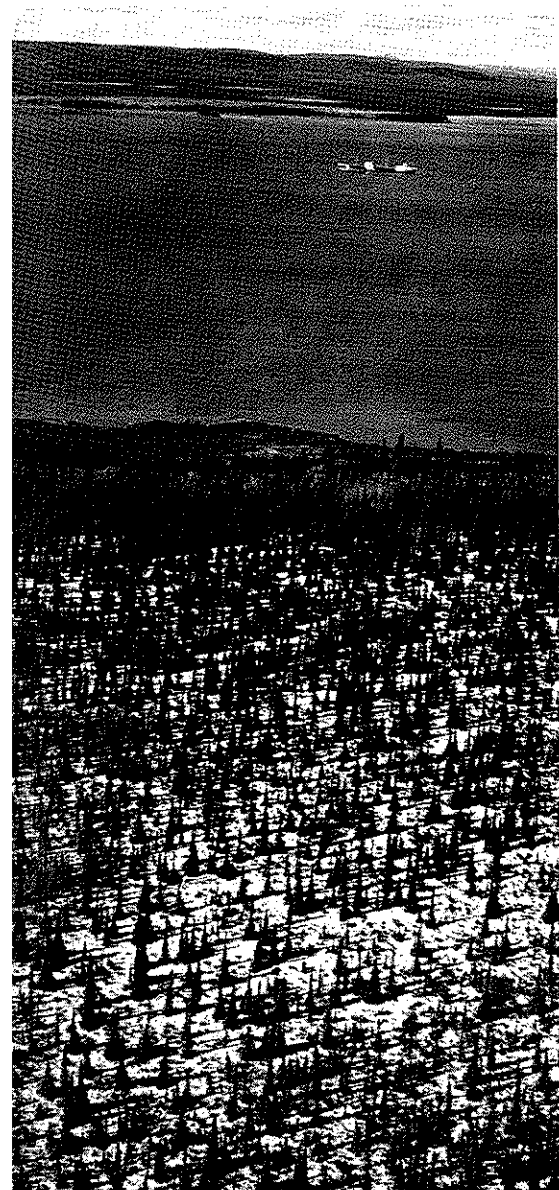
nes verts, d'érables à Giguère et de cèdres blancs.

L'assise rocheuse est constituée de calcaire paléozoïque et est recouverte de tills modifiés ou d'argiles lacustres déposées dans le lac Agassiz. Des dos d'âne de sable et de gravier marquent les grèves formées aux niveaux successifs du lac postglaciaire, et le fond de l'ancien lac se caractérise par une succession d'élévations basses, étroites et parallèles, séparées par des dépressions marécageuses. L'effet de la roche-mère calcaire se fait sentir dans les sols, qui tendent à avoir des profils de sols à gley humique ou de sols organiques (tourbe). Sur ce substrat, très calcaire, les sols longtemps boisés possèdent des profils minces de luvisols gris.

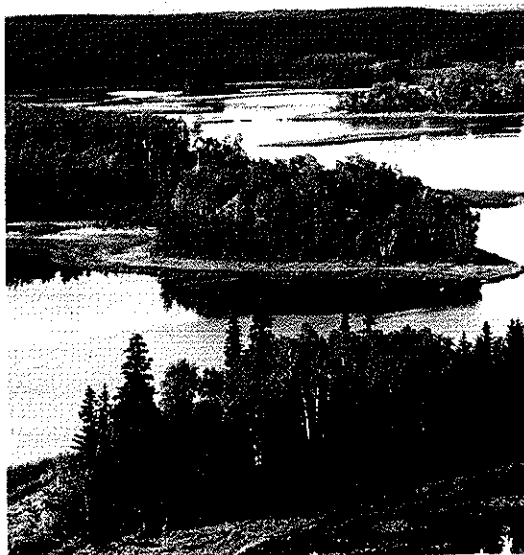


b

- a Avant-monts inférieurs (B.19a).
- b Épinette blanche et tremble.
- c Haut de la rivière des Anglais (B.11).
- d Vallées de l'Hamilton et de l'Aigle (B.12).
- e Forêt mixte (B.18a).
- f Nord du lac Supérieur (B.9).



d

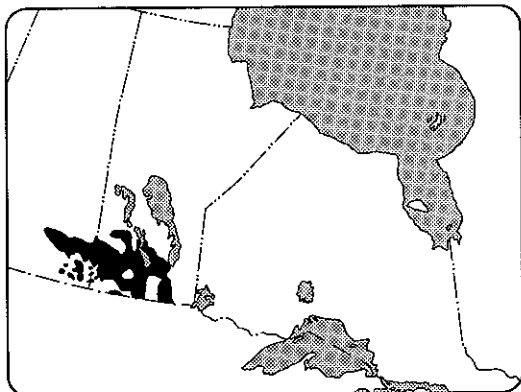


e



f

B.16 — Trembles et chênes



Dans l'ouest du Canada central, le bord sud de la forêt boréale touche à la prairie et à la steppe sur un front en forme de croissant qui s'étend depuis la frontière avec les États-Unis, au Manitoba, jusqu'au centre de l'Alberta et aux avant-monts des montagnes Rocheuses. Les feuillus de la forêt boréale descendent dans cette vaste zone de transition au-delà des conifères, et forment des prés-bois, ou une forêt dense continue, si les conditions locales s'y prêtent. Le front de rencontre des deux formations n'est pas statique et, actuellement, la forêt semble empiéter sur les prairies et steppes (cela se produit à l'écotone forêt-prairie de la Colombie-Britannique intérieure). Même si les fluctuations climatiques passées et présentes jouent certainement un rôle dans ces changements de végétation, l'élimination récente des incendies de prairie et la diminution du pâturage en sont peut-être une cause plus directe.

La partie sud-est de cette zone de transition est située dans la présente section. Le tremble y prédomine; dans la prairie elle-même, il pousse en bouquets d'arbres touffus qui encerclent les dépressions humides; le long de la limite nord, il pousse en peuplements continus à bonne croissance. On trouve des îlots de peupliers baumiers partout, d'ordinaire dans les endroits plus humi-

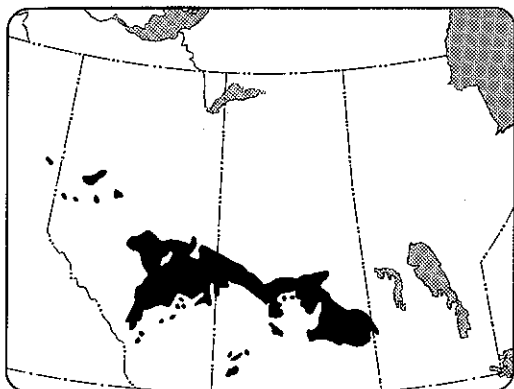
des. Le chêne à gros glands est fréquent le long des rivières et sur les stations propices que sont les sols secs et peu profonds et les pentes à exposition sud ou ouest, mais, en général, sa répartition est sporadique dans l'ensemble de la végétation dominante des peupliers. Sur les sols alluviaux, l'orme blanc est fréquent; il atteint une grande taille et se répand jusqu'à la limite occidentale de la section sans connaître de perte marquée de vigueur. Associés à celui-ci, on trouve le frêne vert, l'érable à Giguère, le liard de l'Ouest et, occasionnellement, dans le sud-est, le bois blanc et le frêne noir.

La topographie est variée et va des terrains plats ou ondulés, dans la partie est où s'est exercé l'effet des calcaires paléozoïques et des dépôts du lac Agassiz à lits horizontaux, aux terrains ondulés ou très accidentés, sur les hautes terres morainiques de l'escarpement central du Crétacé. Plus à l'ouest, le terrain consiste en un complexe d'anciens bassins lacustres et de formes glaciaires. Les sols évoluent naturellement vers le chernozem noir sous les prairies tandis que, sous un couvert de feuillus, ils évoluent vers le chernozem gris foncé dans les stations bien drainées et le sol à gley humide dans les stations mal drainées.

237

6.

B.17 – Tremblaie



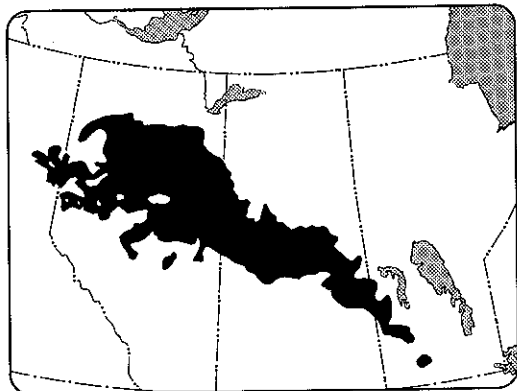
Cette section englobe la partie ouest, très semblable à la partie est, de la transition entre la forêt et la prairie. Dans une grande mesure, elle coïncide avec les zones de chernozems noirs et gris foncé de l'Alberta et de la Saskatchewan. Il y a des zones appartenant à la présente section dans la prairie proprement dite, par exemple dans les collines Cyprès du sud-ouest de la Saskatchewan, et aussi dans les forêts du nord où l'on trouve des zones limitées de prairie dans la région de la rivière de la Paix.

Seul le tremble abonde dans les peuplements naturels. Le peuplier baumier pousse fréquem-

ment dans les basses terres humides et, occasionnellement, il prédomine sur les hautes terres après les incendies. Le bouleau à papier a une distribution sporadique, mais on ne le trouve habituellement que sur les terrains accidentés. La hauteur des peuplements de trembles arrivés à maturité diminue graduellement depuis la forêt jusqu'à la prairie: les peuplements continus à croissance satisfaisante du nord font place au sud aux bois et bouquets bas des dépressions et des bords de marécages. Les vallées fluviales qui traversent la partie orientale de la section, en Saskatchewan et au Manitoba, portent des peuplements disséminés de liards de l'Ouest, de frênes verts et d'érables à Giguère.

La topographie est variable, mais généralement ondulée. Les matériaux de surface sont des tills et des dépôts glacio-lacustres épais, dont la composition granulométrique va surtout de la terre franche standard à la terre franche argileuse, toujours modérément calcaire. Les chernozems noirs sont prédominants, quoiqu'on puisse déceler des signes de dégradation podzolique sous forme de chernozems gris foncé dans les peuplements de trembles. Des parcelles de prairie étaient dispersées parmi les trembles dans la végétation originale, mais la plupart ont disparu lors de la poussée agricole.

B.18a — Forêt mixte



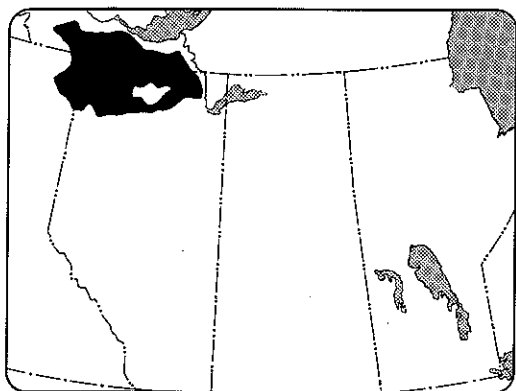
Une importante et vaste zone forestière s'étend depuis le sud-ouest du Manitoba jusqu'au nord-est de la Colombie-Britannique et la partie sud voisine du fleuve Mackenzie. Elle coïncide grossièrement avec les hautes terres du Crétacé situées au nord de la Tremblaie et de la section de Trembles et chênes; on la reconnaît à son abondance en conifères aux feuilles aciculaires. Cette zone est bornée au nord-est par les basses terres plus planes du Paléozoïque et du Précambrien et à l'ouest par les premiers éléments forestiers de la Cordillère, particulièrement le pin lodgepole. Au bord de cette dernière limite, la forêt est trouée de prairies et de tremblaies, de même que de peuplements isolés de pins lodgepole, typiques de la section des Avant-monts inférieurs (B.19a). Une section au nord-ouest (B.18b) de la présente section, décrite ci-dessous, subit un climat plus rigoureux et le sapin baumier est absent.

L'association forestière caractéristique des hautes terres bien drainées est, comme le titre l'implique, un mélange en proportions variables de trembles et de peupliers baumiers, de bouleaux à papier (*papyrifera* et *neolaskana*), d'épinettes blanches et de sapins baumiers, les deux dernières essences étant particulièrement prédominantes dans les vieux peuplements.

L'espèce qui occupe le plus de superficie est le tremble, à cause de son aptitude à se régénérer facilement après les perturbations. En plus de dominer comme à l'ordinaire sur les sols sableux, le pin gris fait partie des peuplements sur till sec et se mêle à l'épinette noire sur les sommets aplatis des hautes collines. Il s'est formé des muskegs peuplés d'épinettes noires et de tamaracs dans les dépressions et au haut des bassins hydrographiques, mais l'accumulation de tourbe n'est pas profonde. On trouve quelques ormes blancs, frênes verts, érables à Giguère, chênes à gros glands le long des limites de la section, notamment dans le sud-est.

Le relief de cette région n'est pas extrême, si ce n'est dans l'est localement. Il provient surtout de l'érosion préglaciaire des schistes argileux de l'assise rocheuse, laquelle a produit des accidents géographiques comme l'escarpement du Crétacé et les collines parentes du voisinage de la frontière Manitoba-Saskatchewan, ainsi que le coteau Missouri, plus à l'ouest. La glaciation subséquente a modifié le paysage; des dépôts morainiques accidentés couvrent maintenant les hautes terres et des dépôts glacio-lacustres plus réguliers, les basses terres. Les sols tendent à évoluer vers le luvisol gris plutôt que vers le podzol.

B.18b — Rivière au Foin

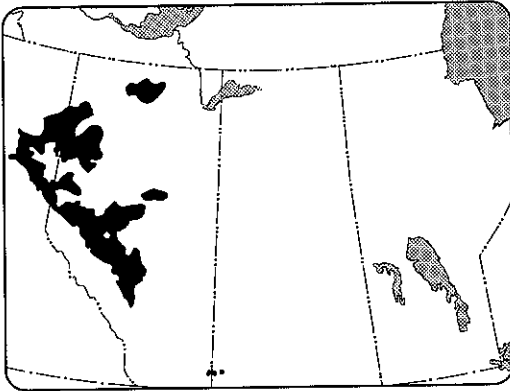


Cette section représente le prolongement septentrional de la forêt mixte, quelque peu modifiée sous l'effet d'un climat plus rigoureux (plus froid et plus sec) et d'un terrain plus plan que la section précédente située plus au sud et plus à l'est. À l'est, la section touche aux forêts riveraines des rivières de la Paix et des Esclaves et à l'ouest elle rejoint le cours supérieur de la rivière Liard; elle touche aux basses terres du Grand lac des Esclaves et le fleuve Mackenzie au nord; et elle enclave un avant-poste de la section des Avants-

monts inférieurs (B.19a) dans la région des collines Caribou.

La qualité de la croissance des forêts n'est pas aussi bonne que plus au sud, et il y a moins d'épinettes blanches associées au tremble. L'épinette noire couvre une grande partie du terrain; elle forme fréquemment des peuplements sur les hautes terres plates de même que dans les habitats des basses terres où il est courant de la trouver. Le pin gris est abondant dans la partie orientale de la section, plus rare dans les secteurs centraux et occidentaux. Le long de la limite ouest, il y a une distribution limitée de pins lodgepole.

Des roches sédimentaires du Crétacé, de nature sableuse et schisteuse, constituent le sous-sol de la plus grande partie de la section, mais, dans la zone des escarpements du nord et de l'est, l'assise rocheuse date du Dévonien et se compose en grande partie de calcaire. L'avance glaciaire sur ces dernières formations a apporté une forte proportion de matériaux calcaires dans les dépôts superficiels, de telle sorte que les sols ont fréquemment une forte teneur en calcaire et par conséquent un horizon lessivé mince.

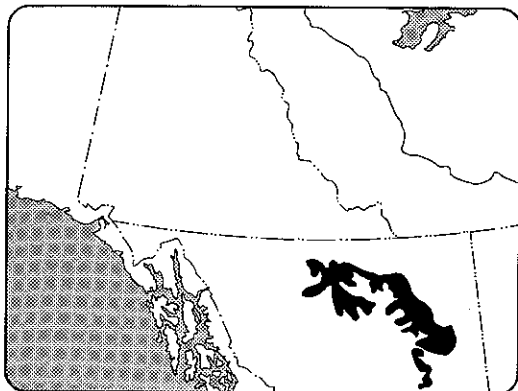
B.19a — Avant-monts inférieurs

La topographie est accidentée, mais il y a quelques plateaux parmi les collines arrondies d'altitude variable. Les principales rivières coulent vers l'est dans de larges vallées encaissées. Les glaciers venus de l'est et, dans une moindre mesure, de la région de la Cordillère ont recouvert les roches sédimentaires mésozoïques de dépôts de composition variable; sur ces dépôts, les sols des hautes terres tendent à évoluer vers le luvisol gris ou les types de podzol apparentés, selon la teneur en calcaire de la roche-mère.

On trouve dans les avant-monts des montagnes Rocheuses, et à faibles altitudes dans les contreforts, une forêt de transition entre celles des Régions forestières boréale et subalpine. La vaste partie orientale de cet écotone forestier recouvre les petites collines et plateaux entre 4000 et 3000 pieds d'altitude dans le sud et elle descend jusqu'à environ 2500 pieds d'altitude au nord. Au-delà de la limite est de la section, on a identifié trois petites enclaves de végétation semblable à celle de la section; l'une sur les collines Caribou (nord de l'Alberta), la deuxième sur les monts Pélican et la troisième sur les collines Cyprès (à l'extrême sud-est de l'Alberta et dans les régions voisines de la Saskatchewan).

L'essence caractéristique est le pin lodgepole qui, avec le tremble et le peuplier baumier, a colonisé presque toute la région après incendie et y est maintenant une espèce dominante. L'épinette blanche constitue un élément important des peuplements plus vieux et l'épinette noire est fréquemment présente. Le bouleau à papier et le tamarac se mêlent çà et là aux essences précitées; le bouleau à papier pousse sur les sols bien drainés et le tamarac sur les sols mal drainés. Le sapin baumier comme le sapin de l'Ouest poussent localement dans la partie principale de la section, mais leur importance globale est faible.

B.19b — Contreforts du Nord

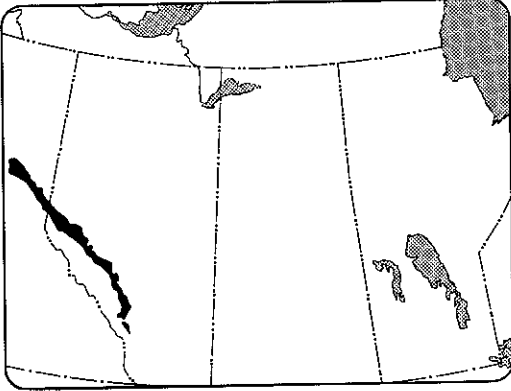


Cette section s'appuie sur les montagnes Rocheuses dans le district de la rivière de la Paix, au nord de la Colombie-Britannique, et contourne le côté septentrional de la chaîne principale jusqu'au bassin de la Kechika et jusqu'au haut du sillon des Rocheuses. Elle s'étend d'une altitude de 5000 pieds environ, où elle commence à rejoindre la toundra alpine, jusqu'à une altitude de 3000 pieds environ, où elle touche aux forêts du cours supérieur de la rivière Liard, et même plus bas, aux vallées des montagnes intérieures.

Par rapport à la toundra alpine qu'elle entoure partiellement, la section occupe une zone comparable à celle des forêts subalpines plus au sud. Cependant, il n'y pousse aucune épinette d'Engelmann. Les arbres dominants sont l'épinette blanche, l'épinette noire et le pin lodgepole, mélangés en divers types de peuplements. Le peuplement de type épinette noire-épinette blanche-pin est caractéristique des hauts plateaux, mais il occupe aussi des zones de relief peu élevé sur des sols à granulométrie fine. Dans les peuplements dominés par l'épinette blanche, le sapin de l'Ouest est un associé courant, dont l'abondance relative augmente au fur et à mesure que l'on s'élève sur les pentes des montagnes. Les feuillus n'abondent pas, mais certaines

variétés de bouleaux à papier sont disséminées à travers les peuplements des hautes terres, le tremble pousse sur les pentes à exposition sud et le peuplier baumier est présent sur les alluvions des basses terres. L'épinette noire occupe son habitat habituel sur les sols organiques des basses terres. En général, les peuplements forestiers sont plutôt disséminés et clairs, et leur productivité n'est pas élevée.

La topographie va des terrains plans au bord des rivières et des terrasses aux terrains ondulés et fortement découpés des collines et des pentes inférieures des montagnes. Des brunisols eutriques sont signalés sur les terrains alluviaux et calcaires, de même que des luvisols gris sur les tills des hautes terres. Les régosols sont courants sur les colluvions et les tourbes sur les terrains mal drainés.

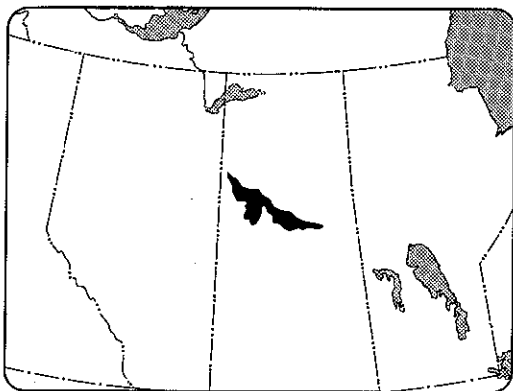
B.19c — Contreforts supérieurs

Cette longue bande étroite de terres boisées s'étend parallèlement à la première chaîne des Rocheuses, depuis les prés-bois de trembles du sud de l'Alberta jusqu'au milieu plus alpin du nord-est de la Colombie-Britannique, où elle se confond avec la section des Contreforts du Nord (B.19b). Elle est adjacente aux Avant-monts inférieurs (B.19a), qu'elle surplombe, et comprend la partie occidentale de la transition entre la forêt boréale et la forêt subalpine.

L'altitude des avant-monts atteint parfois 6000 pieds et ils sont recouverts de conifères jusqu'à leur sommet. La rareté relative des peuplements mixtes est une caractéristique qui les distingue bien des forêts de niveau inférieur qui poussent à l'est. On n'y trouve en effet que de rares trembles, peupliers baumiers et bouleaux à papier. En plus du pin lodgepole qui prédomine, l'espèce principale est l'épinette blanche typique plutôt que le complexe épinette d'Engelmann-épinette blanche qui occupe la zone de même altitude dans les forêts subalpines. L'épinette noire est fréquente dans les forêts au nord de la rivière Red Deer, mais on ne la trouve que rarement dans le sud. Le sapin de l'Ouest est un peu moins fréquent que dans les montagnes voisines, tandis que le tamarac a une distribution éparse et est rare aux hautes altitudes.

La section est caractérisée par de hautes collines arrondies et des vallées profondes. Les sédiments soulevés et plissés du Mésozoïque et de la fin du Paléozoïque qui constituent les assises rocheuses sont recouverts de dépôts glaciaires et de colluvions, et les sols arrivés à maturité sont des podzols ou des luvisols gris.

B.20 — Haut Churchill



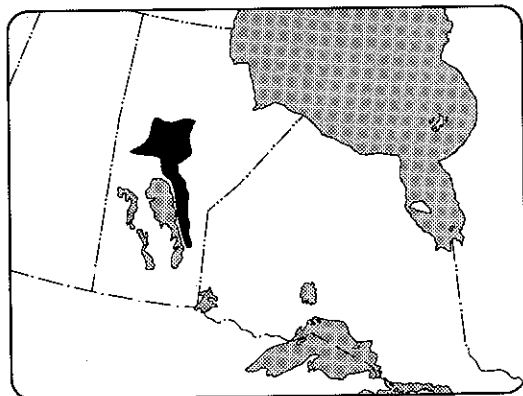
et des plaines lacustres sont fortement lessivés, et la blancheur de l'horizon éluvié est très visible où la couche d'humus a été enlevée, comme le long des sentiers de brousse. Dans les terrains plus lourds, par exemple sur quelques-uns des tills modifiés ou sur les dépôts lacustres lités, il y eut production de profils de luvisols gris sous les forêts d'épinettes blanches et de trembles.

Cette section du centre-ouest de la Saskatchewan occupe une zone à bas relief, presque toute située sous la courbe de niveau de 1500 pieds et limitée par le bouclier précambrien au nord et les hautes terres de la Saskatchewan au sud.

De vastes peuplements de pins gris occupent les plaines sableuses et les dos d'âne, tandis que les régions mal drainées sont couvertes d'épinettes noires et de tamaracs. L'épinette blanche et le tremble ont moins d'importance ici que sur les tills des hautes terres de la section de la Forêt mixte (B.18a), au sud, bien que ces deux essences, de même que le peuplier baumier, soient bien représentées lorsque les conditions de drainage sont favorables. Le sapin baumier et le bouleau à papier sont présents, mais non abondants. On trouve fréquemment de vastes étendues de tourbières et de muskegs.

Le secteur était occupé par le lac Hyper-Churchill au début du recul du dernier glacier continental, ce qui explique la surface plate ou ondulée. Bien que les assises principales soient en dolomite ou en calcaire du Dévonien, il est possible que la nature sableuse des dépôts lacustres et de till provienne, en partie du moins, d'une mince couche de grès qui recouvre les assises précambriennes du côté nord de la section. Sous la forêt de pin gris, les sols des tills sableux

B.21 – Fleuve Nelson



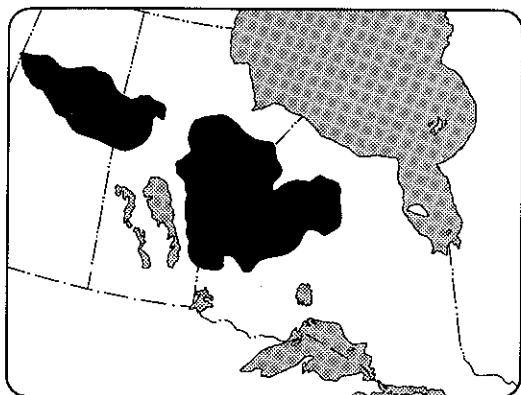
La section comprend une bande de terrain située le long de la rive est du lac Winnipeg et, vers le nord, la zone d'argile entourant le cours supérieur du fleuve Nelson, au centre du Manitoba. Ses limites géographiques sont constituées par les lacs des basses terres du Paléozoïque à l'ouest, et par de nombreux affleurements de roches précambriennes à l'est et au nord. La limite nord est aussi caractérisée par un changement de la forêt dense du sud à la forêt subarctique claire.

Des peuplements d'épinettes noires constituent une grande partie du couvert forestier, mais les nombreux et grands marécages qui couvrent les terrains situés loin des rivières en limitent la croissance. Là où le drainage est meilleur, comme le long des rivières, dans les îles ou sur les élévations basses, on trouve souvent de bons peuplements d'épinettes blanches mêlés de quelques peupliers baumiers, bouleaux à papier, trembles et sapins baumiers; il y a peut-être un peu plus de trembles et de peupliers baumiers dans ces conditions sur la rive est du lac Winnipeg. Mais des incendies fréquents et étendus ont fragmenté tout le couvert forestier et, en de larges secteurs, on ne trouve que des peuplements malvenants de trembles et de bouleaux à papier, parsemés d'épinettes blanches et d'épinettes

noires, ou de pins gris et de trembles, ou encore des herbes et des broussailles sur des landes rocailleuses. On trouve des tamaracs et des épinettes noires dans les marécages et on signale la présence de frênes verts et d'érables à Giguère isolés sur quelques bords de rivière; il y a aussi quelques chênes à gros glands dans la partie sud de la section.

La région a été recouverte par le lac Agassiz à l'époque glaciaire, et les dépôts d'argile et de sable lacustres qui en ont résulté ont nivelé ce qui auparavant était une surface du Précambrien, irrégulière et ondulée. Les dépôts lacustres sont peu épais sur les terres hautes rocailleuses, et plus profonds dans les vallées, où ils s'étendent jusqu'à des points situés très loin des lacs d'aujourd'hui. Sur les matériaux bien drainés, on trouve normalement des profils podzoliques. Les pentes à mauvais drainage sont caractérisées par des sols à gley; et les muskegs à épinettes et tamaracs sont tapissés de mousse et de tourbe ligneuse.

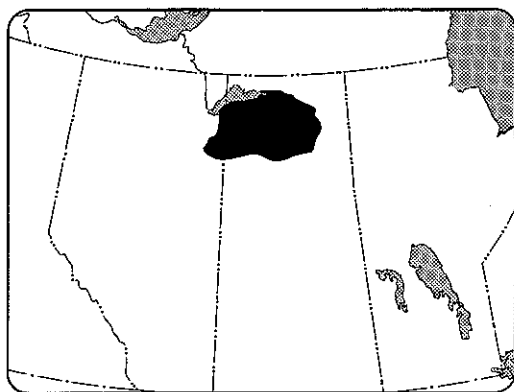
B.22a – Conifères du Nord



Dans la partie sud-ouest du bouclier précambrien, depuis l'ouest de l'Ontario jusqu'à l'ouest de la Saskatchewan, il y a une section dont les conditions climatiques permettent une bonne croissance des arbres et la formation de forêts denses partout où l'épaisseur du sol est suffisante. Elle est bornée au nord par la forêt subarctique claire, et est partagée en une partie ouest et une partie est par le prolongement nord des basses terres du lac Agassiz (section du Fleuve Nelson, B.21).

L'espèce prédominante est l'épinette noire; elle forme des peuplements sur les sols minces des hautes terres, où elle s'associe au pin gris, de même que sur les basses terres à mauvais drainage, où elle se mêle au tamarac. Des incendies fréquents ont favorisé l'expansion du pin gris et expliquent probablement la présence, en faible nombre, du bouleau à papier dans la plupart des stations. Dans les vallées fluviales, autour de quelques-uns des lacs et sur les pentes orientées au sud, où prévalent des conditions plus favorables de sol et de climat, l'épinette blanche, le sapin baumier, le tremble et le peuplier baumier forment des peuplements mixtes bien venus.

La section se trouve dans une région où la glaciation a été très forte et il en résulte un relief irrégulier, à crêtes rocheuses parallèles séparant des dépressions mal drainées et d'innombrables lacs étroits. Les dépôts glaciaires des terres hautes sont peu épais en certains endroits et absents en d'autres, laissant à nu les granits et les gneiss du Précambrien. Plus épais, les tills des pentes et des vallées ont développé des profils de podzol humo-ferrique tandis que les secteurs moins bien drainés sont remplis de tourbe.

B.22b – Athabasca sud

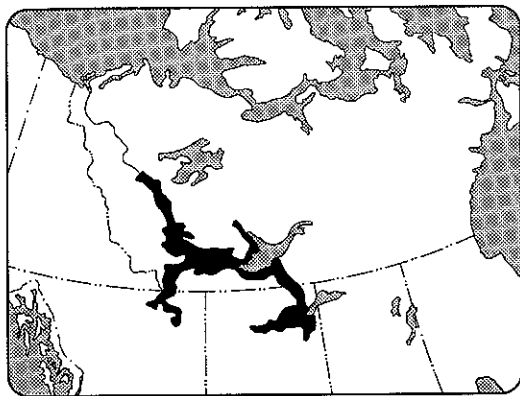
La section comprend une grande étendue de terres basses dans le nord de la Saskatchewan et le nord-est de l'Alberta; elle est bornée par le lac Athabasca et la forêt claire subarctique au nord, et par la section précédemment décrite, au sud.

Les sols sableux, formés de matériaux arrachés par les glaciers de l'assise de grès (proba-

blement de la fin du Précambrien), ont favorisé le pin gris qui pousse souvent en peuplements qui ressemblent à la forêt-parc, en raison des conditions climatiques rigoureuses et de la fréquence des incendies. Sur les terrains plats sableux plus humides et sur les sols à granulométrie plus fine, on trouve l'épinette noire et le tamarac. Les trembles, les peupliers baumiers et l'épinette blanche sont rares, sauf le long des vallées fluviales et sur les rives de lacs, où ils poussent bien. Au sud, le sapin baumier se mêle à ces dernières.

Le relief est généralement faible, interrompu uniquement par des rivières profondément encaissées. Près du lac Athabasca, il y a de vastes secteurs occupés par des dunes de sable instable, et plus loin au sud, quelques champs remarquables de drumlins. Des escarpements de matériaux morainiques et de dépôts glaciaires stratifiés contribuent à l'aspect ondulé de la topographie. Parmi les sols, on compte des podzols humo-ferriques, des sols à gley et des sols organiques (tourbe).

B.23a — Haut Mackenzie



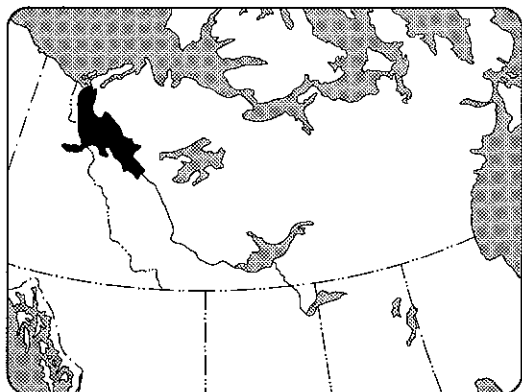
La section a grossièrement une forme de «V» dont les côtés s'étendent en amont du confluent de la rivière Liard et du fleuve Mackenzie jusqu'à la rivière Fort Nelson d'une part et le cours inférieur de la rivière de la Paix d'autre part et dont la pointe se prolonge vers l'aval jusqu'à Norman Wells. Elle comprend une grande partie des forêts riveraines du bassin du Mackenzie et, comme les plaines d'inondation des vallées sont dans le nord beaucoup plus propices à la croissance des arbres que les terres hautes, elle coïncide avec quelques-unes des meilleures terres productrices de bois du Nord-Ouest canadien.

L'épinette blanche et le peuplier baumier forment les principaux types de peuplements des terres plates alluvionnaires bordant les rivières. Peu d'autres essences entrent dans la composition des forêts sur ces stations, bien que le sapin baumier, le bouleau à papier et le bouleau de l'Alaska dominent au sud du lac Athabasca. Sur les hautes terrasses (replats) qui s'étendent au-dessus des plaines d'inondation jusqu'aux terres hautes, la forêt est entièrement différente: de grandes étendues de sol sableux sont occupées par le pin gris, le pin lodgepole, le tremble et dans les stations humides ou saturées d'eau, par l'épinette noire et le tamarac. Par contraste avec son importance sur les alluvions des bords de

rivière, l'épinette blanche est peu représentée dans les peuplements des terres hautes.

D'excellents peuplements d'épinettes blanches marchandes poussent le long des plaines d'inondation de la rivière Liard et du cours inférieur de la rivière de la Paix; il y a peut-être plus de peupliers baumiers le long de la première rivière. Sur les pentes de till rocheux et les terrasses sableuses qui dominent la rivière Liard, le tremble accompagne le bouleau à papier et l'épinette blanche, mais sur les terres hautes bordant le lac des Esclaves, c'est le pin gris qui s'associe habituellement à ces essences. Dans la bande la plus septentrionale de la section, adjacente au fleuve Mackenzie, les peupliers baumiers et les trembles diminuent vers le nord. Ici, les replats, lorsqu'ils sont boisés, portent des mélanges de bouleaux à papier et d'épinettes blanches qui viennent bien partout où le pergélisol est assez loin de la surface pour permettre un enracinement suffisant. Les peuplements d'épinettes noires sont communs sur les pentes de même que dans les muskegs à pergélisol qui bordent très souvent les plaines d'inondation des rivières.

Partout, les conditions topographiques se ressemblent: plaines d'alluvions bordées par des replats et des terrasses basses qui cèdent peu à peu la place à de hautes terres ondulées à dos d'âne et collines basses isolées. L'assise rocheuse du Dévonien et du Crétacé est presque partout recouverte d'une couche épaisse de till ou de dépôts lacustres ou alluviaux plus récents. À mesure que l'on avance vers le nord, le pergélisol comme état normal du substrat de la forêt devient plus fréquent, et bien que l'on ne comprenne pas encore parfaitement toute la signification de ce phénomène du point de vue de la productivité, on croit qu'il est important. Il y a des luvisols gris et brunisols eutriques dans les stations bien drainées des parties sud, mais les sols à profils jeunes sont plus fréquents sur les alluvions. Vers le nord, la présence du pergélisol empêche la formation de profils de sol. Il y a de vastes étendues de marais et de tourbières.

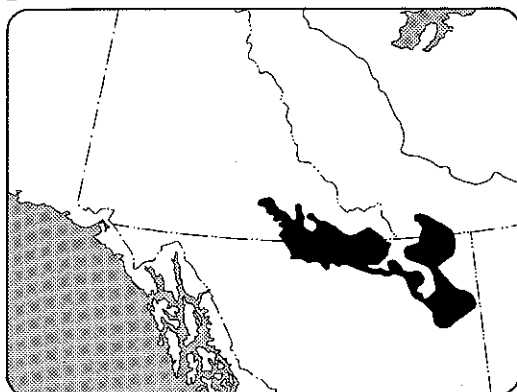
B.23b – Bas Mackenzie

La partie inférieure de la vallée du Mackenzie, depuis environ la Grande rivière de l'Ours jusqu'au delta, constitue cette section. Elle est entourée, à l'est et à l'ouest, par un haut pays à forêt subarctique et par la forêt-toundra de transition.

La caractéristique dominante de ce milieu est le pergélisol, qui est sous-jacent à tous les sols à des profondeurs qui sont fonction de la granulométrie et de la topographie, de l'humidité de la station et du couvert forestier. Lorsque le pergélisol n'est pas trop près de la surface, comme sur certaines terrasses étagées bien drainées, l'épinette blanche peut fournir du bois de sciage, mais sur les alluvions à granulométrie fine, les arbres poussent mal, et l'on y trouve surtout des associations de saules et d'aulnes mêlés d'épinettes blanches et d'épinettes noires rabougries. Il y a peu de trembles et de peupliers baumiers, et c'est le bouleau de l'Alaska qui prend la place habituellement occupée par ces deux espèces sur les terres hautes. Il y a de vastes étendues couvertes d'épinettes noires rabougries sur les terres plus unies, mal drainées, mais le tamarac, associé fréquent dans les stations semblables situées plus au sud, est absent. De manière générale, dans l'ensemble de la section, il y a prédominance de terre non boisée.

Du Crétacé à l'ouest (plateau Peel), et du Dévonien à l'est, l'assise de roches sédimentaires à lits horizontaux détermine la faible amplitude du relief dans cette grande plaine relativement plane. Tout ce secteur a été recouvert par les glaciers et la roche en place est couverte de dépôts glaciaires et de dépôts alluviaux récents, ces derniers presque toujours calcaires. L'effet du gel du sol, qui se décèle à des détails fréquents comme les terrasses de solifluxion et les sols polygonaux des terres hautes, se remarque aussi dans les sols eux-mêmes, où il y a peu de signes de formation d'un profil.

B.24 — Haute Liard

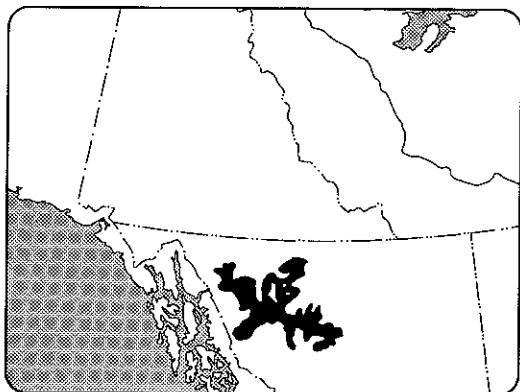


Région irrégulière s'étendant le long de la limite du Territoire du Yukon et de la Colombie-Britannique, cette section comprend une grande partie du terrain drainé par les rivières Liard et Fort Nelson, au nord de la section des Avant-monts du Nord (B.19b) dont les forêts ressemblent aux siennes. Elle est caractérisée par des formes de relief planes sur les levées au-dessus du cours des rivières et recouvertes de peuplements de pins lodgepole, d'épinettes noires, d'épinettes blanches et de trembles. Au nord et à l'ouest, elle touche au plateau peu boisé du Yukon et, à l'est, aux sections plus productives du Bas Mackenzie et de la Rivière au Foin (B.23b, B.18b), où il n'y a pour ainsi dire pas de pins lodgepole.

La section a de belles forêts, particulièrement sur les sols des plaines alluviales. Dans ces dernières stations, les essences dominantes sont l'épinette blanche et le peuplier baumier, plus souvent en peuplements purs que mixtes. Au-dessus des plaines d'inondation des rivières, l'épinette noire et le pin lodgepole forment de vastes peuplements purs ou mixtes. L'épinette blanche pousse par endroits en compagnie du tremble et du bouleau à papier sur les stations les plus favorables et avec le sapin de l'Ouest, sur les terres élevées, à proximité de la limite de la végétation arborescente. L'abondance de pins

lodgepole, particulièrement sur les terrasses sablonneuses qui bordent la Liard dans la partie occidentale de la section, est due à d'anciens incendies. On trouve l'épinette noire et le tamarac dans les basses terres, mais l'épinette noire est également abondante sur les sols à granulométrie fine, en altitude, et sur les pentes ombragées, où le pin lodgepole est son compagnon habituel.

La topographie de la section est celle d'une plaine découpée par de larges vallées fluviales bordées par de grandes terrasses, qui à leur tour cèdent la place à de hautes terres ondulées et bosselées de collines basses. Les matériaux du sol proviennent de dépôts glaciaires, colluviaux et alluviaux. Le pergélisol y est rare et le climat de la partie nord-ouest semble être le plus favorable de tout le Territoire du Yukon à la croissance de la forêt.

B.25 – Plateau Stikine

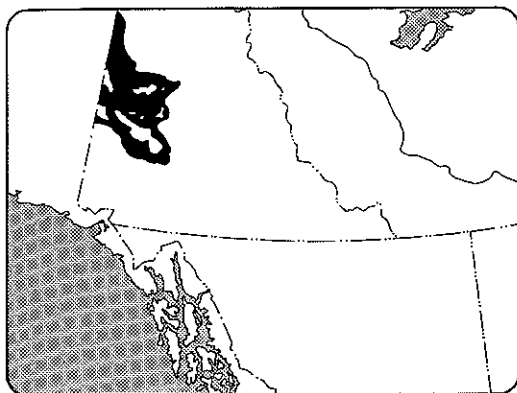
Cette section comprend les parties boisées de la région située entre la chaîne des Cassiars et la chaîne côtière, dans le nord-ouest de la Colombie-Britannique. Le couvert forestier est ténu et confiné en grande partie aux vallées; en altitude, les limites de la section sont fixées par la transi-

tion de la forêt à la toundra alpine sur les pentes des montagnes.

Une forêt mixte claire, composée de tremble, d'épinette blanche et de pin lodgepole, et trouée de zones herbeuses, constitue le type de végétation dominant. Le bouleau de l'Alaska apparaît çà et là, le peuplier baumier de l'Ouest est présent sur les bords des rivières et on trouve quelques sapins de l'Ouest aux abords de la limite de la végétation arborescente. L'épinette d'Engelmann, présente dans les sections du sud, en est absente. L'épinette noire est rare et le tamarac apparemment absent.

Le plateau est composé de plusieurs petits plateaux séparés par de larges vallées aux bords profondément entaillés par les petits cours d'eau. L'assise rocheuse est surtout constituée de sédiments et d'un peu de lave, lesquels sont recouverts d'une couche variable de débris glaciaires sur les hautes terres et de dépôts alluviaux et colluviaux dans les vallées.

B.26a — Dawson

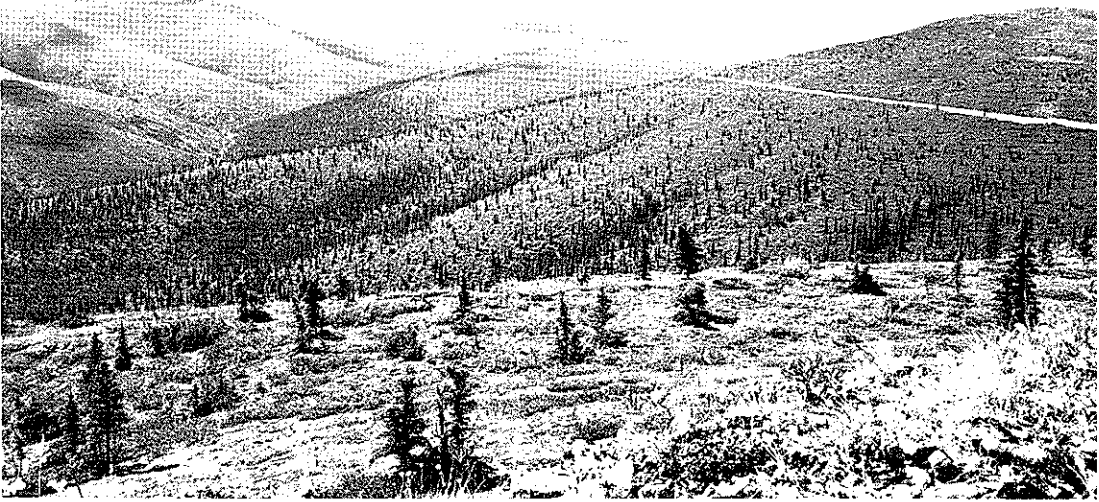


Dans le Territoire du Yukon, les forêts sont en grande partie confinées à la région de plateaux du sud et de l'ouest, bassin découpé, composé de roches sédimentaires et intrusives et encerclé par de hautes montagnes. Les rivières principales coulent dans des vallées étroites entre des versants raides, 1000 ou 2000 pieds plus bas que le sommet des collines des hautes terres rugueuses. Comme le plateau est situé dans une zone sèche, la glaciation a été incomplète au Pléistocène. L'une des parties de cette zone qui a échappé à la glaciation fait l'objet de la présente description; elle est située au sud des monts Ogilvie et autour de la chaîne Dawson et de la vallée du fleuve Yukon.

Ici, les plaines alluviales sont rares, et les peuplements mixtes d'épinettes blanches et de peupliers baumiers, si typiques des larges vallées fluviales à l'est et au sud du Territoire du Yukon, ne constituent pas un type de forêts dominant. Les versants des vallées, principal habitat de la forêt, portent des peuplements d'épinettes blanches (aussi quelques épinettes de Porsild) purs ou mêlés de petits bosquets de bouleaux de l'Alaska ou de trembles. Ces feuillus, qui occupent diverses stations par suite des incendies, sont mieux adaptés aux microclimats plus tempérés, et le tremble, notamment, pousse bien sur

les sommets de colline secs et herbeux et sur les versants sud et abrupts où le sol gèle peu. La station la plus favorable à l'épinette blanche est le bas des pentes, assez loin des fonds de vallée où s'accumule l'air froid. Dans le fond des vallées ainsi que sur les hautes terres exposées et dans les zones marécageuses où le pergélisol est près de la surface, les peuplements d'épinettes blanches et d'épinettes noires rabougries sont courants. Les levées des bords de rivière offrent des stations favorables à l'épinette blanche, mais elles sont le plus souvent couvertes d'aulnaies et de saulaies denses. Sur les pentes du haut pays, quelques sapins de l'Ouest se mêlent à l'épinette blanche et l'épinette noire et, entre 3000 et 4000 pieds d'altitude, la forêt rabougrie cède la place aux bouleaux nains, puis à la toundra alpine. Dans cette section, le tamarac est absent et le pin lodgepole n'a qu'une distribution éparse.

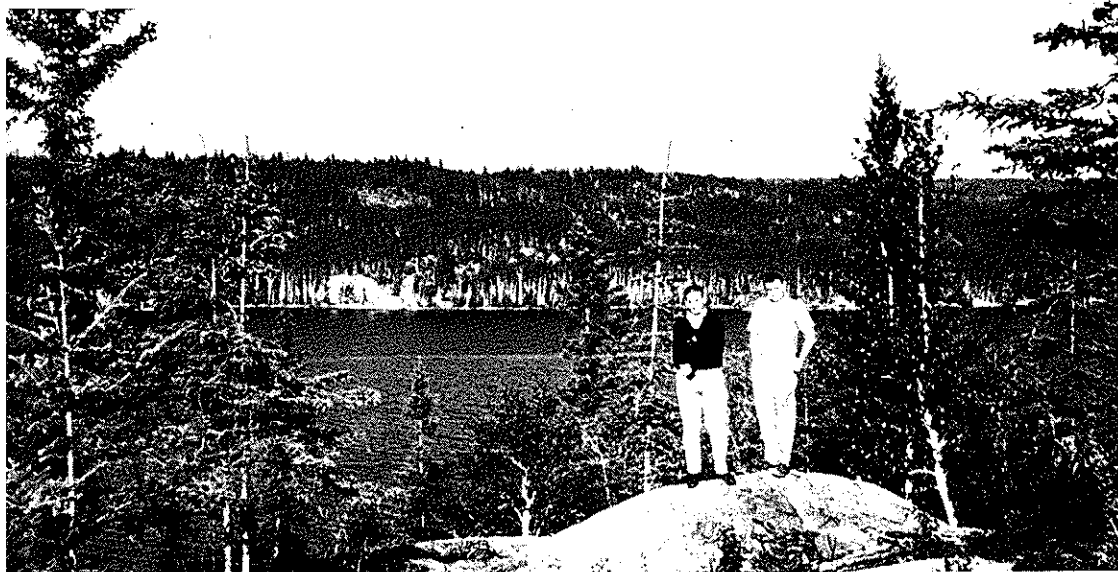
Les dépôts de surface proviennent principalement de la désagrégation sur place de l'assise de roches du Précambrien et du Tertiaire. En certains endroits, il y a eu une accumulation appréciable de cendres volcaniques, ce qui, apparemment, nuit à l'enracinement des arbres. La nature pétrographique des sols est variée, mais en général, les effets de la roche-mère sont masqués par la jeunesse des profils. On a noté la présence de quelques brunisols eutriques minces.



- a Dawson (B.26a).
- b Kluane (B.26d).
- c Haut Mackenzie (B.23a).
- d Conifères du Nord (B.22a).

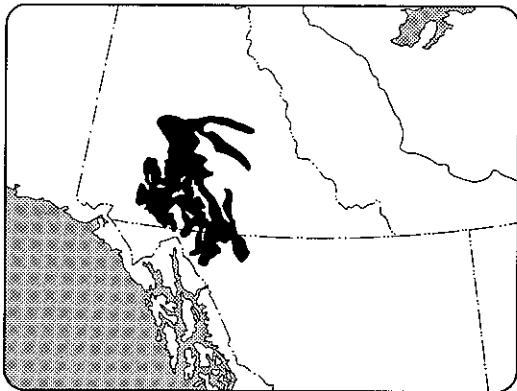


c



d

B.26b — Yukon central



Le bassin supérieur du Yukon, qui s'étend autour de Whitehorse au sud du Territoire, comprend une section forestière qui présente de nombreuses similitudes avec la précédente. Cette région est de forme irrégulière et inclut de nombreuses chaînes de montagnes, des monts Pelly et Big Salmon, à l'est, à la chaîne côtière, au sud-ouest.

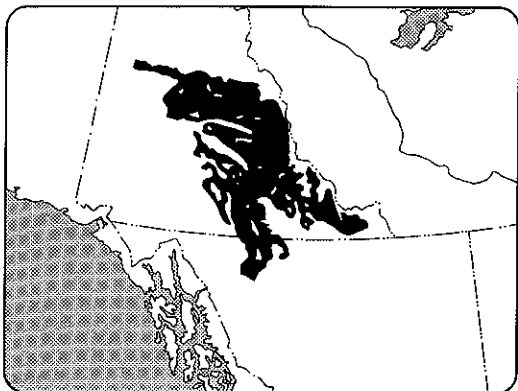
Les plus belles forêts se trouvent sur les terres basses abritées; leur qualité diminue avec l'altitude. L'épinette blanche atteint une taille suffisante pour donner du bois de sciage sur le bas des versants où le sol est stable, mais, au-dessus de 3000 pieds d'altitude, sa croissance est moins bonne. Sur les hautes terres, on la trouve associée au sapin de l'Ouest, qui monte cependant plus haut qu'elle et atteint la limite de la végétation arborescente, entre 4000 et 5000 pieds d'altitude. Sur les versants des montagnes, dispersées entre des enclaves de prés-bois composés d'épinette blanche, de saule et de tremble, on trouve des étendues de prairies et, dans les zones d'instabilité, des terrains dénudés par l'érosion. Le tremble semble sensible à l'exposition et des peuplements clairs de trembles à cime aplatie occupent généralement les versants à exposition sud ou ouest, à altitudes modérées.

Dans les vallées, sur les tills travaillés par l'eau et sur les matériaux grossiers des terrasses, le

pin lodgepole et l'épinette blanche se partagent l'étage dominant, dans des peuplements denses ou clairs mais rarement élevés. Le tremble s'associe souvent aux conifères et les peuplements mélangés du type épinette-pin-tremble sont aussi répandus ici que dans d'autres sections du nord-ouest. Le pin lodgepole est particulièrement abondant sur les sols secs et sablonneux de la partie sud-est de la section; à l'ouest et au nord, il se fait plus rare et, finalement, disparaît de la communauté forestière. La présence du tamarac, également, est plutôt limitée à l'est. L'épinette noire est présente partout sur les sols organiques des terres les plus planes, où la granulométrie du sol minéral ou encore le gel du sol maintiennent la nappe phréatique près de la surface. L'épinette blanche l'accompagne fréquemment sur ces stations où la différence écologique entre ces deux essences s'estompe. Il y a peu de plaines d'inondation, et les peuplements riverains productifs de peupliers baumiers et d'épinettes, si fréquents sur les rives des rivières de la Paix et Liard et du fleuve Mackenzie, sont donc plutôt rares.

Toute la section montre des signes d'une glaciation récente intense et les sols sont surtout composés de dépôts glaciaires inaltérés ou travaillés par l'eau. Dans les vallées fluviales, la granulométrie des matériaux altérés tend à être quelque peu plus grossière qu'en aval, dans les sections situées plus à l'ouest. Le sol est généralement peu développé en raison de la jeunesse des matériaux de surface et de la sécheresse du climat. Les brunisols eutriques sont répandus, mais on trouve également des luvisols gris et des chernozems brun foncé éluviés. Ça et là, des couches de cendre volcanique dans le sol et, ailleurs, particulièrement vers le nord, le pergélisol influent sur la profondeur d'enracinement des arbres et des autres plantes.

B.26c — Yukon oriental

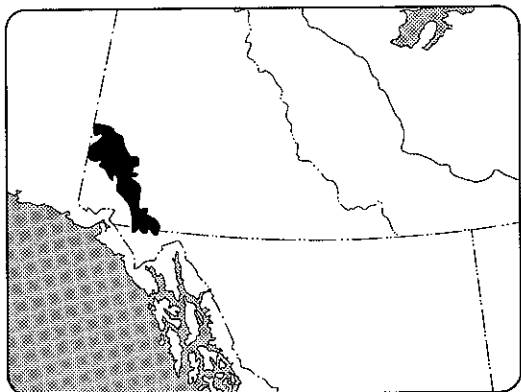


La partie orientale du plateau du Yukon, bornée au nord et à l'est par les monts Ogilvie et Selwyn, respectivement, et au sud par les plateaux Liard et Stikine, est quelque peu plus élevée et plus froide que les sections plus à l'ouest. En conséquence, les espaces dépourvus de forêts sont communs et le pergélisol largement répandu.

L'exposition a un effet appréciable sur la végétation forestière: les versants sud et ouest sont favorables aux peuplements mixtes d'épinettes blanches, de trembles, et de bouleaux de l'Alaska, mais les versants nord et est sont fréquemment nus. Comme dans le Yukon central, le sapin de l'Ouest occupe les stations propices des hauts de versant, soit dans des peuplements mixtes de type épinette blanche-bouleau-épinette noire, soit seul, formant des peuplements rabougris à proximité de la limite de la végétation arborescente (généralement en dessous de 5000 pieds d'altitude). Sur les pentes inférieures et les terrasses des vallées, les peuplements sont dominés par l'épinette blanche, le pin lodgepole et le tremble, dans les parties méridionales, et l'épinette blanche, le bouleau et l'épinette noire, vers le nord et dans les montagnes. L'épinette noire pousse aussi dans les marécages et sur les pentes à pergélisol; elle est accompagnée dans le premier cas du tamarac et, dans le deuxième,

du bouleau de l'Alaska. Dans les vallées encaissées, les plaines d'inondation sont généralement étroites et la forêt de peupliers baumiers y est donc peu représentée. Par endroits, des bouquets de peupliers baumiers et d'épinettes blanches bien développés poussent sur les alluvions, et à l'arrière-plan, les terrasses plus élevées portent des épinettes blanches et des bouleaux à papier.

La totalité de la région a été fortement marquée par la glaciation, et le manteau de surface consiste en dépôts glaciaires, calcaires pour la plupart. Sur ces dépôts de même que sur les dépôts alluviaux limités des vallées, les profils de sol sont peu définis. Les sols organiques (tourbe) sont très abondants, car le pergélisol bloque presque partout le drainage interne.

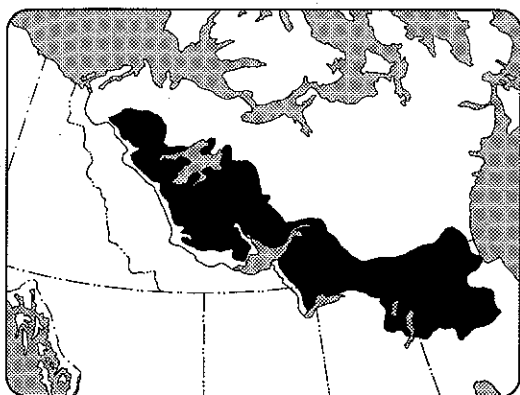
B.26d — Kluane

La section comprend une bande étroite de surface boisée dans le coin sud-ouest du plateau du Yukon; elle s'appuie sur le très haut massif Saint-Elié, qui la protège de la pluie. Dans ce climat sec et froid, la végétation a une apparence de forêt-parc et, même dans les vallées fluviales, les peuplements sont rarement denses et fermés. Des espaces herbeux, alternant avec des bosquets, semblent indiquer des sols locaux non gelés et même tempérés.

Les plus belles forêts sont les mélanges d'épinette blanche, de tremble et de peuplier des vallées fluviales. L'épinette n'atteint pas la taille attendue pour de telles stations dans les régions adjacentes du sud et de l'est, ce qui indique le faible potentiel forestier de la région. Sur les terrasses étagées des vallées, les peuplements sont composés d'épinettes blanches, de trembles et de bouleaux de l'Alaska. Il n'y a pas de pin lodgepole dans la section, et l'épinette noire et le tamarac n'abondent pas. Dans les tourbières, l'épinette blanche et l'épinette noire semblent être écologiquement interchangeables. Les versants supérieurs sont couverts d'une forêt claire d'épinettes blanches à sous-bois de saules et de bouleaux nains, remplacée à environ 4500 pieds par une végétation broussailleuse ou herbeuse.

La section comprend de larges vallées flanquées de collines, pour la plupart assez basses, mais dont certaines (comme à Kluane) s'élevaient à une altitude de 6000 pieds. La région a été très récemment et très fortement marquée par la glaciation et quelques glaciers y demeurent.

B.27 – Transition du Nord-Ouest

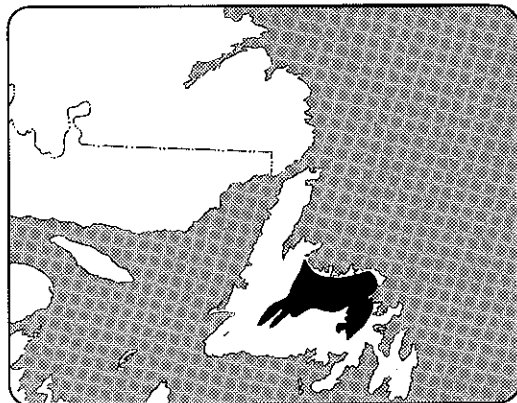


Dans l'ouest du Canada, la forêt fermée de conifères est remplacée au nord par une zone de forêt-parc subarctique, qui s'étend de la baie d'Hudson presque jusqu'au delta du fleuve Mackenzie et comprend les régions situées autour du Grand lac de l'Ours, de l'est du Grand lac des Esclaves, du lac Wollaston et du lac Sud des Indiens. Cette forêt-parc cède à son tour la place à un mélange forêt-toundra le long d'une ligne grossièrement orientée du nord-ouest au sud-est et allant d'Arctic Red River à Churchill.

Dans cette bande de forêt voisine de la toundra, les conditions climatiques défavorables, les sols minces et de fréquents incendies ont contribué à réduire la distribution, l'abondance et la taille des arbres. Les zones de marécages, de muskegs et de rocs nus se mêlent aux peuplements clairs d'arbres rabougris, mais, en certains endroits où le sol est abrité, profond et non gelé, la densité et la hauteur des bosquets peuvent être étonnamment élevées. Un tapis forestier de lichen folié de couleur claire est caractéristique des forêts-parcs de conifères des stations dans les hautes terres. L'arbre le plus abondant, partout, est l'épinette noire, accompagnée de l'épinette blanche sur les sols bien drainés. Les autres espèces associées sont le bouleau à papier et le tamarac, ce dernier devenant de plus en

plus important dans les parties les plus septentrionales de la section. Le pin gris pousse seulement au sud, spécialement sur les sols sablonneux et les terres élevées. Des trembles et des peupliers baumiers rabougris poussent jusqu'à proximité de la limite nord de la section. Quoique le sapin baumier soit répandu dans des sections semblables situées à l'est de la baie d'Hudson, il est absent de la présente section.

Dans la presque totalité de la région, les assises rocheuses sont constituées de granit et de gneiss précambriens, souvent entrecoupés de roches sédimentaires et volcaniques, mais au sud et à l'ouest du Grand lac de l'Ours, la section s'étend sur des sédiments paléozoïques et crétacés. En raison d'un relief généralement bas et de la minceur du till qui recouvre les assises rocheuses, les plans d'eau abondent et dans de vastes étendues de la région, il semble y avoir presque autant de surface aqueuse que terrestre. Les eskers, dos d'âne de till et tertres rocailloux sont des formes de relief. Le pergélisol se trouve partout, sauf dans les sols à granulométrie très grossière.

B.28a — Grand Falls

Cette section, qui occupe le plateau du centre-nord de Terre-Neuve, contient la plus vaste superficie de forêts exploitables de la province. Au sud et à l'ouest, elle est bornée, par les sols dépourvus de forêt et moussus du haut pays, à l'est, par les forêts plus médiocres de la péninsule d'Avalon et, au nord, par une bande étroite de forêt maritime, caractérisée par la prédominance de l'épinette blanche.

Les forêts sont principalement composées de conifères dominés par le sapin baumier et l'épinette noire. La régénération de l'épinette noire a été favorisée par une longue succession d'incendies, ce qui fait qu'elle est aujourd'hui l'essence dominante de la partie est de la section; par contre, le sapin baumier est mieux représenté à l'ouest. On trouve fréquemment des peuplements clairs d'épinettes noires sur de la tourbe brute ainsi que d'anciens brûlis recouverts d'éricacées. Le bouleau à papier est présent partout, mais de façon éparse; la présence de petits peuplements purs de cette essence se remarque surtout dans les parties du centre et de l'ouest. L'épinette blanche a la même distribution générale et éparse. Le tremble colonise certains bûchés et brûlis, mais le peuplier baumier n'est qu'occasionnel. Autrefois, on trouvait quelques beaux peuplements de pins blancs, mais il n'en

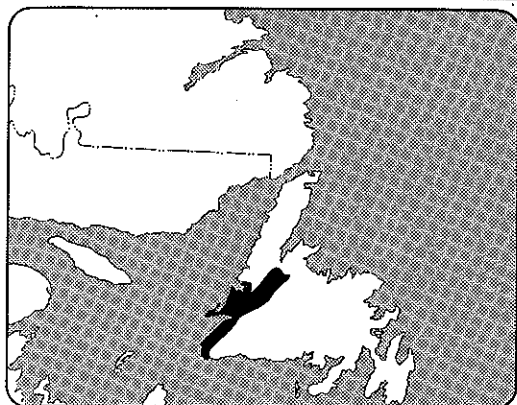
reste plus beaucoup. C'est dans quelques zones de cette section que l'on trouve les seuls pins rouges de Terre-Neuve.

La topographie est principalement celle d'une plaine plate à légèrement ondulée, à faible relief, qui descend en pente douce vers le nord-est, et est recouverte de nombreuses tourbières, muskegs, lacs et rivières dont la plus importante est la rivière des Exploits. Les strates sous-jacentes sont principalement composées de sédiments paléozoïques et de quelques roches intrusives; le till qui en provient et recouvre la surface est relativement fertile. Les sols sont des podzols humo-ferriques et ferro-humiques sur les hautes terres, et des sols à gley ainsi que des sols organiques (tourbe), sur les basses terres.

137

8

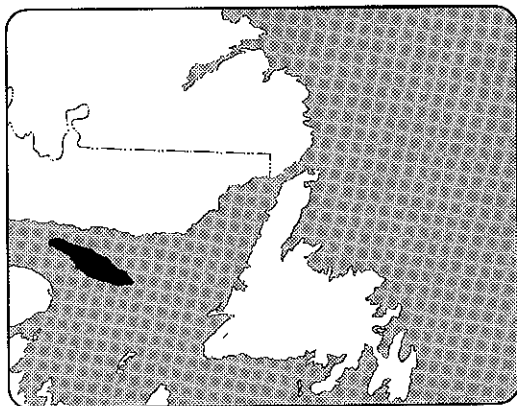
B.28b – Corner Brook



Cette section comprend le sud-ouest de Terre-Neuve, de la plaine côtière de la baie Saint-Georges aux basses terres intérieures de la rivière Humber et du Grand lac. Elle est bornée au nord par les forêts maigres et les terrains dénudés de la péninsule septentrionale et à l'est par la partie sud des monts Long Range. Le potentiel forestier est important dans cette section forestière; c'est la deuxième section la plus productive de Terre-Neuve après celle de Grand Falls qui est plus grande.

Le sapin baumier, principal résineux, pousse très bien ici en compagnie de l'épinette noire et de l'épinette blanche. Même si les conifères prédominent, la section est caractérisée par de petits peuplements de feuillus où domine le bouleau à papier et où le tremble occupe une place secondaire. Le pin blanc, le frêne noir, le peuplier baumier et le merisier apparaissent çà et là en tant qu'essences secondaires; le merisier se trouve le long de la côte occidentale, au sud de Corner Brook. Une autre caractéristique de la section est l'abondance de la plaine bâtarde, petit arbre ou arbrisseau pratiquement absent du reste de Terre-Neuve.

Le haut pays est accidenté, contrastant ainsi avec les terrains plats du fond des vallées et des bandes côtières. La région repose sur des roches sédimentaires paléozoïques et les podzols humo-ferriques sont les sols habituels sur les dépôts glaciaires qui recouvrent l'assise rocheuse. Les conditions climatiques et pédologiques sont plus favorables que dans les sections adjacentes, comme l'attestent la belle taille des arbres et la ressemblance frappante de la composition de la forêt avec celle de la Région forestière acadienne.

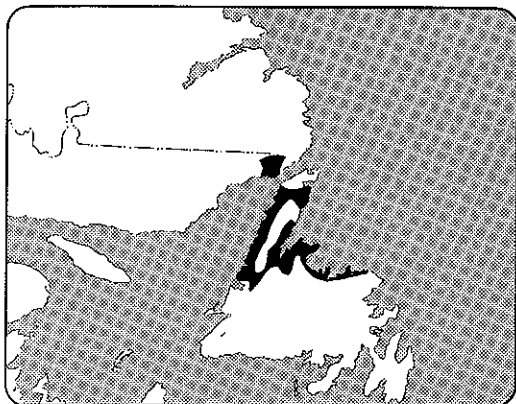
B.28c — Anticosti

À l'embouchure du fleuve Saint-Laurent, l'île d'Anticosti, balayée par les vents, se couvre d'une forêt mixte d'épinettes blanches, de sapins baumiers, d'épinettes noires et de bouleaux à papier. Le tremble et le peuplier baumier sont

représentés, mais en petit nombre, dans les divers types de peuplements. Probablement en raison de l'action éolienne, la hauteur des arbres arrivés à maturité est faible. Un trait caractéristique de la végétation est l'absence quasi totale d'arbustes et l'on ne trouve même pas d'aulnes dans les sous-bois des peuplements clairs. Les brûlis semblent se régénérer facilement et presque immédiatement en épinettes blanches et épinettes noires. Les nombreux chevreuils de l'île sont en train de faire changer la composition de la forêt en broutant, et donc en détruisant, les jeunes pousses de sapin baumier.

Les assises rocheuses de l'île d'Anticosti sont composées de calcaire silurien et ordovicien et les matériaux détritiques calcaires de surface, altérés sur presque toute l'île par la submersion marine, constituent un habitat bien connu de plantes rares, surtout le long de la côte sud.

B.29 — Péninsule septentrionale

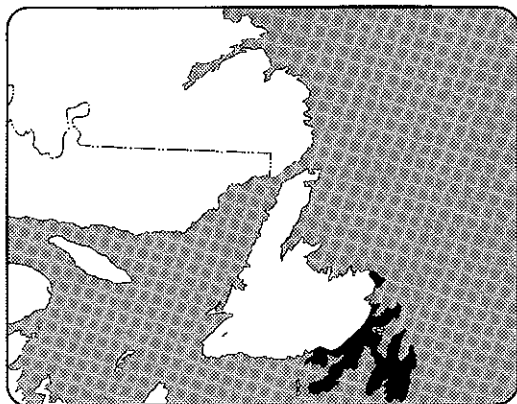


Les monts Long Range, qui forment l'épine dorsale de la péninsule septentrionale de Terre-Neuve, ont le sommet presque complètement dépourvu d'arbres (section B.31), mais leurs pentes orientées vers le golfe Saint-Laurent et l'océan Atlantique sont couvertes de bons peuplements de conifères. À l'extrémité nord de la péninsule, la forêt dense fait graduellement place à une forêt claire sur lichens, caractéristique de la transition entre la forêt et la toundra, tandis qu'au sud, la section est délimitée par le passage à une forêt plus belle, celle de la vallée de l'Humber et de la région du Grand lac.

Les principales essences sont le sapin baumier, l'épinette noire et l'épinette blanche; les peuplements de sapins baumiers, en particulier, atteignent des densités très élevées. Le potentiel moyen de croissance y est inférieur à celui des forêts des sections de Grand Falls et de Corner Brook (B.28a, B.28b) mais les stations bien drainées, particulièrement celles du versant occidental, ont un haut rendement en bois à pâte. Les feuillus boréaux, le tremble et le bouleau à papier, ont une importance secondaire, même si le bouleau à papier est apparemment aussi présent dans les forêts, si ce n'est plus abondant, que dans n'importe quelle autre partie de la province. Sauf dans la région de la Bonne-Baie, cette sec-

tion ne compte aucun pin blanc, différant en cela de la plupart des autres parties de Terre-Neuve. L'épinette blanche est l'essence principale de la bande maritime située le long de la côte septentrionale de l'île, mais la majeure partie de cette région est une terre rocailleuse, non boisée.

La topographie est assez accidentée et les assises rocheuses sont variées. En altitude, du granit précambrien porte des tills minces, ou affleure sur les versants, tandis que plus bas, sous des dépôts glaciaires généralement plus épais, les assises rocheuses sont composées de calcaire et de grès ordoviciens. Les podzols humo-ferriques et ferro-humiques sont habituels et, sur les terres mal drainées, on trouve de vastes tourbières à sphaignes et à éricacées. Dans la partie occidentale, il y a également quelques grandes régions stériles de sols de serpentine. Les conditions climatiques sont rigoureuses et l'exposition des arbres au brouillard et au vent est peut-être l'un des facteurs qui contribuent à limiter leur croissance en hauteur çà et là.

B.30 – Avalon

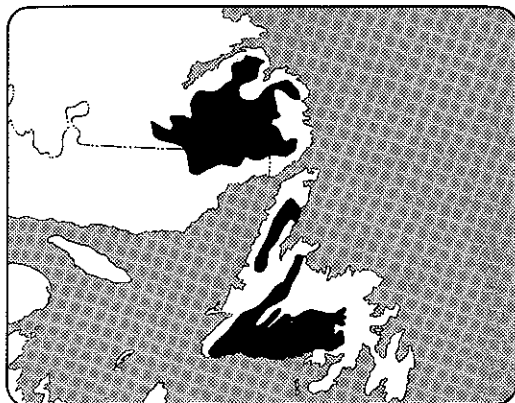
La presqu'île d'Avalon et l'est de l'île de Terre-Neuve font partie de cette section. Elle est bornée au nord-ouest par les mousses et les éricacées de la section des Pays nus de Terre-Neuve et du Labrador (B.31) et par une transition aux belles forêts de bois à pâte de la section de Grand Falls (B.28a). Les forêts de cette région fraîche et venteuse ont été détruites ou largement décimées par les incendies et l'action de l'homme, et la végétation actuelle consiste en une jeune forêt résineuse morcelée mais dense, trouée de vastes terrains non boisés (pays nu).

Le sapin baumier est l'arbre le plus abondant des forêts de la presqu'île d'Avalon et des terres avoisinantes. Malgré une croissance initiale rapide en milieu favorable, il dépasse rarement 40 pieds de hauteur à maturité. L'épinette noire, presque aussi importante, pousse parmi les sapins baumiers et les épinettes blanches en sol fertile ou domine seule les peuplements rabougris et malvenants des sols pauvres des hautes terres. L'épinette noire est aussi répandue, comme toujours, dans les basses terres humides, souvent en compagnie du tamarac. L'épinette blanche n'est pas commune et se trouve avec le sapin baumier surtout le long de la côte. Le bouleau à papier, commun sur les versants orientés vers le nord et dans les vallées profondes, est le

seul feuillu important; quoique, en sol fertile, on puisse parfois le voir en peuplement pur, il y est le plus souvent mêlé au sapin baumier. Le merisier pousse par endroits dans les vallées abritées et il y a un petit nombre d'érables rouges. Le pin blanc, autrefois d'une importance économique considérable, devient de plus en plus rare.

Le section limite un plateau ondulé fait de roches volcaniques et sédimentaires de la fin du Précambrien. La région de l'intérieur est trouée de nombreux lacs et étangs drainés par des rivières petites mais rapides. Les sols formés sur les minces dépôts glaciaires qui recouvrent la roche en place sont des podzols humo-ferriques et ferro-humiques pauvres en valeur nutritive et d'aspect jeune. La fraîcheur et l'humidité du climat favorisent l'accumulation de la tourbe en tourbières hautes, et des tourbières à sphaignes et éricacées recouvrent à peu près la moitié de la surface du sol. Les incendies ont sûrement contribué à la formation et à la persistance d'une telle végétation.

B.31 — Pays nus de Terre-Neuve et du Labrador



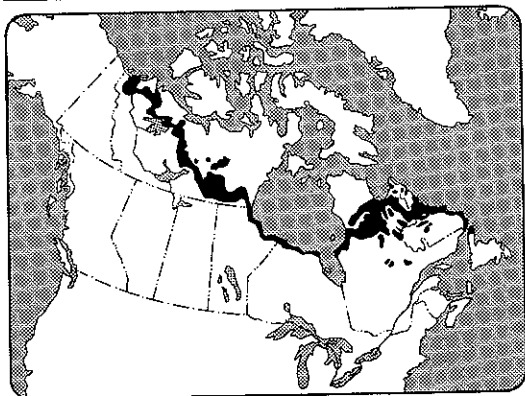
Cette section comprend les vastes régions à peine boisées et surtout tapissées d'éricacées et de mousses qui s'étendent dans le sud et le centre de Terre-Neuve, sur les terres hautes du Long Range de la péninsule du Nord et dans le sud-est du Labrador. Bien que, vraisemblablement, le climat varie de façon considérable d'une région à l'autre, la végétation présente toujours à peu près le même aspect, c'est-à-dire un couvert clairsemé, morcelé ou parfois continu d'épinettes noires et de sapins baumiers rabougris, entrecoupé de pays nu de mousses et d'éricacées, d'affleurements rocheux et de lacs, sur un terrain en général peu intéressant et balayé par le vent.

Il y a un plus faible pourcentage de terrain découvert dans le secteur du Labrador qu'ailleurs dans la section, car les hautes terres y portent habituellement des forêts claires à lichens, dominées par l'épinette noire. Par contre, plusieurs régions élevées et plusieurs pentes de l'île de Terre-Neuve sont recouvertes de tourbières à mousses qui résultent peut-être de l'excès d'humidité. Les peuplements vierges d'épinettes noires et de sapins baumiers sont souvent denses quoiqu'ordinairement rabougris, ce qui indique des conditions qui, si elles ne sont pas propices à la croissance des conifères, sont du moins

propices à leur établissement. La présence de quelques peuplements bien fournis sur des buttes morainiques bien drainées et à l'abri incite à croire que la médiocrité presque générale de la croissance des forêts est due à l'humidité et à la froideur des sols ainsi qu'à l'action du vent. Les espèces secondaires mêlées à l'épinette noire et au sapin baumier sont l'épinette blanche et le bouleau à papier, auxquels se joint le tamarac dans les milieux plus humides.

Le relief est accidenté ou montagneux par endroits, mais entrecoupé de vastes régions plates. L'assise rocheuse consiste en roches sédimentaires ou en granit du Précambrien ou du Paléozoïque. Sur les dépôts glaciaires de surface, les sols organiques (tourbe) dominant, et en milieu bien drainé, il y a des podzols humo-ferriques.

B.32 – Forêt-toundra



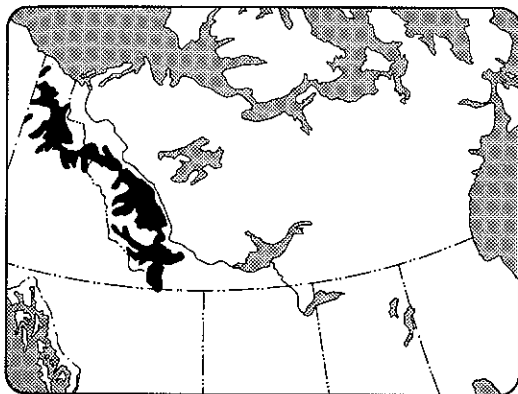
Au nord du Canada, la zone de transition entre la forêt subarctique et la toundra s'étend du delta du Mackenzie à la baie James pour se poursuivre jusqu'à la baie d'Ungava et à la côte de l'Atlantique. Une région géographique aussi vaste comprend inévitablement des environnements très variés, mais la rigueur du climat l'a emporté sur les autres facteurs et une structure uniforme de végétation en est résulté. Celle-ci consiste en toundra et en taches de forêt rabougrie; ces dernières se trouvent surtout, mais pas exclusivement, en bordure des lacs et des rivières et les premières sont situées sur les hauteurs entre les cours d'eau. L'aspect de la végétation varie du sud au nord à mesure que la forêt cède la place à la toundra.

Les espèces principales sont les deux épinettes (la blanche et la noire) et le tamarac auxquels s'ajoutent les aulnes et les saules arbustifs. Là où la forêt-toundra subit l'influence du climat maritime, dans la région de la baie d'Hudson et sur la côte atlantique du Labrador par exemple, l'épinette blanche domine ordinairement, surtout tout près de la côte. À l'intérieur, la plupart des taches de forêt consistent en tamaracs et en épinettes noires, lesquelles empruntent souvent une forme de candélabre arbustif à proximité de la limite de la végétation arborescente. La région de

l'Ungava ne compte aucun pin (*Pinus* spp.) et seulement quelques rares sapins baumiers; les autres espèces boréales, le bouleau à papier, le tremble et le peuplier baumier, sont peu fréquentes.

Le climat est le facteur déterminant à l'écotone forêt-toundra et la végétation reflète les diverses conditions du milieu: exposition aux vents, instabilité des sols par suite de la présence de pergélisol, basse température de l'air pendant la saison de croissance et incendies. Ainsi, l'environnement rend précaire la vie des forêts, et certains signes montrent que la limite de la végétation arborescente a grandement fluctué dans le passé.

B.33 — Forêt-toundra alpine



Entre les terres basses du Mackenzie et les montagnes de la frontière Yukon-Mackenzie et sur la plaine Porcupine de l'intérieur du Yukon septentrional, l'altitude provoque une transition

de la forêt à la toundra alpine semblable à celle de la forêt à la toundra arctique qui est causée par la latitude au centre et à l'est du Canada.

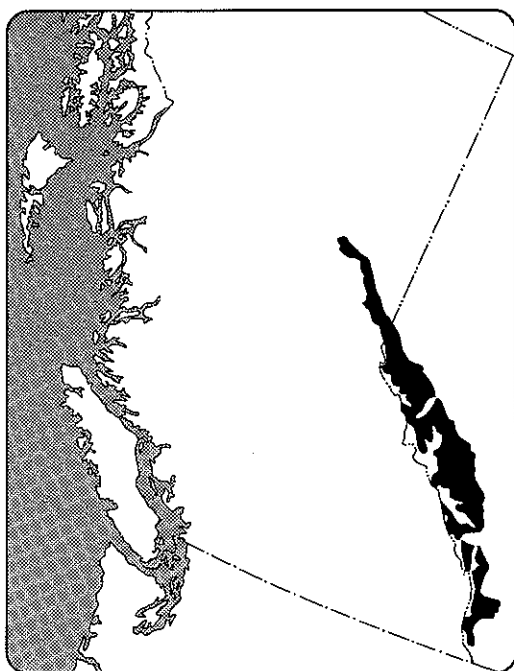
Une forêt-parc d'épinettes blanches rabougries, trouée d'étendues de graminées ou d'arbrisseaux ou de rocailles, est typique des versants des montagnes jusqu'à la limite de la végétation arborescente, à environ de 3500 à 3800 pieds d'altitude. Sur les pentes à exposition nord ou est, on trouve habituellement le sapin de l'Ouest à la limite de la végétation arborescente et de la toundra alpine, et c'est sur ces mêmes pentes, à des altitudes inférieures, que l'épinette noire abonde le plus, soit seule, soit mêlée à l'épinette blanche. Dans les stations plus favorables, le bouleau de l'Alaska se mêle à l'épinette blanche. Le tamarac, le tremble et le peuplier baumier font rarement partie des peuplements. Au sud, le pin lodgepole abonde sur les versants des montagnes.

Région forestière subalpine

Subalpine intérieure (SA.2).



SA.1 — Versant est des Rocheuses



Dans les montagnes Rocheuses orientales et sur les contre-forts accidentés adjacents, entre environ 5000 et 6800 pieds d'altitude, on trouve une forêt de conifères qui se distingue de celle de la section des Avants-monts supérieurs (B.19c) par la présence du complexe hybride épinette d'Engelmann-épinette blanche et, à des altitudes supérieures, par la présence de l'épinette d'Engelmann seulement. Une importante essence associée est le pin lodgepole dont le grand pouvoir de prolifération après les incendies a permis de remplacer l'épinette sur de vastes superficies. Plus on monte en altitude sur les pentes, plus le sapin de l'Ouest devient important, surtout dans les vieilles forêts d'épinettes. Le pin albicaule, mélangé avec l'épinette hybride et le pin lodgepole, pousse en peuplements marchands aux altitudes inférieures; il est également

présent sur les crêtes exposées et sur les versants, à la limite de la végétation arborescente. Le mélèze de Lyall occupe un habitat semblable dans la moitié sud de la section. Le pin souple pousse le long de la ligne altitudinale inférieure sur des sols rocailloux tandis qu'aux abords de Jasper, Banff et Waterton, on note quelques Douglas bleus au contact des parcelles sporadiques de la Région montagnarde. Une lisière de bosquets de trembles marque la transition avec les prairies des plaines, au sud et à l'est.

La Région subalpine est la contrepartie montagnaise de la Région boréale et leurs essences principales respectives montrent de grandes similitudes. Dans la première région, l'épinette d'Engelmann fait pendant à l'épinette blanche dans la deuxième, le sapin du Colorado au sapin baumier, le pin lodgepole au pin gris, et il y a apparemment hybridation. Cependant, il existe une différence marquée dans la composition des types de peuplements dans ces deux régions du fait de la rareté relative dans la Région subalpine du tremble, du peuplier baumier et du bouleau à papier. L'épinette noire a également une importance limitée par rapport au rôle qu'elle joue dans les forêts boréales, et elle est rare au sud de la rivière Red Deer.

La topographie montagneuse s'est développée sur une assise soulevée de schistes argileux et de grès du Mésozoïque et, par endroits, sur du calcaire cambrien. Les matériaux de surface résiduels et glaciaires qui en proviennent sont de granulométrie et de composition variables et, sous l'effet de la grande variété des conditions climatiques locales, l'évolution du sol a également été variable. Les sols les plus fréquents sont les sols minces (sous-groupes lithiques) sur roc et les podzols humo-ferriques peu épais; on trouve aussi parfois des brunisols eutriques et dystriques.



- a Versant est des Rocheuses (SA.1).
- b Versant est des Rocheuses (SA.1).
- c Subalpine intérieure (SA.2).
- d Sapin de l'Ouest.



c



d

SA.2 — Subalpine intérieure



Il s'agit d'une région extrêmement morcelée qui s'étend jusqu'à la limite de la végétation arborescente des terres hautes montagneuses entourant les plateaux du Fraser et du Nechako. Dans sa partie septentrionale, au-delà de 53° de latitude, elle constitue la zone forestière principale de l'intérieur de la Colombie-Britannique.

L'association forestière caractéristique est constituée par l'épinette blanche, l'épinette d'Engelmann et leurs formes intermédiaires, avec le sapin de l'Ouest dont l'abondance s'accroît avec l'altitude et qui devient l'essence dominante à la limite de la végétation arborescente. De vastes peuplements de pins lodgepole ont colonisé les anciens brûlis.

Dans l'est de la Colombie-Britannique, la limite inférieure de la section subalpine intérieure se situe approximativement entre 3600 et 4000

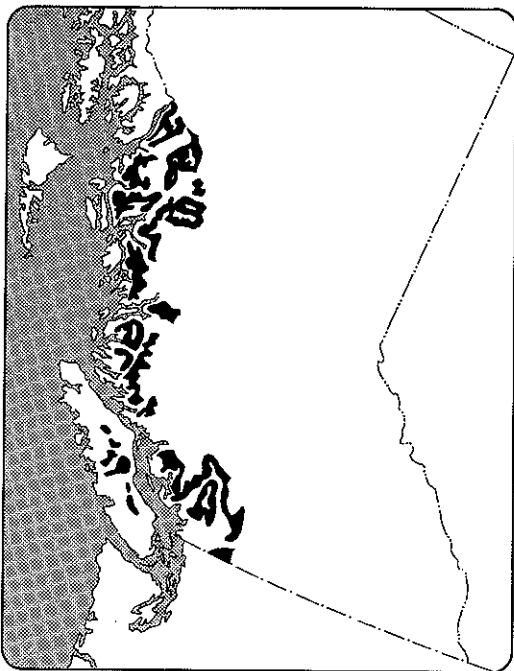
pieds au-dessus du niveau de la mer, altitude où la section touche aux peuplements de cèdres, de pruches et de sapins de la Région forestière du Columbia. Vers le nord, la limite altitudinale est plus basse et les peuplements d'épinettes et de pins sont ininterrompus d'un versant à l'autre et à travers les vallées qui les séparent. L'épinette noire et l'épinette blanche pénètrent dans ce secteur, en provenance de la Région forestière boréale qui s'étend au nord et à l'est; en fait, au nord de 54° de latitude, l'épinette blanche est dominante et l'épinette d'Engelmann est apparemment absente. Vers l'ouest, sur le versant de la chaîne côtière à l'abri du vent, la pruche de l'Ouest ainsi que quelques cèdres de l'Ouest et sapins amabilis, associés à l'épinette blanche, ainsi que quelques sporadiques bouleaux à papier, font leur apparition. Le long de la limite altitudinale supérieure, le pin est généralement présent sur les versants rocaillieux et exposés et, dans le sud-est, la pruche de Mertens et le mélèze de Lyall poussent çà et là.

Les assises rocheuses sont en grande partie composées de sédiments paléozoïques avec des extrusions tertiaires, mais l'érosion prolongée a mis à découvert le noyau granitique de certaines montagnes et produit des matériaux de surface d'une grande variété. Les sols ressemblent beaucoup à ceux de la section précédente.

137

8

SA.3 — Subalpine côtière



Au-dessus d'environ 3000 pieds d'altitude, dans l'île de Vancouver et sur le côté occidental de la chaîne côtière du continent, occupant une zone entre les forêts de sapins de Douglas, de pruches et de cèdres, d'une part, et la toundra alpine et les champs de neige, d'autre part, se trouve une forêt qui réunit les caractéristiques tant de la Région subalpine que de la Région côtière. Les peuplements mixtes de sapins amabilis, de pruches de Mertens et de sapins de l'Ouest sont courants, ces essences diminuant respectivement en importance au fur et à mesure que l'on se rapproche de la limite de la végétation arborescente. Dans certains peuplements, le cyprès jaune est important sur le plan commercial, mais son exploitation est rendue difficile par l'inaccessibilité de la plupart des parties de cette section. On n'y trouve aucune épinette. Une forêt assez semblable pousse sur les hautes terres de l'archipel de la Reine-Charlotte, à partir d'environ 2000 pieds d'altitude, mais les vrais sapins (*Abies* spp.) en sont absents.

Région forestière montagnarde

Pin ponderosa.



M.1 — Pin ponderosa et sapin de Douglas



Cette section comprend la partie la plus méridionale de la principale région montagnarde du plateau Fraser, la vallée étroite aux flancs escarpés de la rivière Kootenay et une partie de la vallée supérieure du fleuve Columbia.

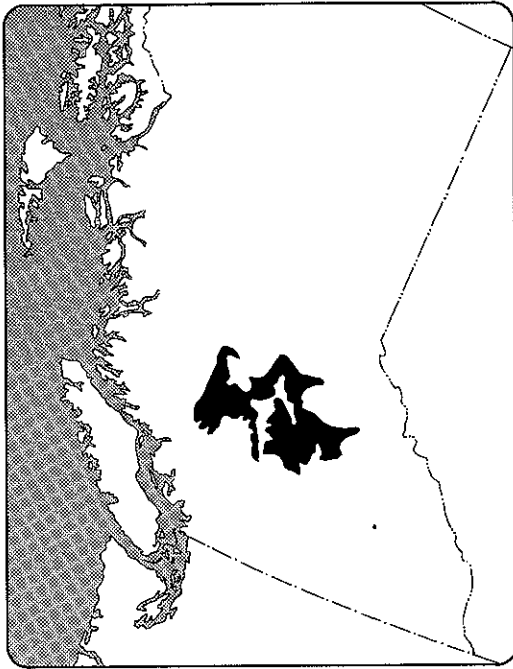
On peut distinguer deux zones différentes: à basse altitude, une savane ou un « pré-bois » (au sud de 51° de latitude) de pins ponderosa poussant à découvert et de quelques Douglas bleus parsemée de prairies de graminées ou d'ivraies, selon la luxuriance de la végétation herbeuse; et, à haute altitude ou au nord, sur les pentes abruptes, au-dessus de 3500 pieds ou à peu près, une forêt de Douglas bleus, mêlée de trembles ou de pins lodgepole ou parsemée de peuplements de ces espèces. En raison de la fréquence des incendies, le pin constitue des peuplements relativement permanents sur de vastes

superficies dans les secteurs occidentaux de la section.

Les caractéristiques du milieu, telles que la texture du sol, l'exposition et la protection contre les éléments, sont des facteurs déterminants dans la répartition des essences, en raison de la sécheresse du climat. Par exemple, l'épinette d'Engelmann descend des forêts subalpines élevées pour se mêler au sapin de Douglas et au pin lodgepole sur les versants frais exposés au nord, et, au sud, le pin ponderosa va jusque dans les prairies, poussant sur des sols rocaillieux ou sablonneux, et jusque dans les peuplements de sapins de Douglas sur les versants ensoleillés et chauds. L'épinette blanche occupe les plaines fluviales et les rives des ruisseaux et, même si elle tend à pousser à des altitudes immédiatement inférieures à celle qu'occupe l'épinette d'Engelmann, elle est souvent associée à cette dernière essence sur les alluvions des terres basses. Dans les secteurs où la Région du Columbia touche à la forêt de montagne, les mélèzes de l'Ouest et quelques pins blancs de l'Ouest poussent sur les stations sèches, en compagnie de pins ponderosa et de pins lodgepole.

Le plateau de roches sédimentaires et intrusives érodées qui datent du Paléozoïque et du Mésozoïque est modérément accidenté. Les collines et les montagnes basses ont été fortement marquées par la glaciation, et les rivières coulent à travers des terres basses remplies de dépôts glaciaires, dans de larges vallées à terrasses où des quantités considérables d'alluvions récentes ont été accumulées. Les sols habituels sont les luvisols gris sous les forêts de haute altitude tandis que dans les zones plus basses où pousse le pin à bois lourd, le sol présente des profils plus mélanisés (chernozems brun foncé, noirs et gris foncé).

M.2 — Sapin de Douglas du Centre



Cette section comprend la moitié nord du plateau Fraser, ce qui inclut les vallées du Fraser, de la Chilcotin, de la Bonaparte et du cours moyen de la Thompson-Nord. Le pin ponderosa en est absent et la limite nord de l'aire de cette espèce constitue la limite sud de la section. La limite nord est déterminée physiographiquement par le passage au relief plus doux du plateau Nechako. À l'ouest et à l'est, les régions limitrophes sont les Régions subalpine et du Columbia, respectivement.

Le Douglas bleu est l'essence dominante des forêts quelque peu plus sèches des terres basses, même s'il est remplacé sur des superficies considérables par le pin lodgepole qui s'y est implanté après les incendies. Le tremble y est bien distribué ainsi que le sapin de l'Ouest et, à plus haute altitude, l'association épinette blanche-

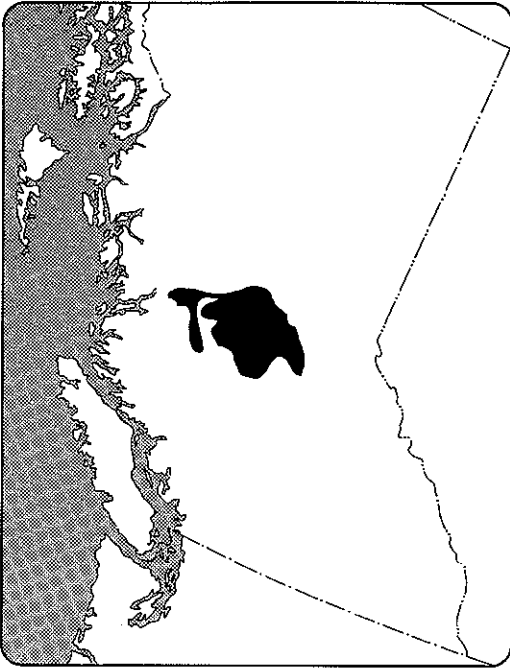
épinette d'Engelmann, qui s'y rapprochent par gradation en provenance de la Région subalpine, poussent aux altitudes élevées. Comme dans la section précédente, la prairie drue de graminées occupe les terres basses et s'étend ordinairement sur le bas des versants des montagnes, particulièrement dans les vallées des rivières Chilcotin et Quesnel et du fleuve Fraser.

Le relief de cette partie septentrionale du plateau Fraser est moins accentué que celui de la partie méridionale; les vallées y sont plus larges et les collines plus basses et plus arrondies. Nombre de secteurs à relief peu prononcé sont marqués par des coulées de lave du Tertiaire. Les effets de la glaciation se voient à la présence de till sur les hautes terres, de terrasses de kames, de collines morainiques et de lacs de barrage. Les sols sont principalement des luvisols gris se transformant graduellement en chernozems noirs dans les vallées et en sols podzoliques sur les hauts versants.

13

6

M.3 — Trembles du Nord



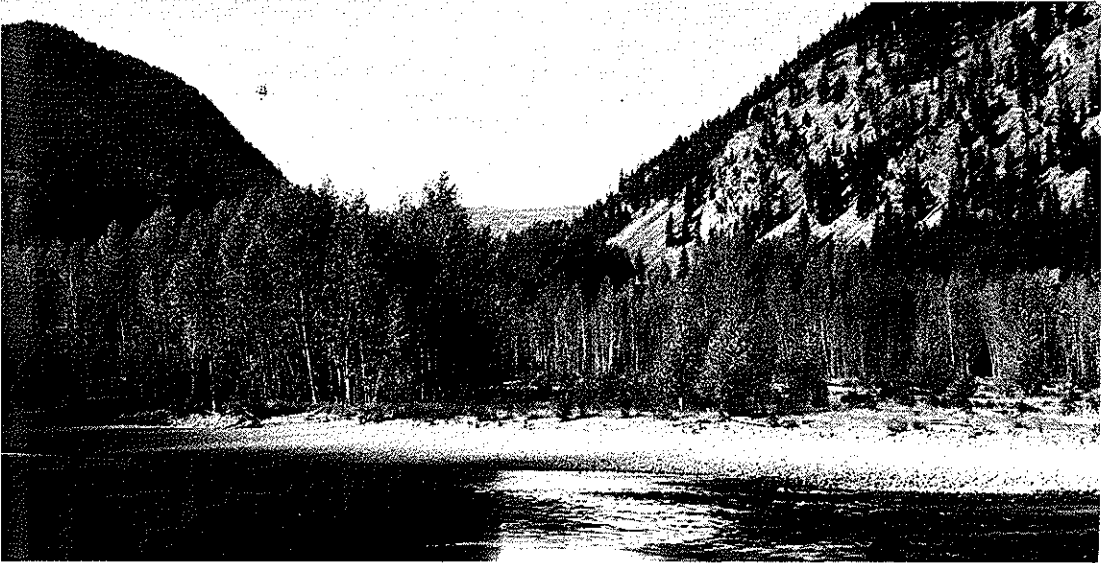
La moitié méridionale du plateau Nechako, borné à l'est et à l'ouest par des sections de la Région forestière subalpine, est recouverte par une forêt dans laquelle le tremble joue un rôle très important du fait de la fréquence des incendies dans le passé. Se mêlent au tremble prédominant le pin lodgepole, l'épinette blanche, quelques épinettes d'Engelmann et Douglas bleus épars. Les peuplements ont tendance à être clairs, et des zones herbeuses irrégulières apparaissent fréquemment dans les vallées, particulièrement le long de la rivière West Road. Selon toute apparence, et tout comme dans la section B.17 des provinces des Prairies, le peuplier est en train d'envahir les herbages. Le peuplier baumier de l'Ouest est caractéristique des plaines alluviales des terres basses.

Cette section est une haute terre ondulée, à montagnes basses et collines arrondies. Le relief généralement doux est dû aux épais dépôts glaciaires qui recouvrent les sédiments du Mésozoïque et les laves du Tertiaire. Sous le couvert forestier de la forêt mixte des terres hautes se sont formés des luvisols gris tandis que des chernozems gris foncé se sont formés sous la végétation plus claire, de type pré-bois.



- a Pin ponderosa et sapin de Douglas (M.1).
- b Montagnarde de transition (M.4).
- c Pin ponderosa et sapin de Douglas (M.1).
- d Pin ponderosa et sapin de Douglas (M.1).

8.

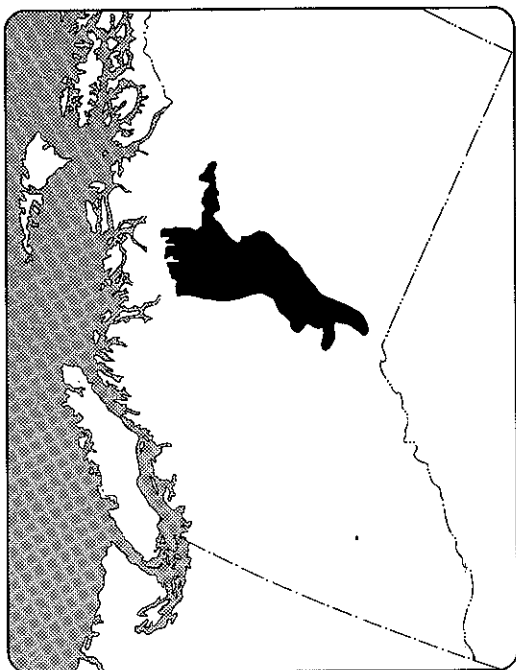


c



d

M.4 — Montagnarde de transition



De par leur composition, les forêts des terres relativement basses de la moitié nord du plateau Nechako forment une transition entre les Régions forestières montagnarde et subalpine. Leur parenté avec cette dernière est très apparente, du fait que les peuplements caractéristiques sont des peuplements d'épinettes blanches au nord, d'épinettes d'Engelmann et d'épinettes hybrides (blanche-Engelmann) partout ailleurs ainsi que de sapins de l'Ouest. Cependant, on trouve un peu partout le sapin de Douglas (le Douglas bleu n'apparaît que dans les parties orientales). C'est pourquoi cette section a été classée dans la Région forestière montagnarde.

La forêt très étendue d'épinettes et de sapins a été décimée par des incendies qui ont provoqué la prolifération d'associations de trembles, de bouleaux occidentaux et de pins lodgepole.

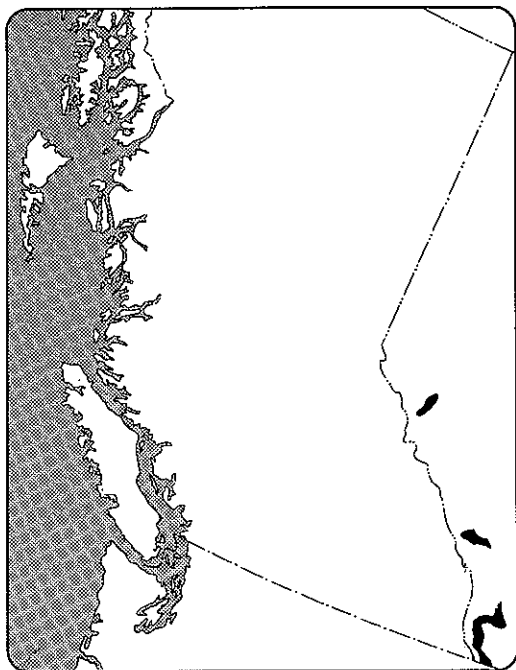
Le long des rivières et des lacs, on trouve communément le peuplier baumier de l'Ouest. Il y a de nombreux espaces herbeux et de nombreux prés-bois à bosquets de peupliers, surtout dans la moitié occidentale de la section. Dans les conditions actuelles d'environnement, le sapin de Douglas semble perdre la position prédominante qu'il occupait dans ce type de végétation, sauf peut-être dans les types de peuplement plus secs et plus clairs. Du côté oriental de la section, la Région forestière boréale du Columbia fait progressivement son apparition et l'on peut observer des peuplements mélangés d'épinettes d'Engelmann-cèdres de l'Ouest-pruches de l'Ouest et épinettes d'Engelmann-sapins de Douglas. Vers l'ouest, il y a passage progressif aux forêts côtières boréales, et réapparition de la pruche et du cèdre.

La majeure partie du plateau intérieur septentrional est une haute terre ondulée qui s'étend à environ 2500 pieds d'altitude où seules quelques collines monticules excèdent 5000 pieds. L'assise rocheuse est composée de sédiments paléozoïques et mésozoïques à lits plutôt plats, et, çà et là, de quelques sédiments et laves tertiaires. De vastes secteurs ont été inondés par des lacs postglaciaires dont il reste encore des vestiges dans les vallées relativement larges et plates, et l'on y trouve donc d'épaisses couches de dépôts lacustres. La partie supérieure des versants et des hautes terres est recouverte de dépôts glaciaires. Sous les peuplements de conifères, les sols sont des luvisols gris ou des sols podzoliques et, sous les forêts feuillues et mixtes moins denses des terres basses, des chernozems gris foncé ou des sols en formation.

537

6

M.5 — Sapin de Douglas et pin lodgepole



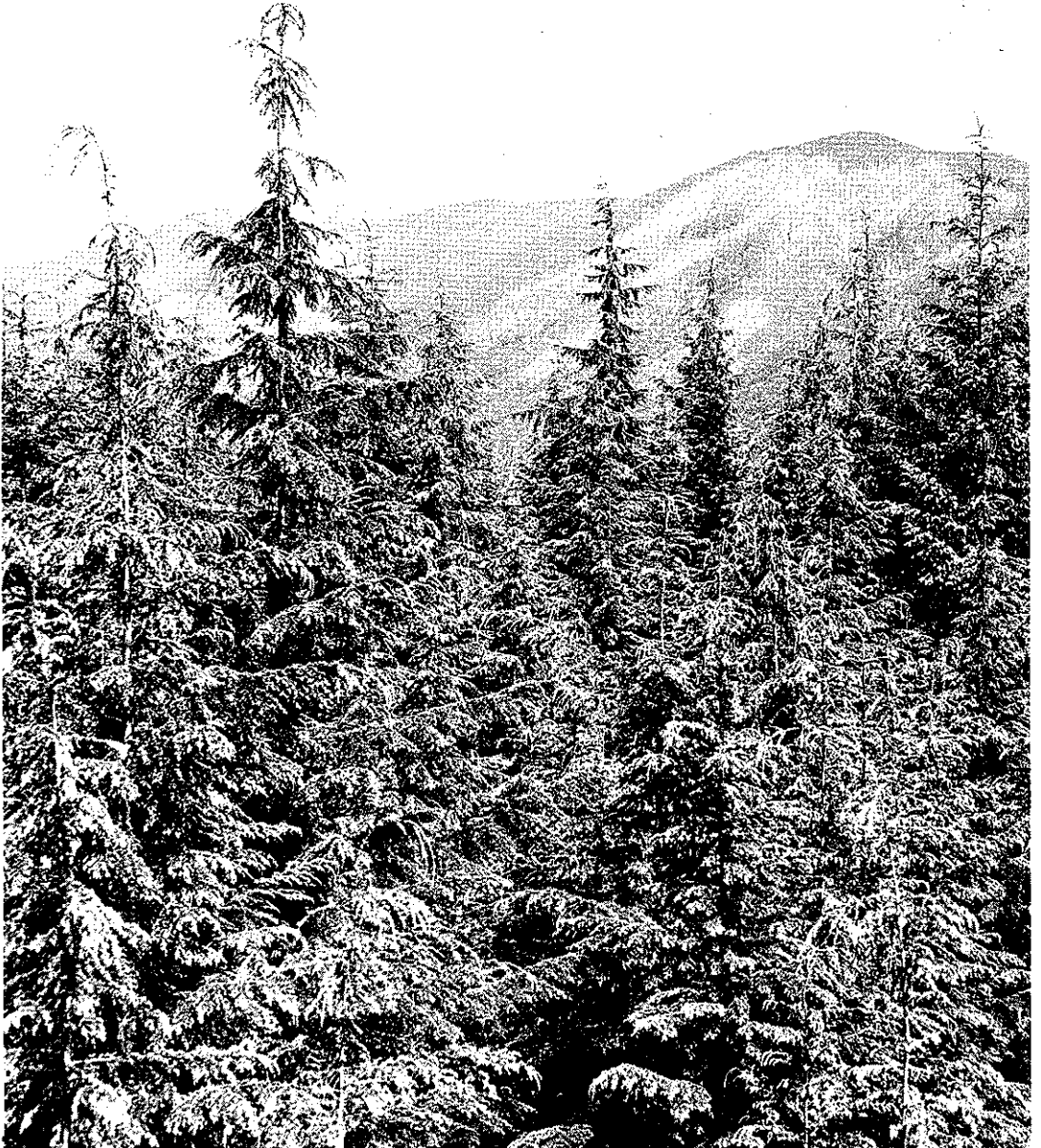
Une association de Douglas bleu et de pin lodgepole est typique de la plupart des forêts du versant oriental des montagnes Rocheuses, dans le centre du Montana, et cette association occupe aussi trois zones forestières situées plus au nord, au Canada: le district des collines Porcupine et des lacs Waterton, les vallées des rivières Bow et Kananaskis, à l'ouest de Calgary, et la vallée de la rivière Athabasca, aux environs de Jasper.

Les peuplements forestiers de Douglas bleus et de pins lodgepole occupent presque exclusivement les versants chauds et secs; sur les versants exposés au nord, aux points d'infiltration d'eau et dans le fond des ravins, l'essence dominante est l'épinette blanche, mêlée à quelques épinettes noires. À plus haute altitude apparaît l'épinette d'Engelmann accompagnée du sapin de l'Ouest et de quelques pins albicaules. Le pin souple pousse sur les affleurements rocheux et les sols rocailleux, à basse altitude, et même dans les prés-bois de transition, mais la végétation typique de ces endroits est en général composée de bosquets de trembles avec des épinettes blanches et bouleaux à papier çà et là.

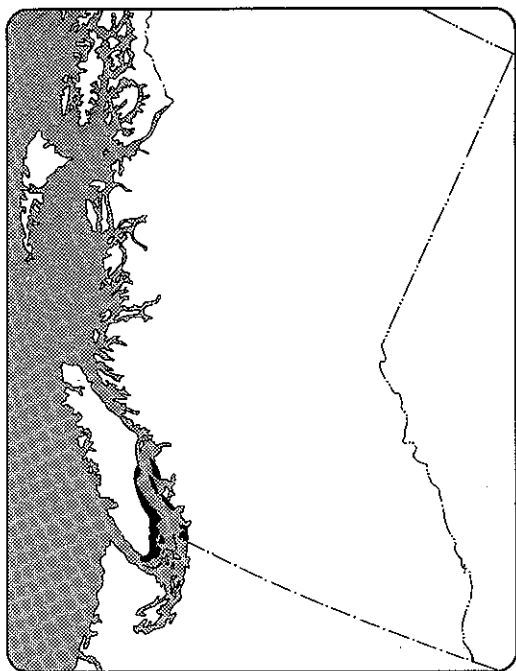
Les roches sous-jacentes sont des sédiments paléozoïques et mésozoïques altérés ou plissés. Dans l'ensemble, les sols ont une origine colluviale et un profil de luvisol gris ou de podzol.

Région forestière côtière

Sud de la côte du Pacifique (C.2).



C.1 — Déroit de Géorgie



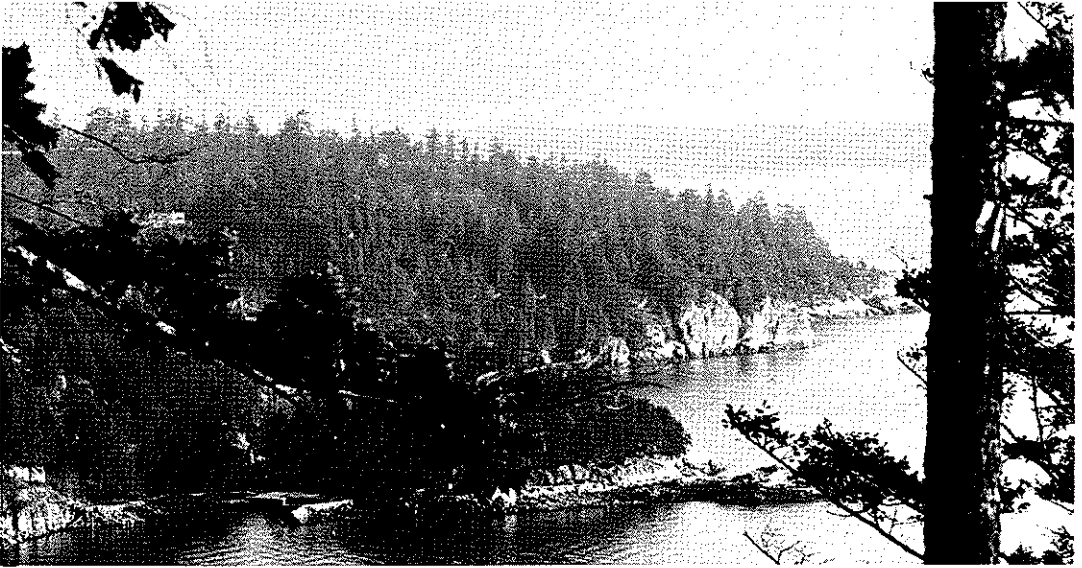
Sur les îles du déroit de Géorgie, sur la côte orientale adjacente et au sud-est de l'île de Vancouver, ainsi qu'en des endroits dispersés le long des côtes du continent, on trouve deux espèces d'arbres qui n'existent pas ailleurs au Canada et qui poussent en association avec les forêts prédominantes de sapins de Douglas (variété côtière): ce sont le madroño et le chêne de Garry. Ce dernier se retrouve presque uniquement sur la bordure côtière de la partie sud-est de l'île de Vancouver, mais il se peut que d'importants peuplements isolés, comme ceux qui se trouvent à une certaine distance en amont de la rivière Fraser, soient des vestiges d'une période plus chaude, immédiatement postérieure à la dernière glaciation.

L'espèce dominante des terres bien drainées est le sapin de Douglas qui pousse avec le ma-

droño (lequel le précède parfois comme essence pionnière) dans les endroits plus secs et à découvert, en particulier sur les îles Gulf. En général, les chênes de Garry poussent en peuplements purs mais, comme les genièvres des Rocheuses, ils se mêlent aussi en petit nombre aux associations mentionnées ci-haut. Sur les pentes des terres basses et sur les sols d'alluvion exposés à des inondations périodiques poussent le cèdre de l'Ouest, le sapin de Vancouver, l'aulne de l'Oregon et l'érable à grandes feuilles, tandis que le pin tordu croît sur les tourbières acides et humides. Ce pin occupe aussi un autre habitat extrême, les crêtes sèches et graveleuses. La pruche de l'Ouest s'associe au sapin de Douglas dans plusieurs types de stations, mais elle croît mieux à haute altitude et dans la section voisine (C.2). L'épinette de Sitka se rencontre parfois sur les bas-fonds.

La présente section s'apparente, sur le plan physiographique et climatologique, à la vaste dépression qui s'étend au sud de la frontière internationale, la tranchée côtière qui sépare la chaîne des Cascades des Olympiques. Des matériaux superficiels des périodes glaciaires et inter-glaciaires, de même que des dépôts alluviaux, deltaïques et marins, recouvrent les sédiments crétacés de l'île et les intrusions granitiques de la côte du continent. À cause du climat maritime aux étés secs, une grande variété de sols se sont formés sous différents types de couverts dans les diverses stations. Sur les terrains bien drainés, on trouve des brunisols dystriques et sombriques et des chernozems noirs, tandis que les sols à gley de type tourbeux et les sols alluvionnaires imparfaits sont fréquents là où le drainage est insuffisant ou médiocre.

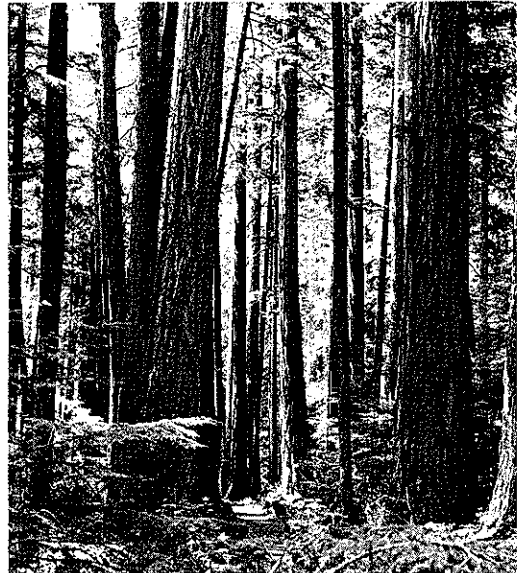
- a Détroit de Géorgie (C.1).
- b Sapin de Douglas (typique), cèdre de l'Ouest, pruche de l'Ouest.
- c Sapin de Douglas (typique).



a

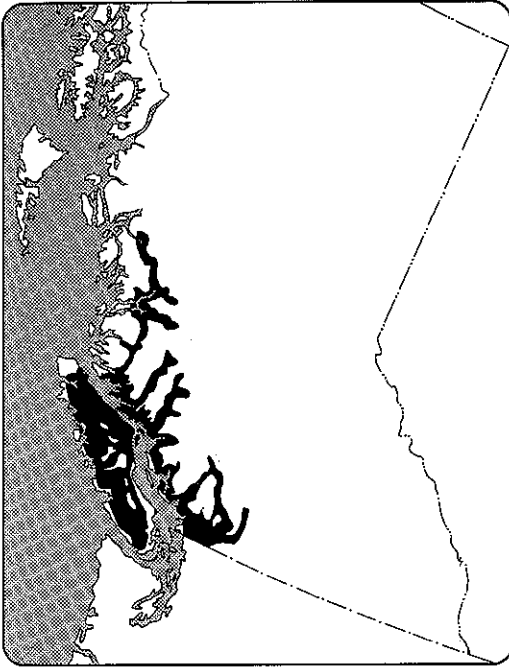


b



c

C.2 — Sud de la côte du Pacifique



Cette section comprend la partie sud de la forêt côtière; elle couvre la majeure partie de l'île de Vancouver et les parties abritées de la zone côtière dentelée du continent voisin au nord jusqu'à Kamano. Les conditions qui y règnent sont des plus propices à la croissance des grands conifères de l'Ouest: sapin de Douglas (variété côtière), pruche de l'Ouest, cèdre de l'Ouest, et la productivité forestière du sol est la plus élevée au Canada. C'est aussi dans cette section que poussent, en plus grand nombre en Colombie-Britannique occidentale, le pin blanc de l'Ouest et, à basse altitude sur le continent, le sapin de Vancouver.

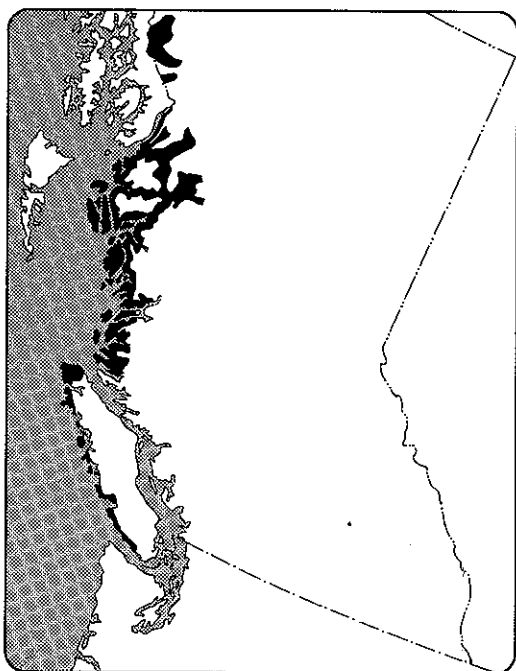
Aux limites supérieures de la section se fait la transition à la section subalpine côtière (SA.3) de composition spécifique très particulière. Aux limites nord et est, l'importance du sapin de Dou-

glas commence à décroître parmi la végétation forestière, peut-être à cause d'un climat plus sujet aux précipitations et d'une plus grande exposition aux vents du Pacifique. Au nord de 50° de latitude, la limite de la section coïncide presque avec l'aire du sapin de Douglas.

Le couvert forestier se compose surtout de peuplements équiennes de sapins de Douglas, pruches de l'Ouest, cèdres de l'Ouest, et pins blancs de l'Ouest çà et là dans le sud. Dans la vallée et sur les pentes humides abritées poussent parfois des peuplements inéquiennes de cèdres de l'Ouest et pruches, ou de cèdres, pruches et sapins amabilis, ce qui incite à croire que le sapin de Douglas joue surtout un rôle de pionnier après les incendies. Cependant, dans les endroits plus secs et moins pluvieux en général, les sapins de Douglas forment des types de peuplements assez stables. Le cèdre de l'Ouest est l'arbre type des stations où abondent les eaux d'infiltration, et souvent on le retrouve sur les sols d'alluvion en association avec le peuplier baumier de l'Ouest, l'épinette de Sitka, le sapin de Vancouver, l'aulne de l'Oregon et l'érable à grandes feuilles. Sciaphile, la pruche de l'Ouest abonde surtout dans les vieux peuplements des stations fraîches et humides et, avec le sapin amabilis, domine dans presque tous les peuplements situés au-dessus de la courbe de niveau de 1600 pieds environ. Les autres essences de quelque importance sont le pin tordu, le bouleau occidental, le cascara et, aux altitudes plus élevées, le cyprès jaune.

On voit surtout des granits intrusifs récents sur le continent, et des roches volcaniques du Paléozoïque dans l'île de Vancouver. Les matériaux du sol proviennent de moraines de surface de la dernière glaciation et les types de sols appartiennent aux groupes des brunisols dystriques, podzols humo-ferriques et régosols.

C.3 – Nord de la côte du Pacifique



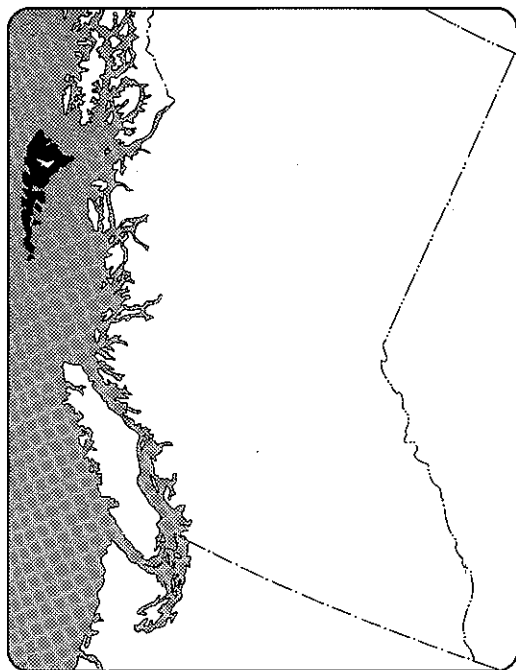
Cette section comprend la partie de la forêt qui occupe le côté occidental exposé de l'île de Vancouver, les autres îles (sauf l'archipel de la Reine-Charlotte) et la région continentale contiguë au bassin de la Reine-Charlotte et au détroit d'Hécate, de même qu'un grand nombre des vallées qui ont été élargies par le passage des glaciers et qui avancent profondément à l'intérieur des terres, dans la région voisine de la pointe de l'Alaska. Il y a jonction, sur l'île de Vancouver, avec la section précédente (C.2), mais de là vers le nord jusqu'à la passe Portland, la section subalpine côtière (SA.3) établit la limite intérieure en altitude. Quelques petits peuplements touchent à la forêt boréale près des rivières Stikine et Taku et à l'extrême nord-ouest de la Colombie-Britannique, près des rivières Tatshenshini et Alsek.

Les principales essences associées aux sols bien drainés sont la pruche de l'Ouest et le sapin amabilis, cette dernière étant remplacée par le cèdre de l'Ouest dans les stations où le niveau de la nappe phréatique est élevé. L'épinette de Sitka, seule ou avec la pruche de l'Ouest, est typique des sols d'alluvion, station où l'on retrouve aussi le cyprès jaune, l'aulne de l'Oregon, l'érable à grandes feuilles et le peuplier baumier de l'Ouest. Le pin tordu pousse dans les marais. Il n'y a pas de sapin de Vancouver dans cette section et il n'y a presque pas de sapin de Douglas en dedans de ses limites. L'épinette blanche vient de l'est se mêler à l'épinette de Sitka dans certaines des vallées les plus au nord.

Les incendies ont toujours été assez rares dans la région à cause du climat humide; l'absence de bouleversement a permis la formation d'une forêt inéquienne. Dans les peuplements surannés, la pruche de l'Ouest est souvent envahie par le gui, et la cime des cèdres se dénude et meurt. Le vent est l'agent habituel de rajeunissement des forêts: les meilleurs peuplements sont les peuplements équiennes établis après chablis.

La topographie des régions côtières du Sud est escarpée et montagneuse, coupée de nombreux fiords et anses. Au nord, sur le continent, et dans les îles côtières, le relief est plus doux et des basses terres bordent l'océan. Les sols se composent de divers dépôts glaciaires et matériaux colluviaux, souvent minces et dérivés de granits acides intrusifs de l'assise rocheuse.

C.4 — Archipel de la Reine-Charlotte



Éloigné de 30 milles de la terre ferme la plus rapprochée, l'archipel de la Reine-Charlotte constitue une unité particulière. Une chaîne de montagnes dont l'altitude atteint jusqu'à de 3000 à 4000 pieds longe l'archipel du nord au sud, formant sur les côtes orientales des îles Graham et Moresby une région ombragée et pluvieuse dont le faciès forestier a été modelé par les incendies.

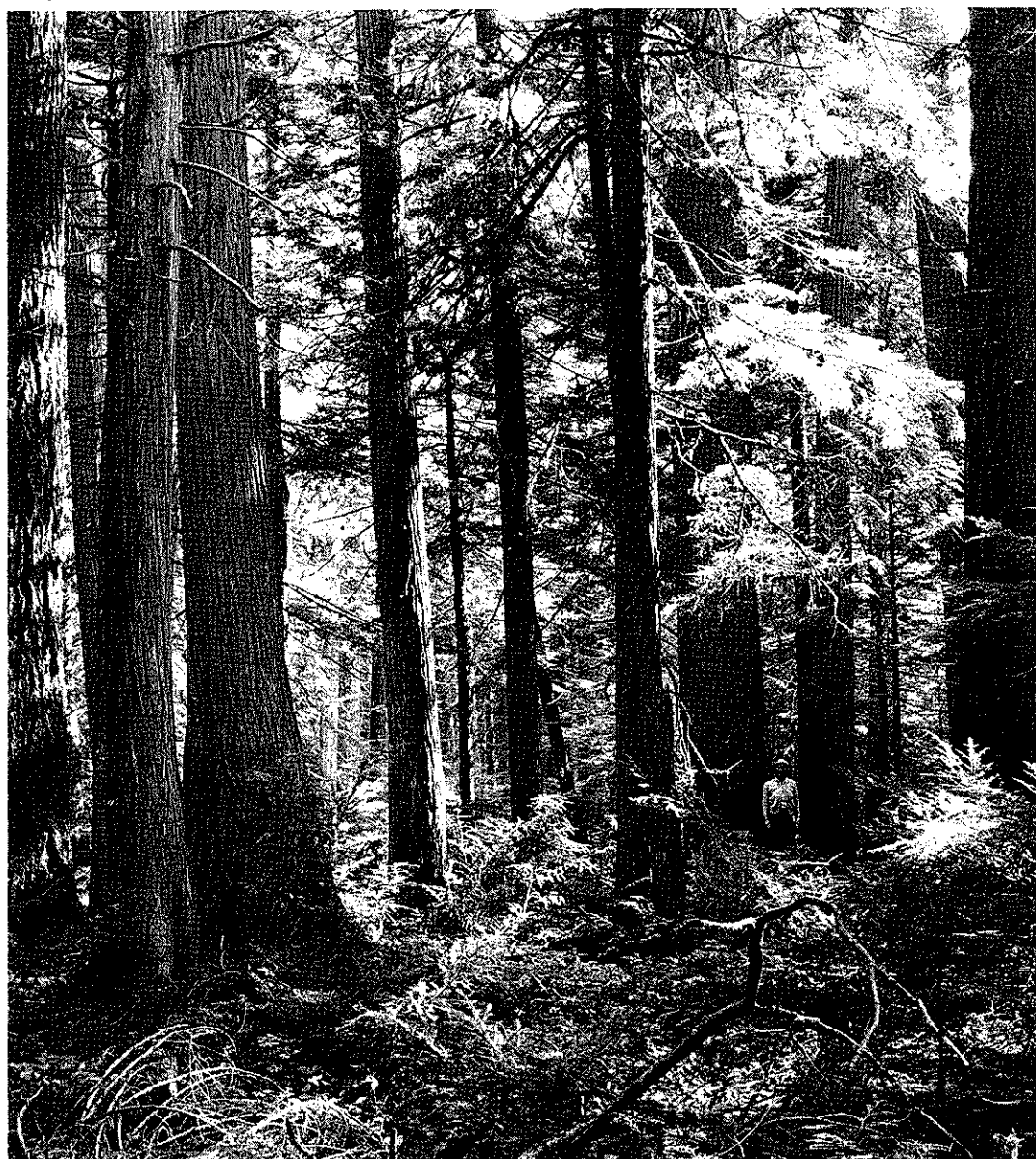
Le climat maritime humide et la longue saison de végétation produisent une forêt luxuriante d'essences d'ombre sur les sols bien drainés. La principale association se compose, par ordre d'abondance, de pruches de l'Ouest, d'épinettes de Sitka et de cèdres de l'Ouest. Dans cette région, l'épinette de Sitka possède les plus grandes dimensions et la qualité de son bois d'oeuvre est supérieure à celle des épinettes de Sitka de n'importe quelle autre forêt côtière. Au-dessus

de 1500 pieds d'altitude environ, la composition de la forêt change avec l'apparition de la pruche de Mertens et du cyprès jaune. Plus on s'élève, plus ces essences dominent alors que la pruche de l'Ouest et l'épinette de Sitka diminuent en abondance et que le cèdre de l'Ouest disparaît complètement. Ainsi, la forêt de haute altitude ressemble à la Région subalpine côtière (SA.3) des versants supérieurs des montagnes de la côte continentale et de l'île de Vancouver. L'if de l'Ouest et l'aune de l'Oregon sont des essences d'assez faible importance qui croissent surtout près des basses terres côtières. Le pin tordu a une aire plus vaste et pousse dans des habitats très différents, des rivages sablonneux ou rocaillieux jusque sur les crêtes alpines et dans les tourbières. Ni le sapin de Douglas (variété côtière) ni aucun des vrais sapins (*Abies* spp.) ou érables (*Acer* spp.) ne semblent être indigènes des îles. Les tourbières non boisées abondent sur les pentes douces et sur les terrains plats, en particulier sur le plateau central et sur les terres basses de l'est de l'île Graham.

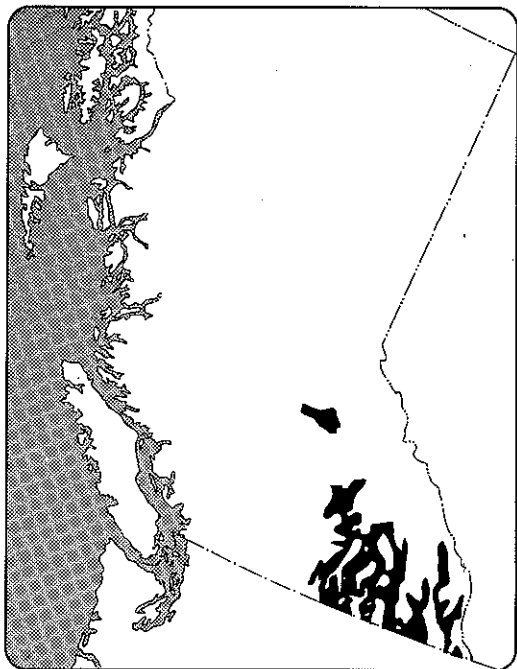
L'assise rocheuse de l'archipel se compose de sédiments triassiques et tertiaires et de roches volcaniques, qui ont donné naissance à des sols profonds. La glaciation du Pléistocène n'a pas été forte et les hautes terres situées au-dessus de la zone exposée à l'action marine et glaciaire a peut-être servi de refuge aux essences forestières lors de la période d'expansion maximum des glaciers.

Région forestière du Columbia

Douglas bleu, pin blanc de l'Ouest, pruche de l'Ouest.



CL.1 – Columbia sud



Sur le versant oriental des plateaux centraux de la Colombie-Britannique, les masses d'air qui viennent du Pacifique et se dirigent vers l'est rencontrent la chaîne Columbia et les hautes terres adjacentes. La montée forcée de l'air humide provoque un refroidissement et une condensation dont il est résulté ce qu'on appelle « la zone humide de l'intérieur ». Dans cette région, sur les versants de montagne en dessous de 4000 pieds d'altitude environ (la limite inférieure de la Région subalpine) et dans les vallées, le climat humide se traduit par des peuplements de composition semblable à celle des forêts humides de la côte du Pacifique. À l'ouest et au sud, les climats des vallées sont plus secs et la transition à la forêt de montagne ou aux prairies se fait au-dessous de 2500 pieds.

Les mêmes essences dominantes que dans la

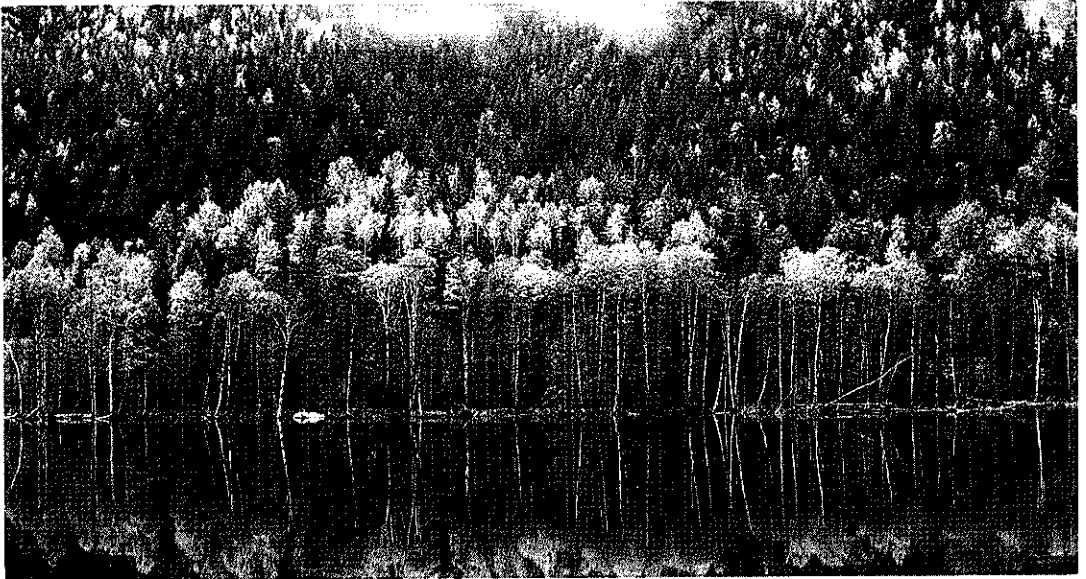
forêt côtière, la pruche de l'Ouest et le cèdre de l'Ouest à moindre échelle l'une et l'autre, forment le peuplement type en compagnie de quelques sapins de Vancouver et pins blancs de l'Ouest en quantités variables. Le sapin de Douglas et le mélèze de l'Ouest sont d'importants éléments de la forêt, en particulier au cours des premières étapes consécutives aux bouleversements. Le sapin de Douglas est la variété de montagne, ou Douglas bleu, et, dans les zones voisines de la Région forestière montagnarde où le milieu est plus sec, il montre ses préférences écologiques en formant des associations bien définies avec le mélèze de l'Ouest, là où les essences plus typiques de la côte disparaissent. L'incendie favorise le pin lodgepole surtout dans les associations de ce pin avec le mélèze de l'Ouest et sur les terrains secs en général. Sur les sols d'alluvion de formation récente, le peuplier baumier de l'Ouest, associé à quelques cèdres de l'Ouest et épinettes d'Engelmann ou épinettes blanches, atteint une grande taille. L'if de l'Ouest et le cascara sont d'autres essences que la section possède en commun avec les forêts côtières.

La topographie montagneuse comprend des régions aplaties et découpées et de vastes plaines de vallée semées de nombreux grands lacs. La chaîne du Columbia est plus ancienne que celle des Rocheuses et une période d'érosion plus longue des sédiments basculés et faillés du Précambrien et du Paléozoïque a mis à jour des noyaux granitiques et des inclusions ignées. Les sols dérivent de dépôts glaciaires, colluviaux et fluviaux mélangés et les profils de podzol humo-ferrique et de brunisol dystrique sont communs.

- a Columbia sud (CL.1).
b Columbia nord (CL.2).

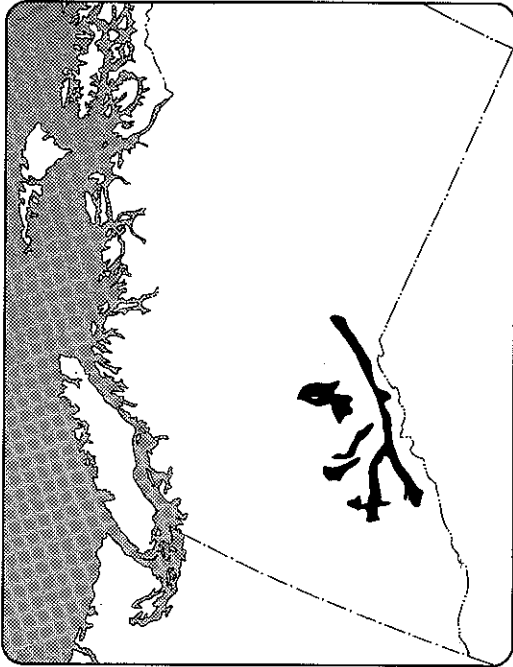


a



b

CL.2 – Columbia nord



Cette section comprend la partie nord des chaînes Selkirk et Monashee, une partie des monts Cariboo et la vallée supérieure du Fraser. De même que dans la section du Columbia sud (CL.1), la Région subalpine est limitrophe sur les hauts versants et il en résulte un mélange des essences dominantes. La section touche à la Région montagnarde par endroits sur le versant ouest des montagnes Cariboo et Monashee.

Les principaux types de peuplements mûrs sont dominés par la pruche de l'Ouest sur les meilleurs sols humides, le cèdre de l'Ouest sur les terres mouillées et le Douglas bleu sur les terrains secs. Sauf dans les stations les plus humides, cette dernière essence se retrouve dans la plupart des peuplements, de par son rôle d'essence pionnière après incendie. Même s'ils sont plus abondants que dans la section précé-

dente, les pins blancs de l'Ouest ne poussent pas en grand nombre et disparaissent entièrement dans le nord et le nord-ouest; le mélèze occidental et le sapin de Vancouver sont absents de la section. L'épinette blanche, l'épinette d'Engelmann et leurs variétés intermédiaires, ainsi que le sapin de l'Ouest sont de plus en plus nombreux dans les peuplements à mesure que l'altitude s'accroît. Ces essences s'associent au cèdre de l'Ouest le long des torrents et poussent avec le peuplier baumier de l'Ouest sur les basses terres d'alluvion. Dans la vallée supérieure du Fraser, des peuplements épars d'épinettes noires croissent dans les stations marécageuses des vallées et des épinettes blanches et parfois des bouleaux à papier se mêlent aux cèdres; aux pruches et aux sapins de Douglas sur les terrasses. Sur les versants plus élevés mais au-dessous de la véritable forêt subalpine d'épinettes et de sapins de l'Ouest, l'épinette blanche forme un peuplement plus simple en compagnie seulement du sapin de Douglas.

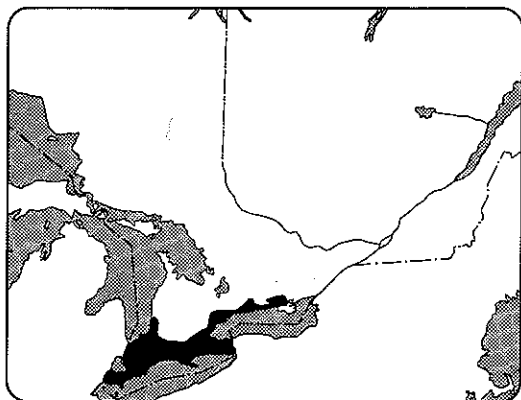
La topographie, les dépôts glaciaires de surface et les formations rocheuses ressemblent beaucoup à ceux de la section précédente, mais les intrusions ignées y sont moins abondantes. Les sols se classent surtout parmi les luvisols gris, les podzols humo-ferriques et les brunisols dystriques; on y trouve quelques types de brunisols eutriques sur matériaux calcaires.

Région forestière des feuillus

Feuillus sciaphiles.



D.1 — Niagara



La section de Niagara comprend la majeure partie de la zone des terres basses de la péninsule de l'Ontario cernée par les lacs Ontario, Érié et Huron. Ses conditions climatiques et pédologiques très favorables ont permis à de nombreux arbres, arbustes et plantes herbacées de la forêt des feuillus du Sud de pénétrer au Canada.

Les peuplements forestiers sont dominés par des essences feuillues. L'association caractéristique, en partie commune aux Régions forestières des Grands lacs et du Saint-Laurent et des feuillus, se compose surtout de hêtres américains et d'érables à sucre, accompagnés de bois blancs, érables rouges, chênes rouges, chênes blancs et chênes à gros glands. Cette section englobe aussi la principale aire canadienne du noyer noir, du platane d'Occident, du chêne bleu et du caryer à noix douces; ces arbres y accompagnent d'autres essences plus largement répandues, telles que le noyer tendre, le caryer à noix amères, l'orme liège, l'érable argenté et le charme de Caroline. On y trouve sporadiquement des arbres ou groupes d'arbres d'autres essences, soit sur des stations bien particulières, soit dans les peuplements forestiers caractéristiques de la section; il s'agit des essences suivantes: le bois jaune, le cerisier d'automne, le caryer tomenteux et le caryer à cochons, le chêne jaune,

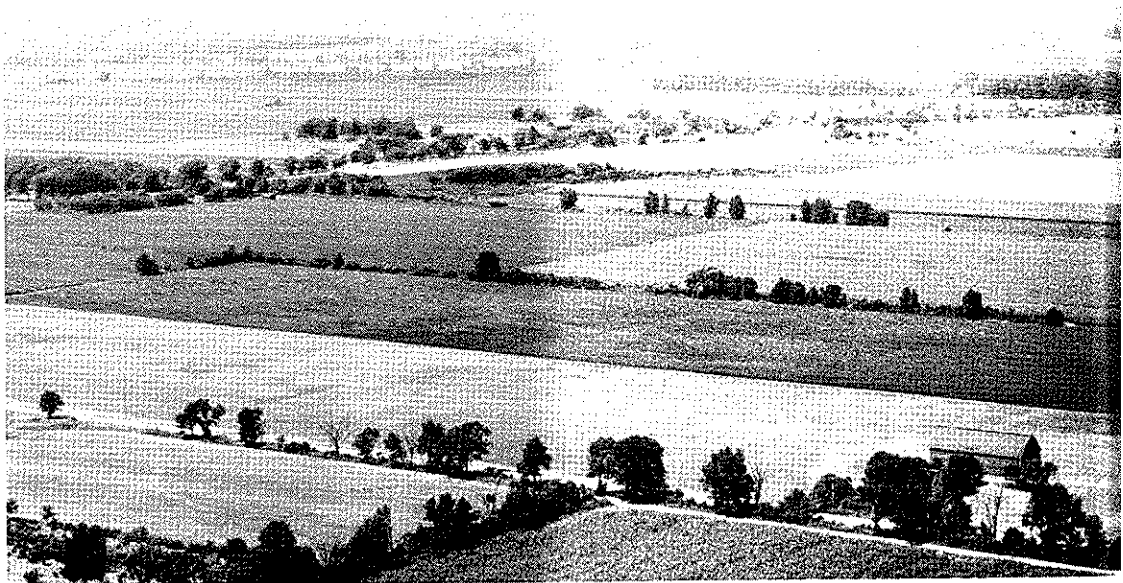
le chêne des marais, le chêne noir, le toupélo, le frêne bleu, le magnolia à feuilles acuminées, l'asiminier trilobé, le gros févier, le mûrier rouge et le sassafras officinal. On y trouvait le châtaignier d'Amérique avant son extinction par la brûlure.

La présence des essences qui viennent d'être énumérées et la prédominance du hêtre américain dans l'association principale indiquent la parenté étroite de cette région avec celles du centre-est des États-Unis. D'autre part, les résineux y sont peu représentés, malgré la présence occasionnelle de la pruche çà et là parmi les forêts des terres hautes, de quelques petits peuplements de pins blancs (souvent avec un sous-étage de chênes noirs et de chênes jack) sur certains sols de texture grossière, et du cèdre rouge dans certaines stations graveleuses ou rocailleuses. Sur quelques marécages tourbeux poussent l'épinette noire et le tamarac, vestiges de la forêt boréale, ou encore le cèdre blanc. Comme les exploitations agricoles occupent maintenant presque toute la région, il ne reste plus de la végétation forestière naturelle que des boisés de ferme, des haies et quelques restes de peuplements sur des sols trop pauvres pour la culture.

De l'ouest à l'est, la section repose sur des formations paléozoïques successivement dévoniennes, siluriennes et ordoviciennes. Ces calcaires et schistes argileux sont recouverts de matériaux glaciaires très épais; des dépôts d'argile et de sable du lac glaciaire Iroquois dans le nord-est et du lac Algonquin dans le nord-ouest, recouvrent aussi une partie de la région dont la topographie varie entre l'ondulé et le plat. Sous l'influence du climat favorable, de la végétation feuillue et de l'assise rocheuse calcaire se sont formés des sols très fertiles du groupe des luvissols brun gris et des sols à gley humiques.



a



- a Bois jaune.
- b Érable noir.
- c Niagara (D.1).
- d Feuillus sciaphiles.
- e Platane d'Occident.
- f Érable argenté.

8.



d



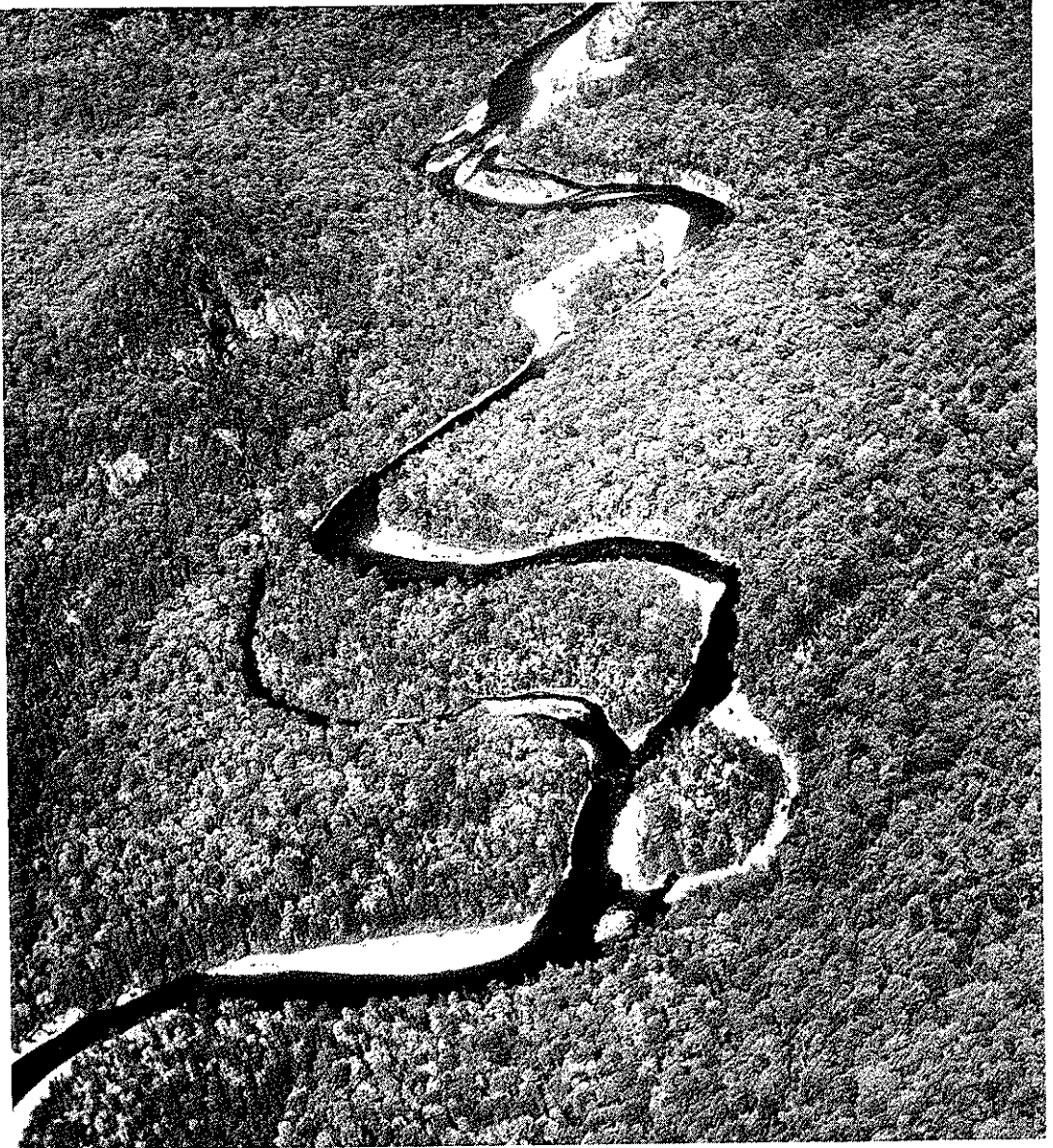
e



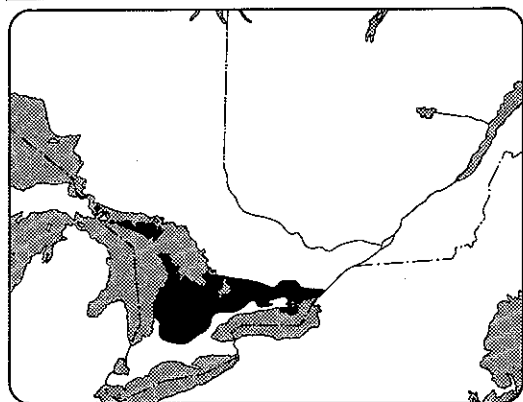
f

Région forestière des Grands lacs et du Saint-Laurent

Algoma (L.10).



L.1 – Huron-Ontario



Cette section comprend presque toute la partie de la péninsule de l'Ontario située au nord de la section de Niagara. Elle s'étend du lac Huron et de la partie méridionale de la baie Georgienne jusqu'au lac Ontario, englobant les îles Manitoulin et Saint-Joseph à l'extrême ouest. Coïncidant avec la ligne de démarcation entre les calcaires ordoviciens de la péninsule et les anciennes roches granitiques du bouclier précambrien, la limite septentrionale de la section est marquée par celles des aires de distribution de certaines essences comme le platane d'Occident et le noyer noir, venant du Sud, et le pin gris, du Nord. Une population nombreuse s'y est établie et il n'y a plus de grandes étendues forestières.

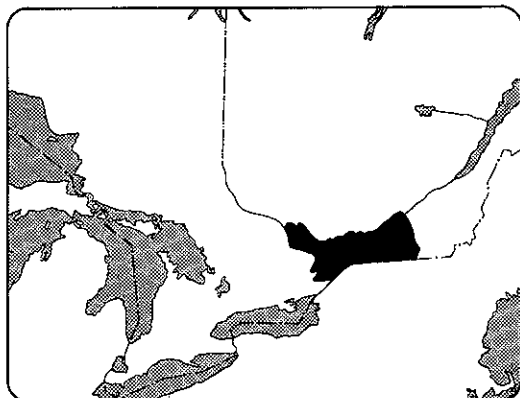
L'érable à sucre et le hêtre américain sont communs dans toute la région. Ils sont accompagnés de bois blancs, frênes blancs et frênes noirs, merisiers, érables rouges et chênes rouges, chênes blancs et chênes à gros glands. La pruche, le pin blanc et le sapin baumier poussent fréquemment parmi les peuplements de feuillus d'ombre, ainsi que quelques grands trembles, noyers tendres, caryers à noix amères, ostryers de Virginie, cerisiers d'automne, platanes d'Occident et chênes noirs. Ça et là, dans le fond des vallées et dans les étendues marécageuses, on trouve des charmes de Caroline, des érables ar-

gentés, des ormes rouges, des ormes lièges et des frênes noirs, ainsi que des cèdres blancs, dans les dépressions marécageuses et sur les terres abandonnées. Dans la région de Mille-Îles, à l'extrémité est de la section, le pin des corbeaux pousse sur les versants et les sommets secs. Après incendie, le grand tremble et le bouleau à papier forment des peuplements secondaires.

La topographie est irrégulière, mais présente souvent la forme d'une plaine. L'assise de roches ordoviciennes (siluriennes dans les hautes terres du sud de la baie Georgienne) est recouverte par des dépôts glaciaires calcaires d'épaisseur variable. Les parties ouest et est sont quelque peu modifiées par les dépôts lacustres argileux laissés par les lacs glaciaires Algonquin et Iroquois. De vastes étendues planes et sillonnées de drumlins caractérisent plusieurs parties de cette section. On y trouve des luvisols brun gris et des brunisols mélaniques, et des podzols humo-ferriques sur certains matériaux de surface à granulométrie plus grossière.

Sur l'île Manitoulin, l'érable à sucre forme l'association dominante, en quantités variables avec l'érable rouge, l'orme blanc, le bois blanc, le merisier, le chêne rouge, le chêne à gros glands, l'ostryer de Virginie, le hêtre américain, le grand tremble, le bouleau à papier, le frêne blanc, le frêne noir et le frêne rouge. Le pin rouge et le pin blanc, l'épinette blanche, le sapin baumier, la pruche et le cèdre rouge s'y trouvent, mais en nombre limité. Il y a des plaines lacustres et des régions recouvertes de drumlins, mais, en général, l'île est une plaine plate descendant en pente vers le sud-ouest; son assise de calcaire tendre et fracturé est recouverte d'une mince couche de till et de dépôts de plage lavés par l'eau et quelque peu acides.

L.2 – Haut Saint-Laurent



Entre les hautes terres des Laurentides, au nord et à l'ouest, et les Adirondacks et les Alleghanys, au sud, s'étend une terre basse à travers laquelle s'écoulent les eaux du bassin des Grands lacs. Seule est abordée ici la partie occidentale de cette terre basse, qui comprend la vallée supérieure du Saint-Laurent et la vallée inférieure de la rivière des Outaouais. En général, les limites physiographiques de cette section coïncident avec le changement de la végétation qui, de l'intérieur vers l'extérieur, va d'une forêt de feuillus à une forêt mixte de feuillus et de conifères.

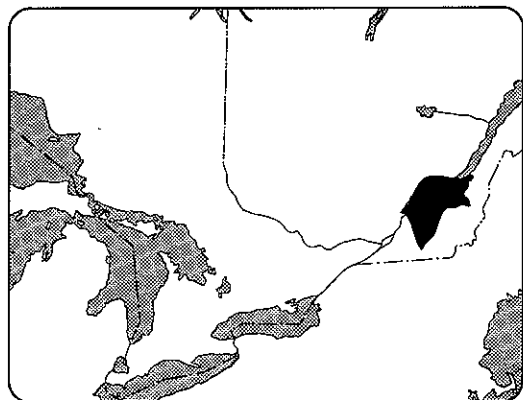
Le couvert forestier dominant se compose de l'érable à sucre et du hêtre américain, en compagnie de l'érable rouge, du merisier, du bois blanc, du frêne blanc, du grand tremble, du chêne rouge et du chêne à gros glands entremêlés par endroits de chênes blancs, frênes rouges, bouleaux gris, ormes lièges, charmes de Caroline et caryers à noix amères. L'orme blanc prédomine particulièrement dans cette région aujourd'hui habitée et cultivée. On trouve le noyer tendre, le liard et l'orme rouge dans les vallées fluviales, çà et là ainsi que quelques petits peuplements purs d'érables noirs et d'érables argentés sur les sols fertiles à texture fine des terres basses. Les dépressions mal drainées recèlent fréquemment des marécages peuplés de

feuillus où prédomine le frêne noir.

En général, le couvert forestier est composé de feuillus sur les sols calcaires profonds, tandis qu'il ne pousse habituellement des conifères que sur les matériaux minces, acides ou en voie d'érosion, notamment la pruche, le pin blanc, l'épinette blanche et le sapin baumier. Les sols de texture grossière portent généralement des peuplements de pins blancs et de pins rouges, et les stations humides, parfois des épinettes noires ou des cèdres blancs. Cette dernière essence est également présente sur les stations sèches, rocailleuses ou rocheuses. À la suite des incendies, le tremble et le bouleau à papier jouent avec le sapin baumier et l'épinette blanche un rôle de premier plan dans les peuplements pionniers.

Dans la région du haut Saint-Laurent, les assises rocheuses sont composées de schistes argileux et de calcaires ordoviciens à lits horizontaux et, par endroits, de couches cambriennes que recouvrent des dépôts glaciaires couverts à leur tour de vastes couches d'argile et de sable de mer datant de la période de son inondation par la mer de Champlain, à la fin du Pléistocène. Il s'est formé des sols qui sont généralement des luvisols brun-gris et des brunisols mélaniques et, par endroits, quelques podzols humo-ferriques et des sols organiques (sol humifère et tourbe). Cette section a fait l'objet d'une colonisation et de défrichements intensifs.

L.3 – Moyen Saint-Laurent



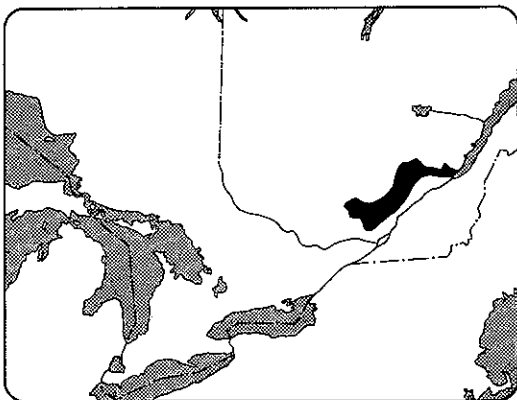
La section comprend une partie orientale de la vallée du Saint-Laurent; touchant à l'ouest la section précédente, elle se rétrécit pour n'être plus en amont de la ville de Québec qu'une lisière sur les deux rives du Saint-Laurent. Elle touche les forêts plus diversifiées qui recouvrent les hautes terres cambriennes, au sud, et précambriennes, au nord.

Cette section se caractérise par la prédominance d'une forêt mixte dont la composition spécifique dénote une forte influence boréale et

les effets de perturbations considérables. D'importants types de peuplements forestiers sont formés par l'épinette blanche et le sapin baumier ainsi que par l'érable à sucre, le merisier, la pruche, le pin blanc, l'érable rouge, le hêtre américain, le frêne blanc, l'orme blanc et le pin rouge. À la suite d'incendies ou autres bouleversements, le tremble et le bouleau à papier deviennent temporairement prédominants. On trouve le liard et l'érable rouge sur les berges des rivières, et le frêne noir, le cèdre blanc, et l'épinette noire dans les marécages. Le noyer tendre et l'érable argenté atteignent ici la limite septentrionale de leurs aires.

Tout comme dans la section précédente, d'épais dépôts marins d'argile et de sable laissés par la mer de Champlain recouvrent des schistes argileux et des calcaires de l'Ordovicien. En général, des podzois humo-ferriques se sont formés et, parfois, des brunisols mélaniques. Il y a des zones de sols organiques (terre noire et tourbe). Des parties de cette section ont été défrichées, mais de vastes étendues de forêts y subsistent encore.

L.4a – Laurentienne

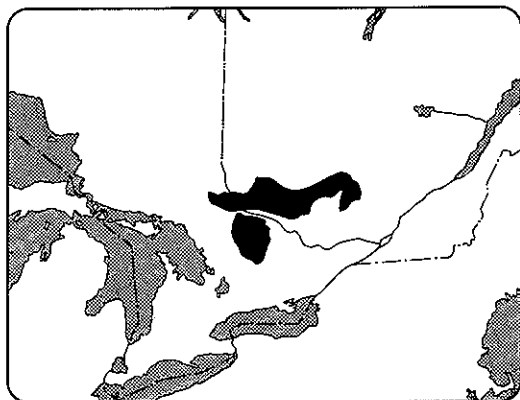


Dans le présent exposé, la section L.4 définie par Halliday a été subdivisée en cinq parties. La première borde la partie nord de la section précédente et occupe une zone de transition à la Région boréale. Sa limite sud est une limite géologique, le passage brusque au calcaire sédimentaire de la vallée du Saint-Laurent et la limite septentrionale générale des dépôts postglaciaires de la mer de Champlain. Sa limite nord coïncide approximativement avec la limite de l'aire de l'épinette rouge et du chêne rouge.

Le couvert forestier ressemble beaucoup à celui de la Région forestière acadienne. Les collines sont généralement couvertes de peuplements de feuillus d'ombre, et les vallées de peuplements mixtes et résineux; les principales essences des flancs de colline sont le merisier, l'érable à sucre, l'épinette rouge, le sapin baumier, l'érable rouge et le bouleau à papier. La pruche, le hêtre américain et l'épinette blanche sont dispersés partout, les deux premières essences poussant à l'état sporadique à la limite septentrionale de leur aire située à l'intérieur de la section. Autrefois, la région contenait de grands pins blancs; cette essence en est encore un élément, mais elle n'y est plus importante. L'épinette noire occupe les hautes terres mal drainées et les tourbières des terres basses. Dans ces dernières stations, elle est accompagnée du cèdre blanc et du tamarac, ou parfois, du frêne noir.

La topographie est découpée et accidentée. Les gneiss, granites et schistes précambriens sont pour la plupart recouverts d'une couche mince de till qui a été en certains endroits travaillé par l'eau. On trouve également des terrasses de sable et des plaines de limon. Des brunisols dystriques et des podzols humo-ferriques se sont formés dans presque toute la région.

L.4b — Algonquin-Pontiac

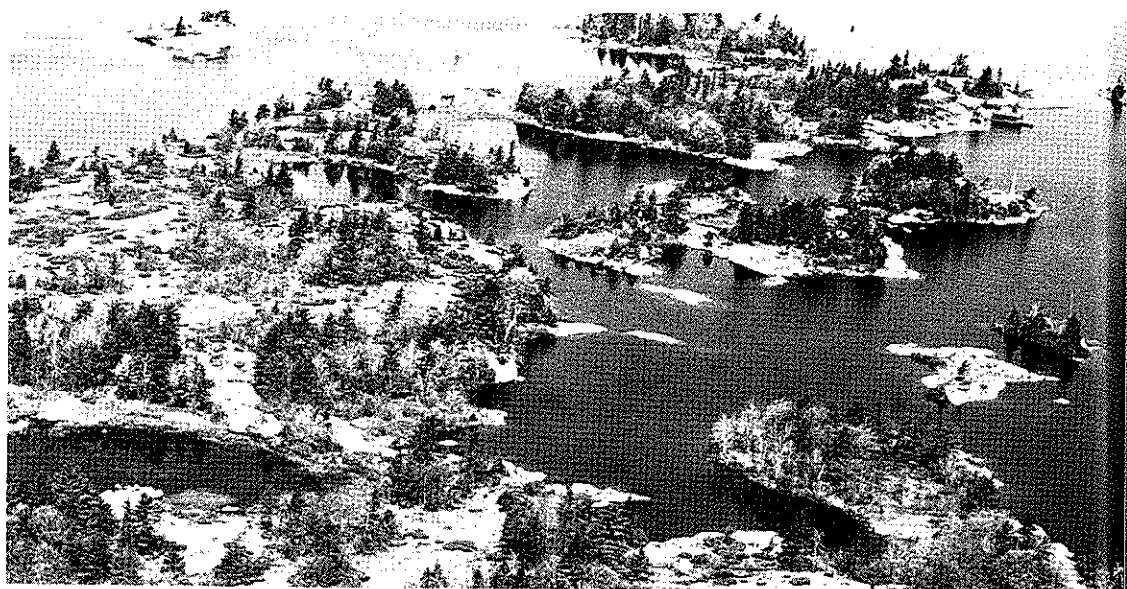


Cette section s'étend des environs des lacs Témiscamingue et Kipawa à la limite occidentale de la section Laurentienne (L.4a), partageant avec cette dernière une position de transition au sud de la Région forestière boréale. Elle comprend deux parties: premièrement, une zone située sur les versants sud du bouclier laurentien, où prédominent ou du moins ont prédominé le pin rouge et le pin blanc; deuxièmement, les terres hautes de l'Algonquin, au sud de la rivière des Outaouais, où l'on trouve moins de peuplements de pins et proportionnellement plus de feuillus.

En général, le couvert forestier a un aspect boréal plus prononcé que celui du couvert d'autres parties orientales de la Région forestière des Grands lacs et du Saint-Laurent. Par exemple, l'épinette noire est abondante et atteint souvent un grand diamètre sur les stations élevées. Cependant, les essences caractéristiques de la région, l'érable à sucre, l'érable rouge, le merisier, la pruche et le pin blanc, y sont prédominantes, souvent en association avec les conifères boréaux. On peut remarquer que les feuillus ont tendance à s'isoler sur les sols à fine texture des pentes ensoleillées et du sommet des collines. L'épinette rouge est très répandue tant dans les forêts de la partie orientale que dans celles des terres hautes de l'Algonquin. Le sapin baumier

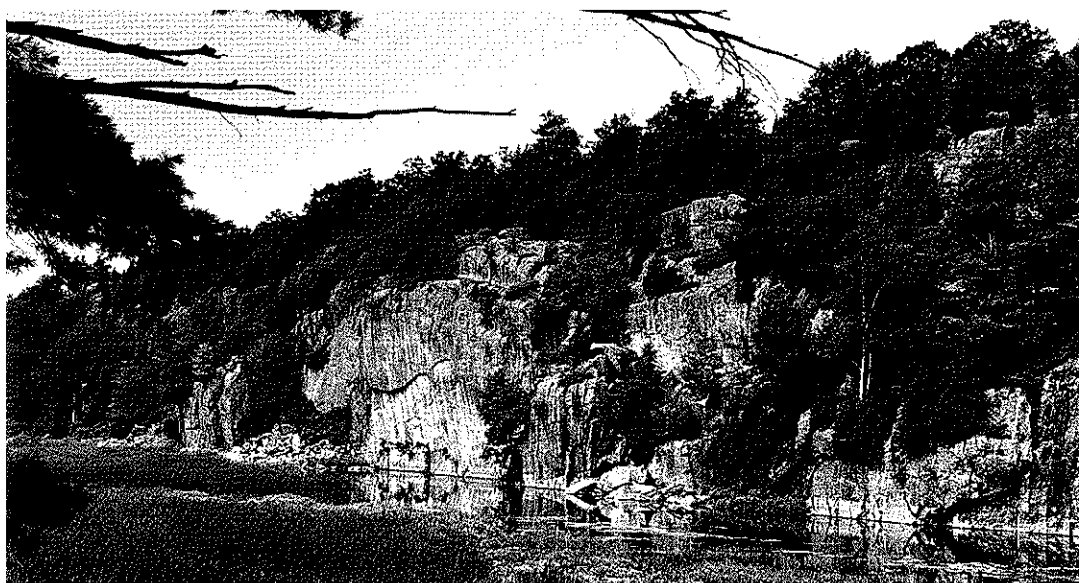
est abondant, l'épinette blanche est modérément représentée et le pin gris apparaît un peu partout sur les stations sèches et sablonneuses qui lui conviennent. Les autres essences présentes sont le hêtre américain, le cèdre blanc, le bouleau à papier et le tremble; la présence de ces deux dernières essences est habituellement le signe de bouleversements récents. De beaux peuplements de pins blancs et de pins rouges recouvraient autrefois de vastes étendues, mais les incendies et la coupe du bois en ont maintenant réduit l'abondance.

Les hautes terres de l'Algonquin ont une topographie accidentée et irrégulière; elles reposent sur une assise granitique. Un till mince (très lavé par l'eau dans certains secteurs), des terrasses sableuses et des drumlins sont des caractéristiques de la région. En général, la texture des sols est grossière. Le reste de la section, au nord de la rivière des Outaouais, a des assises semblables de granite, des gneiss granitiques et de sédiments altérés. Dans l'ensemble de ce secteur, des tills et des dépôts fluvio-glaciaires, et quelques drumlins et eskers, recouvrent la roche en place qui est fréquemment proche de la surface du sol. En certains endroits, des plaines lacustres et de vastes marécages marquent le paysage.

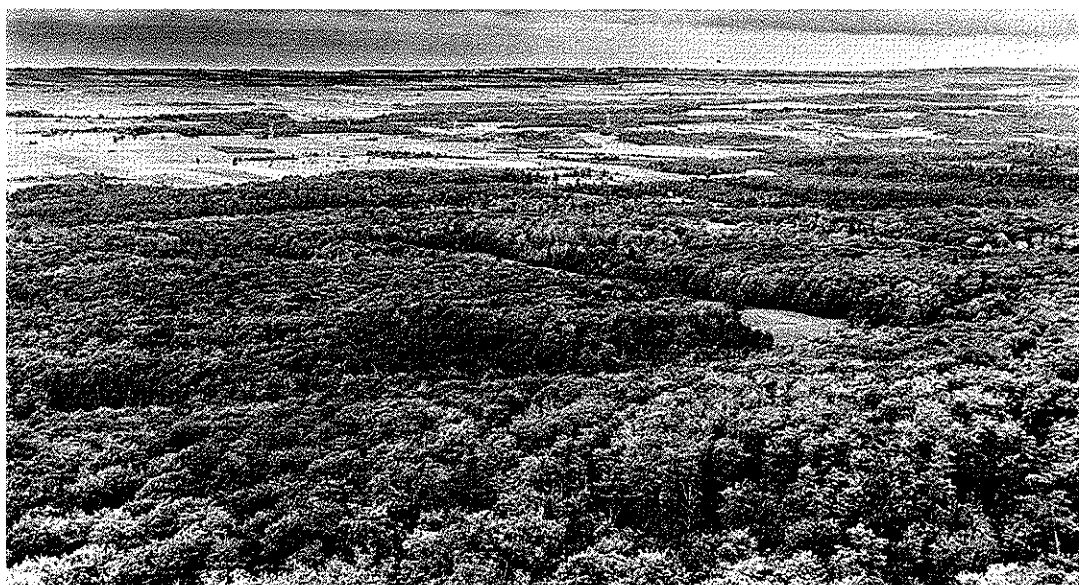


- a Centre de l'Outaouais (L.4c).
- b Baie Georgienne (L.4d).
- c Haut Saint-Laurent (L.2).
- d Témiscouata-Restigouche (L.6).

8

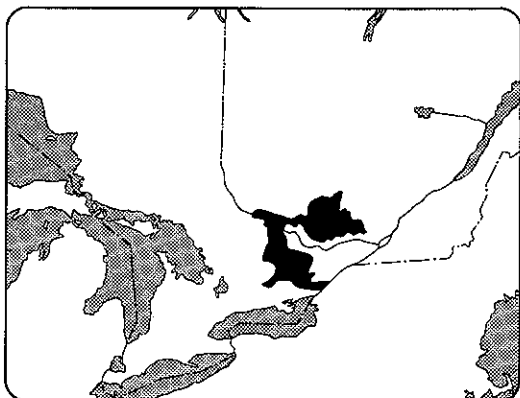


c



d

L.4c – Centre de l'Outaouais



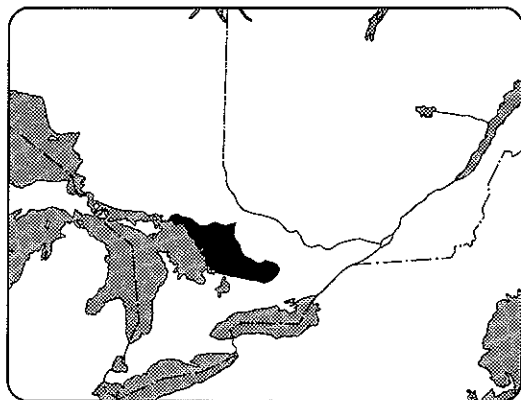
La région à peu près en forme d'U est constituée surtout par de hautes terres sur assise rocheuse dure, entourant les basses terres paléozoïques du haut Saint-Laurent, sauf à l'est. La section adjacente au nord et à l'ouest (L.4b) offre davantage un aspect boréal par le nombre de ses sapins baumiers et épinettes blanches, alors qu'à l'extrême sud elle s'apparente plutôt à la Région forestière des feuillus.

Les peuplements des hautes terres sont habituellement composés d'érables à sucre, de hêtres, de merisiers, d'érables rouges et de pruches, presque toujours accompagnés de pins blancs et de pins rouges. Les deux dernières essences, en association avec le pin gris, caractérisent aussi les sommets secs et les bas-fonds sableux. On retrouve partout, en nombres divers, épinettes blanches, sapins baumiers, trembles, bouleaux à papier, chênes rouges et bois blancs. Les marécages à peuplements feuillus ou mixtes, auxquels se mêlent le cèdre blanc, le tamarac, l'épinette noire, le frêne noir, l'érable rouge et l'orme blanc, sont plutôt communs. On y trouve çà et là des essences plus australes qui ne sont pas propres à cette région, comme le noyer tendre, le caryer à noix amères, le chêne à gros glands, le frêne blanc et le cerisier d'automne.

La topographie est inégale, allant des terrains

plats des basses terres aux terrains fortement ondulés des hautes terres. L'assise de granites, de gneiss, de schistes et de calcaires cristallins du Précambrien est recouverte de dépôts glaciaires, minces sur les collines et plus épais dans les vallées. Parmi les formes de terrain, on trouve des drumlins, des crêtes rocheuses coiffées de till et des plaines lacustres, ces dernières provenant du lac postglaciaire Algonquin. Des argiles et limons marins s'étendent entre les collines, le long de la limite située au nord du rentrant de la mer de Champlain. La vallée de la Gatineau jusqu'à Maniwaki est une des vastes régions modifiées par la mer. Les brunisols dystriques et les podzols humo-ferriques sont communs, et il y a quelques brunisols mélaniques sur les matériaux calcaires.

L.4d – Baie Georgienne

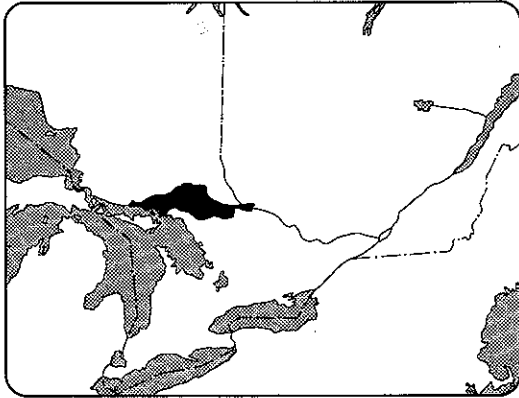


Entre la baie Georgienne et la région montagneuse de l'Algonquin, on trouve une forêt mixte semblable à celle des sections Laurentienne (L.4a) et du Moyen Outaouais (L.4c). Sa frontière sud coïncide avec la ligne de contact entre la roche précambrienne et les sédiments ordovi-ciens de la péninsule. Au nord, elle rejoint les forêts de la section de Sudbury-North Bay (L.4e). Sa situation sous le vent de la baie Georgienne la place dans une zone neigeuse locale, et les précipitations estivales y sont aussi plus considérables qu'à des altitudes comparables plus loin à l'intérieur des terres.

Les arbres forestiers les plus importants sont l'érable à sucre, le hêtre, le bois blanc, le merisier, la pruche, le pin blanc, l'érable rouge et le frêne blanc; ces essences forment des peuplements mixtes dans les hautes terres. L'épinette blanche pousse communément sur les terrains plats sableux et autres sols de texture grossière, ce qui constitue un contraste écologique avec la section précédente où l'on retrouve habituellement le pin rouge et le pin blanc dans de telles stations. La pruche semble devenir plus populeuse au fur et à mesure que l'on s'avance de l'intérieur des terres vers la baie Georgienne, et, le long des rivages rocaillieux à sol mince, il y a des peuplements rabougris de pins gris, de

trembles, de chênes rouges, de bouleaux à papier, d'épinettes blanches et d'épinettes noires. Au sud et à l'est se trouvent de vastes peuplements marécageux d'érables rouges, de frênes noirs et de cèdres blancs. Aux plus hautes altitudes, les peuplements ont un aspect plus boréal et l'épinette et le sapin baumier sont plus nombreux.

Une mince couche de till délavé par endroits recouvre presque entièrement les gneiss et les schistes granitiques et sédimentaires du bouclier précambrien. Le lac glaciaire Algonquin a modifié une partie de cette section par ses dépôts de sables et de limons lacustres. Quoiqu'on puisse voir des basses terres en certains endroits, la topographie est essentiellement montagneuse, accidentée et irrégulière. On retrouve des profils de podzols humo-ferriques et de brunisols dystriques aux endroits bien drainés, et des sols organiques (tourbe et sol humifère) dans les bas-fonds mal drainés.

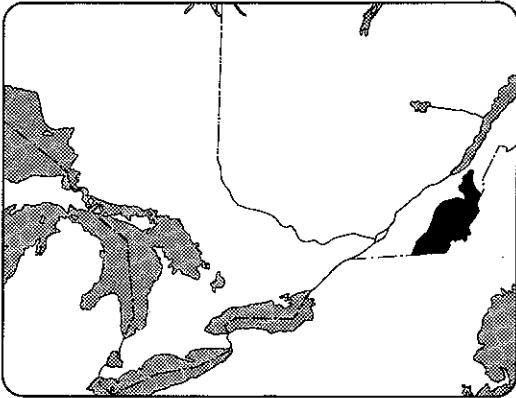
L.4e — Sudbury-North Bay

Autour du lac Nipissing et à l'ouest jusqu'au lac Huron, il y a une région de basses terres et de terrains plats interrompus par des affleurements rugueux et presque complètement dépouillés de sol et de végétation par l'érosion. Les perturba-

tions occasionnées par l'abattage, le feu et la fumée des usines métallurgiques ont détruit ou décimé plusieurs des essences habituelles, de sorte que le couvert se compose surtout des essences pionnières résistantes que sont le tremble et le bouleau à papier. La distribution des feuillus d'ombre, comme l'érable à sucre et le merisier, est très limitée. On trouve souvent le pin gris dans les fonds sableux et autres sols à texture grossière, et le pin rouge, le pin blanc, le sapin baumier et l'épinette noire apparaissent de façon dispersée là où il reste des sols appropriés.

Les dépôts de surface qui recouvrent les diverses roches du Précambrien consistent en tills modifiés par l'eau et en limons et sables lacustres. Une bonne partie de cette région a subi l'action des lacs postglaciaires Nipissing et Algonquin. Les sols sont surtout des podzols humo-ferriques, bien qu'on rencontre aussi des sols passablement calcaires.

L.5 – Cantons de l'Est



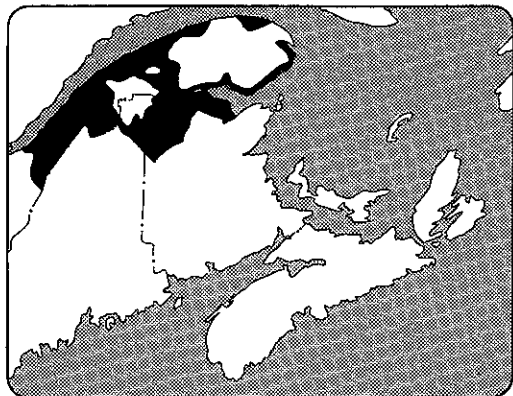
particulièrement important dans les champs abandonnés; il y pousse en compagnie de l'épinette blanche, du tremble et du grand tremble.

En général, le terrain est ondulé et découpé par des vallées profondes tracées par les cours d'eau. L'assise rocheuse consiste surtout en strates du Cambrien et de l'Ordovicien trouées de petits secteurs de roches intrusives et métamorphiques du Précambrien; et elle est recouverte en grande partie de dépôts glaciaires et fluvio-glaciaires. Il y a, en outre, des dépôts de la mer de Champlain le long du côté nord-ouest de la section. Les podzols humo-ferriques et les brunisols dystriques en sont les sols typiques.

À l'est de la vallée du Saint-Laurent dans la partie sud-est du Québec, il y a une région montagneuse dont les crêtes et les vallées s'alignent parallèlement du nord-est au sud-ouest. C'est l'extrémité nord des montagnes Vertes des Appalaches.

C'est une région bien boisée. Les essences caractéristiques des versants fertiles et bien drainés comprennent l'érable à sucre, le merisier, l'épinette blanche, le sapin baumier, le pin blanc et la pruche. Moins commun est le hêtre, qui habite le bas des pentes. L'épinette rouge se mêle dans toute la section aux essences mentionnées ci-dessus et, comme dans le cas de la section L.4a, il y a une étroite ressemblance entre les forêts de la section et celles de la Région acadienne. Sur les crêtes, dans les stations exposées et sur les sols minces, l'épinette blanche, le sapin baumier et le bouleau à papier sont les essences dominantes. On trouve ordinairement des peuplements de cèdres blancs, de tamaracs ou d'épinettes noires dans les bas-fonds marécageux; les marais peuplés de feuillus où domine le frêne noir sont rares, quoique l'orme blanc soit actuellement en évidence. Par suite d'incendies ou d'autres bouleversements, les trembles, les bouleaux et les cèdres constituent les associations pionnières. Le bouleau gris est

L.6 – Témiscouata-Restigouche

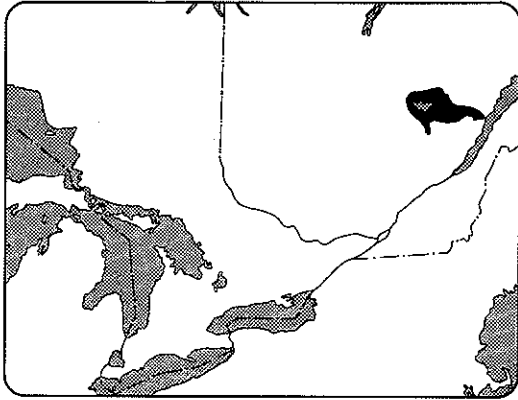


La section s'étend au nord-est de celle qui précède, le long de la rive sud du Saint-Laurent presque jusqu'à son embouchure, dans le Nouveau-Brunswick autour de la rivière Restigouche et de la vallée supérieure Saint-Jean, et le long de la côte nord de la baie des Chaleurs. En divers endroits de basse altitude le long de la péninsule de Gaspé, on en trouve des enclaves isolées par des bras de la forêt boréale des hautes terres de l'intérieur.

Tout près de la rive sud du Saint-Laurent se trouve une étroite zone de forêt résineuse dominée par l'épinette blanche et quelques bouleaux à papier, cèdres blancs, tamaracs et trembles. À l'intérieur des terres, la forêt dans son ensemble se caractérise par la présence de l'érable à sucre, du hêtre et du merisier sur les sommets et du sapin baumier et de l'épinette blanche dans les vallées. Par rapport aux sections L.3, et L.5, l'épinette rouge, la pruche et le bouleau gris sont rares. Les cèdres blancs de bonne taille sont communs sur les pentes inférieures. Sur les versants de collines et les petites buttes rocheuses, le sapin baumier se trouve mêlé au merisier et au bouleau à papier et, autrefois du moins, au pin blanc et au pin rouge. Quoiqu'ils aient perdu beaucoup de leur importance première, les pins sont abondants par endroits, et le pin blanc oc-

cupe une place importante dans les repousses qui suivent les incendies. Les plaines alluviales sont peuplées de peupliers baumiers, de frênes noirs, d'ormes blancs et d'épinettes blanches. L'érable rouge, le bouleau à papier et le pin gris, ce dernier constituant par endroits d'importants peuplements de bois à pâte, sont d'autres essences réparties dans la section. Le bouleau à papier et le tremble deviennent plus nombreux à la suite des incendies. On trouve l'épinette noire et le tamarac dans les bas-fonds et les endroits tourbeux. La roche en place est composée de strates du Cambrien, du Silurien et du Dévonien, métamorphosées par endroits. La topographie est ondulée et les rivières se sont creusé des vallées étroites et profondes dans le plateau. Les sols se sont formés sur des matériaux glaciaires et résiduels, et des argiles marines au nord, le long du fleuve Saint-Laurent. En particulier au Nouveau-Brunswick, la tendreté de la roche-mère et son pendage prononcé ont permis la formation de sols profonds à bonne structure. Les podzols humo-ferriques ont une texture plus grossière dans la partie nord-est de la section.

L.7 — Saguenay

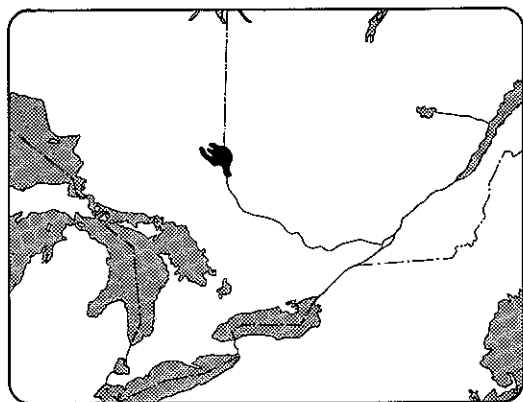


À l'ouest de l'estuaire du Saint-Laurent se trouve une sorte de bassin dont le centre est le lac Saint-Jean, relié à l'estuaire par la ligne de faille et la vallée profonde du Saguenay. Cette section se caractérise par la présence des feuillus d'ombre typiques de la Région des Grands lacs et du Saint-Laurent (bien que ces arbres ne dominent que par endroits), l'indice d'un climat et d'un sol, vraisemblablement, plus favorables que ceux des forêts boréales qui l'entourent.

L'érable à sucre et le merisier poussent dans des lieux abrités, surtout le long du Saguenay, mais en peuplements peu considérables. Le pin blanc et quelques pins rouges se joignent en petits bouquets et en bordure des cours d'eau au cèdre blanc, au bois blanc, à l'orme blanc, au frêne noir et au peuplier baumier. Cependant, la forêt offre un aspect essentiellement boréal; les peuplements de pins gris prédominent en lieux sableux, tandis que les trembles, les bouleaux à papier, les épinettes blanches, les épinettes noires et les sapins baumiers sont communs en d'autres stations. L'incendie, le défrichage et d'autres bouleversements ont favorisé l'expansion des régions qu'occupent ces essences.

L'assise rocheuse se compose surtout de gneiss granitique du Précambrien, mais il y a quelques enclaves de calcaire ordovicien par endroits et des roches intrusives basiques près du lac Saint-Jean. Les basses terres sont recouvertes de couches d'argiles et de sables marins d'une épaisseur considérable, les autres endroits de dépôts glaciaires ou d'alluvions. Une bonne partie de la section a été déboisée pour l'exploitation agricole parce que le terrain s'y prête. Les polzols humo-ferriques et les sols à gley humique sont communs.

L.8 — Argile d'Haileybury

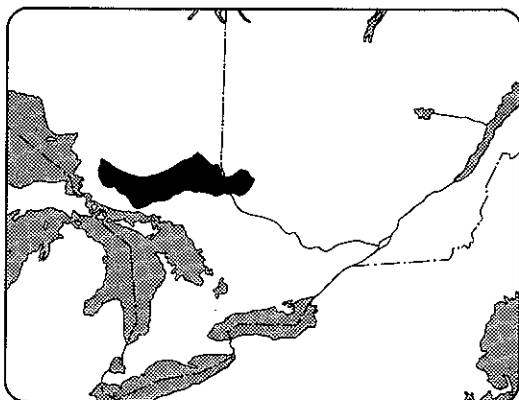


Remontant du lac Témiscamingue vers le nord et les hautes terres, la vallée de faille qui contient le lac s'ouvre en plaine ondulée à pente légère, c'est la «petite zone d'argile». On retrouve là des forêts de transition qui ressemblent beaucoup à celles de la section des Argiles du Nord (B.4), mais qui sont aussi fortement influencées par les feuillus du Sud, surtout aux abords du lac. Les bas-fonds lacustres se caractérisent par la présence de peuplements d'épinettes noires dont l'exploitation continue a diminué l'étendue. Le bouleau à papier et le tremble, dont l'importance s'est de beaucoup accrue par suite d'incendies, et le sapin baumier sont associés à l'épinette. Dans les bas-fonds humides et en bordure des cours d'eau, on trouve des peuplements de peupliers baumiers de grande taille, ainsi que des cèdres blancs bien venants. L'épinette blanche n'abonde pas, étant surtout répartie le long des rivières, à la bordure des lacs et sur les pentes bien drainées. Il en est de même du pin blanc qui préfère les sols à texture grossière situés près des rivières et autour des lacs, surtout vers le nord-est de la section, au voisinage de l'Outaouais. On trouve le merisier, l'érable à sucre, le chêne rouge et l'érable rouge principalement à la tête du lac Témiscamingue, mais aussi un peu partout. Il y a un nombre restreint de bois

blancs, d'ormes blancs et de frênes noirs le long des cours d'eau.

Sur le plan topographique, la section est un plateau qui descend doucement à l'est vers le bassin de l'Outaouais et au nord vers le bassin de la baie James. On y trouve peu de collines et la roche en place, composée surtout de dépôts sédimentaires et volcaniques du Précambrien, est recouverte d'argiles et de sables du lac glaciaire Barlow. Le drainage de surface est généralement pauvre et les sols organiques occupent une grande partie de la région. Une bonne partie des terres hautes ont été défrichées, et les incendies ont aussi contribué à réduire l'étendue des forêts naturelles. Les luvisols gris et les podzols humo-ferriques caractérisent les terrains bien drainés, tandis que des sols à gley humiques et des sols organiques se sont formés dans les stations mal drainées.

L.9 – Timagami

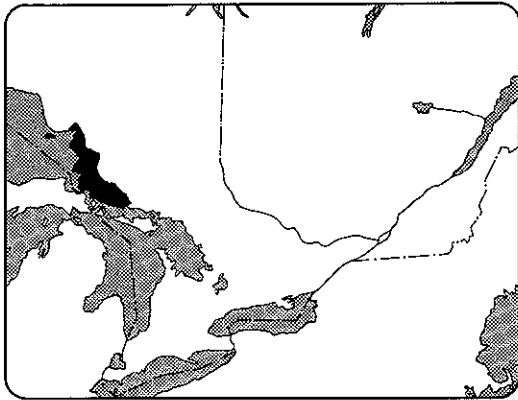


C'est une grande région montagneuse située au nord du lac Huron; elle s'étire à l'est et à l'ouest à partir du lac Timagami et occupe une zone qui s'incline généralement vers le sud. Sa limite septentrionale se situe dans une zone de transition diffuse aux forêts où dominent les peuplements de type boréal.

L'association typique de la section se compose de pins blancs mêlés d'épinettes blanches et de bouleaux à papier épars, quoique l'épinette soit souvent aussi abondante que le pin. Un autre peuplement commun mais variable se compose d'un mélange de bouleaux, de pins d'épinettes, de sapins baumiers, de trembles et de grands trembles. Le pin rouge et le pin gris sont tous deux présents, le premier prédominant souvent sur les escarpements des crêtes et le second se confinant aux lieux sableux ou rocheux les plus secs. Les feuillus d'ombre, le merisier et l'érable à sucre, ne s'y trouvent qu'à l'état sporadique. La forêt qui domine sur les hautes terres résulte de façon évidente des incendies périodiques du passé, et les sols sableux se sont particulièrement prêtés à la propagation des pins blancs, des pins rouges et des pins gris. Sur les basses terres, dans les dépressions mal drainées et dans les marais, l'épinette noire forme des peuplements distincts avec le tamarac ou le cèdre blanc.

La topographie est plus ou moins ondulée à l'ouest, plus accidentée à l'est. Une mince couche de till recouvre habituellement les hauteurs, mais partout dans la section on trouve de vastes régions où l'assise rocheuse formée de granit et de gneiss du Précambrien, est dénudée avec quelques conglomérats et grès de l'Huronien çà et là. Des sols sableux et graveleux d'origine fluvio-glaciaire et fluviale (période de haut niveau du lac glaciaire Algonquin) constituent une partie des stations pinifères du centre et du sud de la section; les drumlins à noyau de roc, qu'on retrouve à l'ouest et à l'est, sont absents du centre. Les versants et les dépressions se caractérisent respectivement par des podzols humo-ferriques et des sols organiques (tourbe).

L.10 – Algoma



Cette section a une topographie variée qui se reflète dans la nature de la végétation. Elle consiste en basses terres qui bordent le lac Huron et le lac Supérieur et s'appuient sur une série d'élévations s'allongeant d'est en ouest avec un versant sud raide et un versant nord doux. La place importante qu'occupent les feuillus d'ombre dans cette région permet de la distinguer de la section Timagami (L.9) où l'érable à sucre et le merisier sont beaucoup plus rares.

Le peuplement typique est un peuplement mixte de merisiers, épinettes blanches, sapins baumiers, érables à sucre, ostryers de Virginie et cèdres blancs; cette association se rencontre surtout sur les pentes douces orientées vers le nord. Le haut des versants et les crêtes sont couverts de peuplements purs d'érables à sucre parsemés de merisiers. Les pins blancs et quelques pins rouges dominent sur les hauteurs des pentes escarpées orientées vers le sud, l'épinette blanche, le cèdre blanc et le sapin baumier, au milieu et au bas des pentes. Les trembles, les bouleaux à papier et les érables à sucre prennent souvent une place importante par suite d'incendies. On remarque qu'une association d'épinettes blanches et de sapins baumiers est bien établie dans le nord de la section, sur les terrasses fluviales et les terrains plats adjacents; dans de

tels peuplements, le bouleau à papier et l'épinette noire sont habituellement présents. Les incendies ont contribué jusqu'à un certain point à cette situation, ainsi qu'à l'établissement des peuplements de pins gris des plaines sableuses. On rencontre des buissons de cèdres blancs, d'épinettes noires, de tamaracs et d'aulnes rabougris dans les terres basses de la côte du lac Supérieur, ainsi que des érables rouges et des ormes blancs rabougris sur les hautes terres à quelque distance du lac. La pruche et le hêtre américain sont clairsemés dans le sud de la section et le chêne rouge se trouve en nombre limité du côté sud-ouest, près de la baie Batchaouana.

En général, le drainage se fait vers l'ouest et vers le sud-ouest dans des vallées préglaciaires dont certaines ont été remplies par d'épaisses couches de matériaux fluvio-glaciaires. L'assise de la section consiste en granites, gneiss et schistes du Précambrien, et quelques roches vertes et sédimentaires de la série huronienne. Les terres basses en bordure des lacs sont plus ou moins ondulées, avec des plaines lacustres et fluviales entre des îles rocheuses à sommet de till. Les régions hautes, plus sévères, sont recouvertes de dépôts glaciaires, façonnées en drumlins dans le nord-est; dans les parties ouest et sud, il y a des dépôts plus récents de matériaux alluviaux et lacustres du lac glaciaire Algonquin. On trouve des brunisols dystriques et des podzols humo-ferriques dans les stations des hautes terres.

- a Timagami (L.9).
b Pin blanc.

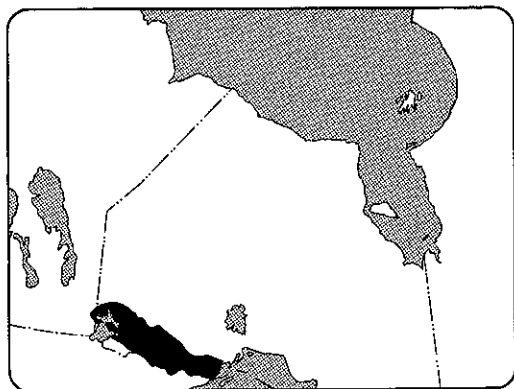


a



b

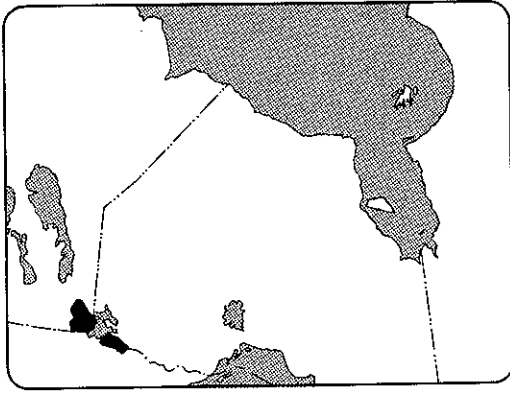
L.11 — Quetico



Dans la plus grande partie de la région, les granites et les roches sédimentaires et volcaniques du bouclier précambrien ont subi une forte glaciation et les dépôts qui en ont résulté sont minces et de texture grossière. Le grand nombre de lacs à bordure rocheuse et d'étendues variées est le reflet de la nature irrégulière du terrain. Dans la partie est de la section, des dépôts d'argiles et de sables du lac glaciaire Algonquin recouvrent en grande partie les conglomérats et les ardoises de la roche en place, tandis qu'au centre et à l'ouest, des dépôts lacustres et de plage forment de petits îlots au milieu d'un complexe de till délavé.

Après la retraite du dernier glacier, certaines essences de la forêt morcelée des Grands lacs et du Saint-Laurent ont émigré vers le nord, dans la région située entre le lac des Bojs et le lac Supérieur. La nature des sols et du climat en général aurait, semble-t-il, favorisé la formation de peuplements de pins, et le pin blanc et le pin rouge dominant toujours de vastes étendues. L'abatage et les incendies récents ont permis à des essences boréales de prendre une place importante; des peuplements homogènes ou mélangés de pins gris, de trembles, de grands trembles, de bouleaux à papier, de sapins baumiers et d'épinettes blanches et d'épinettes noires y sont communs, auxquels se mêlent un nombre plus ou moins grand de pins blancs et de pins rouges. Le peuplement de type sapin-épinette blanche-bouleau à papier est particulièrement fréquent, et celui de type sapin-épinette est souvent présent dans les bas-fonds. Au sud et à l'est, se trouvent çà et là le merisier, l'érable à sucre, le bois blanc, l'érable à Giguère, l'ostryer de Virginie, le chêne à gros glands et le chêne rouge. Le frêne noir, l'orme blanc et l'érable rouge sont les feuillus que portent les stations humides des vallées. Le cèdre blanc croît en bordure des lacs et dans les marais fertiles; l'épinette noire et le tamarac habitent habituellement les tourbières stagnantes.

L.12 — Rivière à la Pluie



À l'origine, le lac glaciaire Agassiz s'étendait à l'est en un large lobe qui rejoignait le lac à la Pluie et passait au sud du lac Red au Minnesota. On trouve dans cette contrée des dépôts lacustres et des dépôts glaciaires modifiés. Une étendue de terre plus élevée, couverte de dépôts alluviaux et de sables proglaciaires, n'a cependant pas été submergée par le lac; c'est la forêt provinciale des Sandilands au Manitoba. La section, qui a un couvert très apparenté à la forêt boréale, comprend les Sandilands et les terres avoisinantes modifiées par le lac.

Comme dans le cas de la section précédente, le couvert forestier dénote l'influence de la progression vers le nord de la Région forestière des Grands lacs et du Saint-Laurent; il dénote aussi l'influence de la zone de tension entre la forêt et la prairie à l'ouest. Les pins blancs et les pins rouges, qui étaient plus répandus auparavant, n'ont maintenant qu'une présence éparse en stations favorables, surtout à l'est, car l'abattage et les incendies les ont presque complètement fait disparaître au profit du pin gris. Le bas relief et le mauvais drainage ont favorisé la formation de vastes marécages boisés d'épinettes noires, de tamaracs, de cèdres blancs, de saules et d'aulnes rabougris; ces marécages sont surtout abondants à l'ouest où ils recouvrent des roches

sédimentaires. La limite nord-ouest de la section coïncide en gros avec la limite de l'aire de cette association marécageuse et du cèdre blanc, bien que des peuplements isolés de cette essence se rencontrent aussi plus loin vers le nord-ouest. On trouve de vastes étendues de peupliers baumiers, d'épinettes blanches, de sapins baumiers ainsi que de tamaracs épars dans les terres intérieures à l'écart des cours d'eau. L'orme blanc, le bois blanc, l'érable à Giguère et le chêne à gros glands poussent au bord des cours d'eau, le chêne formant souvent des peuplements à clairières herbeuses de type savane. Le tremble est commun dans toute la section.

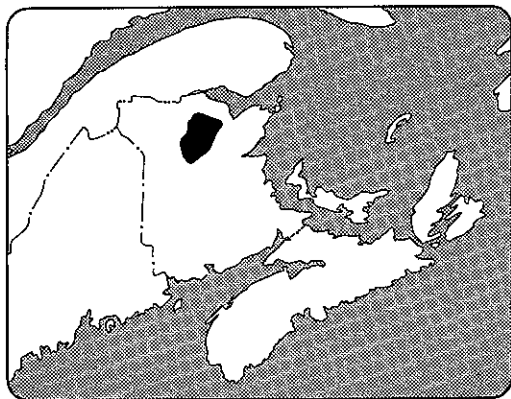
Le relief est bas, la topographie est surtout plane ou légèrement ondulée; la partie orientale comprend des endroits recouverts de till modifié et de matériaux deltaïques, et la partie occidentale des matériaux de texture grossière, des alluvions proglaciaires et d'anciennes plages et bancs du lac Agassiz. De grands marais caractérisent ce qui constituait le fond du lac. Les sols bien drainés sont de type podzolique et leur texture généralement grossière les rend incultivables. Cependant, la culture des sols à texture plus fine qui existent le long de la rivière à la Pluie a amené un défrichage étendu de la région.

Région forestière acadienne

Hautes terres du Nouveau-Brunswick (A.1).



A.1 — Hautes terres du Nouveau-Brunswick



Dans le centre-nord du Nouveau-Brunswick s'étend une vaste région montagneuse et accidentée. C'est à cet endroit que se trouvent les points les plus élevés de la province, avec des hauteurs atteignant jusqu'à 2700 pieds. L'altitude a favorisé l'établissement d'une forêt de conifères très apparentée à la forêt boréale, ce qui contraste avec les forêts avoisinantes des régions plus basses où les feuillus d'ombre, érable à sucre, hêtre américain et merisier, occupent une place plus importante. La limite de la section se situe à proximité de la courbe de 1500 pieds sur les côtés sud et ouest.

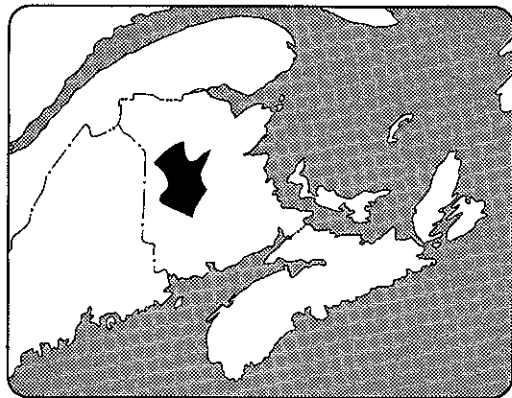
La forêt se compose en grande partie de sapins baumiers, d'épinettes noires, d'épinettes blanches et de bouleaux à papier. La présence du pin blanc parmi les peuplements mixtes formés de ces essences constitue un trait écologique intéressant. Le sapin baumier est probablement l'essence la plus abondante, mais sa qualité est en général inférieure à celle des autres conifères, sauf sur les terres franches profondes; l'épinette noire pousse en plus grand nombre que l'épinette blanche et, dans la partie sud de la section, elle dépasse le sapin baumier en importance. La pruche et l'épinette rouge poussent de façon sporadique, sauf sur les terrains pauvres des hautes terres. Ainsi, elles n'apparais-

sent pas (ni le pin blanc) sur les granites durs de la région du mont Teneriffe; aussi les peuplements de type épinette-sapin-bouleau de cette région ont-ils un aspect vraiment boréal. La prédominance des trembles, des pins gris et des bouleaux à papier, de même que des pins blancs et des pins rouges, résulte de la prédominance des sols sablonneux et de multiples incendies.

Bien que le merisier forme souvent un faible pourcentage des peuplements des terres hautes, les feuillus d'ombre sont en général peu nombreux. Au nord-est, il y a parfois des crêtes peuplées d'érables à sucre et la fréquence relative des cèdres blancs y est aussi la plus élevée. Le hêtre américain pousse uniquement aux limites de la section. Sur les terrains bas et marécageux croissent en nombre restreint le tamarac et le frêne noir.

Les couches rocheuses ont été plissées et pénétrées au Dévonien et se composent surtout de schistes argileux tendres dans les parties nord et est, d'intrusions acides au sud et à l'ouest. Une forte glaciation du terrain accidenté a mis à découvert certaines parties de la roche sous-jacente, mais plus souvent elle y a déposé un mince dépôt de terre franche rocailleuse qui ne favorise la croissance forestière qu'à un degré moyen.

A.2 — Haut des rivières Miramichi et Tobique



La présente section occupe le sud de la région en grande partie boréale des hautes terres du Nouveau-Brunswick. Elle possède donc une végétation de transition propre aux altitudes moyennes: du côté ouest, transition à la forêt de feuillus de la vallée supérieure de la rivière Saint-Jean, du côté est, transition à la forêt d'épinettes et de pruches des terres basses du centre du Nouveau-Brunswick, du côté nord, transition aux peuplements de conifères de type boréal.

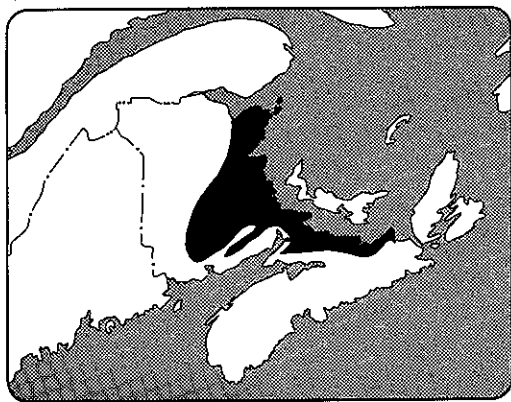
On trouve communément, sur les versants supérieurs bien drainés et sur les sommets bas, des érables à sucres, des merisiers et des hêtres américains et, au milieu des pentes, des peuplements mixtes de ces mêmes essences avec des épinettes rouges, épinettes blanches, pruches et sapins baumiers. Les conifères prennent de l'importance au bas des pentes et sur les terrains bas où les feuillus sont moins vivaces; les vallées des rivières Tobique et Becaguimec, par exemple, portent des forêts composées surtout d'épinettes, de sapins, de cèdres blancs et de tamaracs. Dans les parties nord et nord-ouest de la présente section, le sapin baumier, le bouleau à papier, l'épinette blanche et l'épinette noire jouent aussi un rôle important sur les hautes terres; certains sommets accidentés produisent des

forêts de composition typiquement boréale. Le bouleau à papier, l'érable rouge et le tremble sont en général présents dans les peuplements jeunes qui se forment après un bouleversement; cependant, le bouleau à papier n'est pas l'essence dominante des peuplements stables comme il l'est dans les sections de Gaspésie et des Hautes terres du Nouveau-Brunswick (B.2 et A.1). Le bouleau gris pousse uniquement dans le sud; le pin blanc prédomine surtout dans l'est, et les pins rouges et les pins gris ne poussent que dans cette partie. Diverses combinaisons de cèdres blancs, d'érables rouges, de frênes noirs, d'épinettes noires et de tamaracs se forment dans les stations humides, que l'on trouve en grand nombre.

La topographie de la région est en général accidentée et montagneuse, coupée de vallées profondes et de collines abruptes. L'assise rocheuse est un complexe de roches sédimentaires métamorphiques et de roches intrusives et volcaniques, la plupart dures et résistantes à l'érosion. Des polzols humo-ferriques se sont formés dans le till de terre franche rocailleuse de profondeur variable qui recouvre la surface.

8.

A.3 — Basses terres de l'Est



La présente section comprend la vaste région triangulaire qui s'étend du centre-sud du Nouveau-Brunswick au littoral du golfe Saint-Laurent, et de la baie des Chaleurs à Antigonish en Nouvelle-Écosse. Les conifères y dominent; les limites ouest et sud se composent de hautes terres où les feuillus d'ombre deviennent des éléments plus importants des forêts.

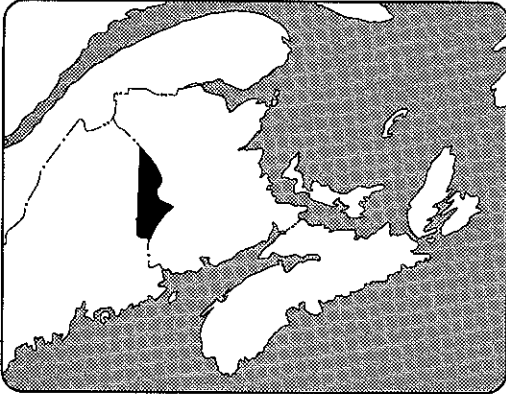
Les zones planes à drainage difficile prédominent et favorisent les peuplements résineux d'épinettes noires, d'épinettes rouges et de sapins baumiers ou des peuplements mixtes composés des essences précédentes associées au pin blanc, à l'érable rouge, à l'érable à sucre, au merisier et au bouleau à papier. Les nombreux incendies semblent avoir favorisé la propagation des conifères tels l'épinette noire, le pin gris et, en moins grand nombre, le pin blanc et le pin rouge; le bouleau gris, le bouleau à papier et le tremble ont aussi profité de ces conditions. Dans les peuplements plus anciens, la pruche est présente en quantités limitées; elle était autrefois répandue dans toute la plaine et y a probablement atteint sa meilleure taille, mais l'exploitation forestière et les incendies l'ont en grande partie éliminée.

Dans les endroits bien drainés, surtout sur les terrains plus élevés de l'Ouest et un peu au nord

des montagnes Cobequid, le merisier, le bouleau à papier, l'érable à sucre et l'érable rouge augmentent en nombre, au détriment des conifères. Bien que de beaux peuplements de feuillus d'ombre croissent par endroits, comme sur les bords de la rivière Miramichi, les associations de feuillus ne sont pas très nombreuses en général; les érables à sucre et les hêtres américains qui poussent par bouquets sur les crêtes et sur les pentes abruptes ont une forme médiocre. Sur les terrains plats et mal drainés, de vastes étendues de tourbières dénudées trouvent des peuplements composés surtout d'épinettes noires et de tamaracs; le cèdre blanc ne pousse que sur les terres basses du côté du Nouveau-Brunswick. Dans les environs immédiats de la côte, les arbres sont de dimensions un peu réduites à cause du vent; l'épinette blanche semble être l'essence la plus résistante de ce milieu exposé.

La plaine légèrement ondulée repose sur des couches horizontales de grès, de schistes argileux, de pélites et de conglomérats du Carbonifère. Le till de surface a une texture de terre franche argileuse ou sableuse, une faible teneur en calcaire et un profil de podzol humo-ferrique. Les alluvions des vallées fluviales ont donné les meilleurs sols.

A.4 — Carleton



Une forêt distincte, surtout composée de feuillus, occupe la partie centrale de la vallée de la rivière Saint-Jean, dans l'ouest du Nouveau-Brunswick. Ses limites est et sud sont déterminées par la transition, en altitude, à la forêt mixte où le merisier et le sapin baumier, la pruche et le pin blanc poussent en grande quantité.

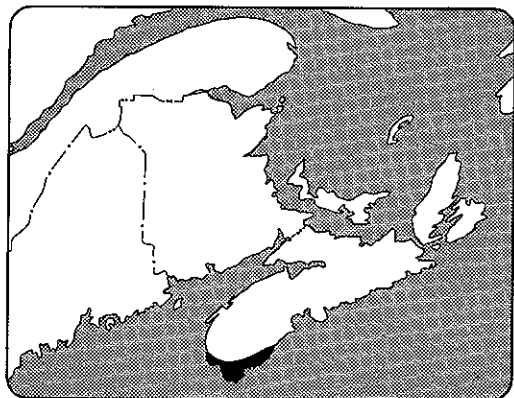
Les peuplements de feuillus se composent d'érables à sucre, de hêtres américains, de merisiers, d'érables rouges et de frênes blancs, accompagnés d'essences relativement peu communes telles le noyer tendre, le bois blanc d'Amérique et l'ostryer de Virginie. L'excellence de sa topographie et la fertilité du sol en ont déterminé le défrichement considérable; en maints endroits, la prédominance historique des feuillus n'est plus évidente à première vue.

C'est sur les longues pentes abruptes que les conifères sont le mieux représentés dans les peuplements mixtes; le sapin baumier et l'épinette blanche y sont probablement les essences les plus communes. La pruche y est aussi prédominante, en particulier sur les pentes moins élevées et sur les fonds plats et larges des vallées du sud et de l'est, sur les côtés escarpés des vallées étroites de la région centrale et sur les hautes terres du nord. L'épinette rouge est rare dans cette section; on y trouve les pins blancs çà

et là d'un bout à l'autre et le bouleau gris ne pousse que dans la partie sud. L'exploitation agricole a de beaucoup réduit les feux de forêt rendant ainsi peu nombreux les peuplements de feuillus de lumière autres que le tremble qui pousse dans les champs abondonnés. Les sols des stations mal drainées sont souvent un peu basiques et cette alcalinité se traduit par la présence du cèdre blanc, du frêne noir, de l'érable rouge et de l'orme blanc.

Dans la vallée de la rivière Saint-Jean et la région avoisinante, des terres franches et des terres franches sableuses contenant des fragments de roches calcaires forment une couche bien drainée sur l'assise de schiste et d'ardoise fortement inclinés. La majeure partie du terrain possède une topographie accidentée, bien que dans le sud-est, où l'assise est formée d'un complexe de roches métamorphiques et intrusives du Dévonien et de l'Ordovicien, les hautes terres irrégulières soient coupées de basses terres vastes et onduleuses. Les sols appartiennent surtout au groupe des podzols humo-ferriques.

A.5a — Littoral atlantique sud



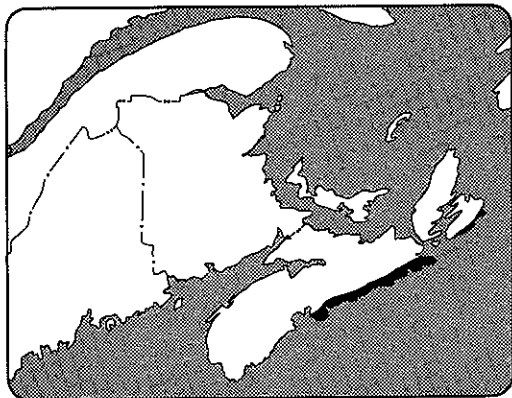
Une forêt résineuse d'épinettes blanches, d'épinettes noires et de sapins baumiers, semblable à celle de la section d'Avalon (B.30) à Terre-Neuve, occupe une bande étroite le long de presque toute la côte sud de la Nouvelle-Écosse. Elle se divise en deux parties selon l'abondance relative des essences dominantes; dans la section A.5a qui comprend la région côtière fraîche, humide et venteuse qui s'étend autour du cap de Sable, l'épinette blanche est la principale essence. Une forêt d'aspect semblable, mais marquée par la prédominance de l'épinette rouge, croît dans la zone maritime entourant la baie de Fundy (section A.9).

Les trois conifères caractéristiques, l'épinette blanche, le sapin baumier et l'épinette noire, côtoient des bouleaux à papier et des érables rouges. Comme la majeure partie de la forêt a été défrichée ou brûlée à un moment ou l'autre, les deux espèces d'épinettes et le sapin se sont répandus dans les zones perturbées. Quelques pins blancs, chênes rouges et, parfois, épinettes rouges poussent le long de la limite qui donne sur l'intérieur; la présence de ces arbres marque probablement l'endroit où commence l'amélioration d'un climat côtier assez rigoureux. Dans certaines régions, on met fréquemment le feu pour permettre la croissance des bleuets, une

récolte qui fait concurrence aux produits du bois.

Des ardoises et des quartzites paléozoïques pénétrés par des granites dévoniens forment l'assise de presque toute la section. Aucune strate n'atteint une altitude considérable, puisque toutes montent graduellement à partir de la côte en un terrain bas mais accidenté. Les matériaux du sol se composent de gros sable limoneux, en certains endroits, et, en d'autres, de terre franche sableuse profonde et souvent drumlinoïde. Les traits remarquables des sols sont les accumulations épaisses d'humus superficiel et les importantes formations d'aliôs à l'intérieur des profils. Le drainage se fait bien, si l'on considère la quantité assez importante des précipitations annuelles.

A.5b — Littoral atlantique est

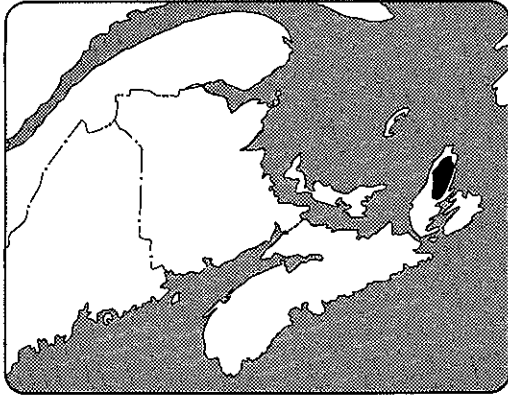


Une bande côtière de 5 à 20 milles de largeur, allant de la baie Mahone à la partie est de l'île du Cap-Breton, compose la présente section. Elle se caractérise par des peuplements bas et denses de sapins baumiers, d'épinettes noires et d'épinettes blanches et l'absence quasi totale de l'épinette rouge, du pin blanc et de la plupart des feuillus. La section comprend aussi de vastes zones de brûlis, de tourbières et de roche nue.

Les épinettes blanches sont moins abondantes que les épinettes noires ou les sapins baumiers, sauf dans les régions voisines de la côte; elles forment cependant des peuplements presque purs sur les vieux terrains défrichés ou sur d'autres sols perturbés. Le bouleau à papier se rencontre partout et le tamarac est abondant sur les terrains plats et mal drainés de l'île du Cap-Breton. La présence du pin gris en plusieurs endroits du cap Canso semble révéler des périodes de sécheresse et d'incendies; on a cependant établi que les colons, dans le but d'agrandir leurs pâturages, ont allumé la plupart des incendies. En général, la croissance de n'importe quelle essence y est lente, l'extrême densité et la position à découvert de la côte pouvant en être la cause. Dans le sud, de bonnes forêts de merisiers poussent jusqu'à un mille de la côte, là où de hautes collines les protègent des brises froides du large.

Des ardoises et des quartzites, avec des granites intrusifs, forment l'assise de la plupart des zones continentales de la section; au Cap-Breton, on trouve souvent des roches volcaniques et sédimentaires, dont certaines de la période précambrienne, avec des granites et des diorites intrusifs. Bien que certains des matériaux superficiels soient d'argile lourde, la plupart sont des terres franches sableuses ou des sables vaseux. Lorsqu'ils sont soumis au feu ou au déboisement, ces genres de sols restent souvent dénudés pendant des années.

A.6 — Plateau du Cap-Breton



Sur les hautes terres de la partie nord de l'île du Cap-Breton, les forêts ressemblent beaucoup à celles des Hautes terres du Nouveau-Brunswick (A.1) et à celles de la section de Gaspésie (B.2). À des altitudes de 700 à 1000 pieds, selon l'exposition et l'inclinaison, les feuillus d'ombre des terres basses se font rares et une végétation de type plus boréal apparaît à mesure que les conifères augmentent en nombre. Plus l'altitude augmente, surtout au sommet du plateau, plus le peuplement devient clairsemé et plus le terrain se dénude et se couvre de grosses mousses et d'éricacées.

Le sapin baumier, l'épinette blanche, l'épinette noire et le bouleau à papier sont les quatre principales essences, mais le sapin domine dans la plupart des peuplements. Des merisiers épars et des érables rouges rabougris poussent partout, sauf sur les plus hautes terres, mais, comme les hêtres américains et les érables à sucre qui croissent en nombre limité dans les vallées basses des rivières, ils ne sont pas des essences dominantes ou importantes de la forêt. Les pins (*Pinus* spp.) sont très rares, ce qui prouve, comme l'avaient déjà démontré les études de génèse forestière, que des forces autres que le feu sont les vrais agents de destruction et de régénération de la forêt. L'action du vent est visible

par l'aspect rabougré de plusieurs peuplements, surtout sur les collines et sur les crêtes, alors que, dans les endroits abrités, la forme et la croissance des arbres sont excellentes. Sur le haut plateau même, le sapin baumier est encore prédominant, associé comme auparavant aux épinettes noires et aux épinettes blanches, au tamarac et au sorbier des montagnes. D'épais bosquets de conifères broussailleux et déformés, la plupart du temps sans aucune valeur économique à cause de leur petite taille, alternent avec des tourbières sur les pentes humides d'infiltration et dans les creux, ou avec les bruyères sur les crêtes.

Les hautes terres mêmes du Cap-Breton n'ont que peu de relief. Près du bord de la haute plaine, les cours d'eau ont creusé des vallées profondes et escarpées, mais, un peu à distance du bord, sur le plateau même, l'entaille est moins prononcée. L'assise rocheuse se compose surtout de roches sédimentaires et métamorphiques avec du granite intrusif, un assemblage qui date probablement du Paléozoïque. Sur le plateau, les sols minces sont les plus nombreux et ailleurs des roches nues ou des terres franches sablonneuses de texture grossière sont communes. Les sols dans ces conditions climatiques fraîches et humides se composent de podzols ferro-humiques, de sols à gley et de sols organiques tourbeux, selon la qualité du drainage.



- a Littoral atlantique est (A.5b).
- b Côte de Fundy (A.9).
- c Cap-Breton—Antigonish (A.7).
- d Île-du-Prince-Édouard (A.8).

8.

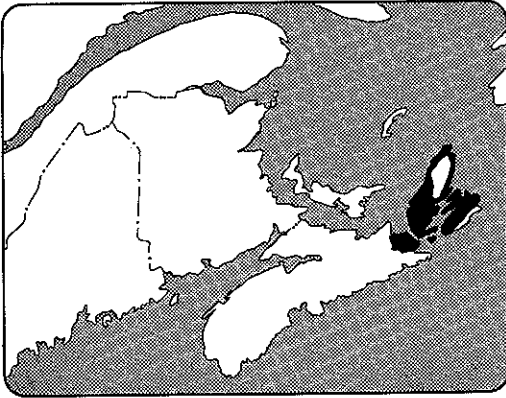


c



d

A.7—Cap-Breton—Antigonish



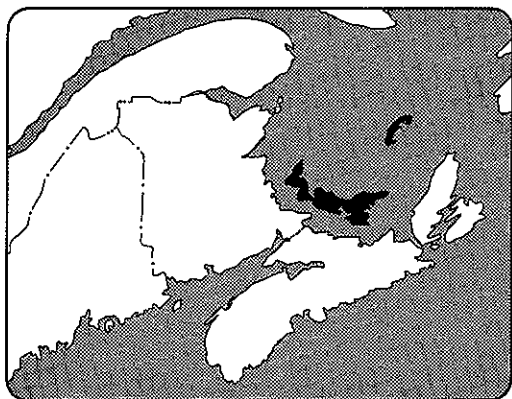
La section comprend la majeure partie de l'île du Cap-Breton, sauf la région sud-est face à l'Atlantique et au plateau du Cap-Breton. On y trouve aussi un petit secteur du continent, juste à l'ouest du détroit de Canso. La présente section est formée d'une série complexe de terres basses, d'une région d'avant-monts ondulée et, à proximité du plateau décrit ci-dessus, de hauts plateaux coupés de vallées en forme d'U et aux bords escarpés. La répartition des essences d'arbres et des types de peuplements est en relation étroite avec la topographie et les sortes de sols.

L'épinette blanche et le sapin baumier sont les principales essences des peuplements qui poussent sur les sols lourds des basses terres; la grande abondance de l'épinette blanche est due surtout à l'abandon des terres. Là où le drainage se fait mal, on trouve l'épinette noire, qui pousse aussi sur les terrasses fluviales sèches. Sur les terres d'alluvion se sont établis des épinettes blanches, des peupliers baumiers, des frênes blancs et, parfois, des ormes blancs. Les terres montagneuses favorisent souvent la croissance de peuplements mixtes d'érables rouges, de bouleaux à papier, merisiers, sapins baumiers et épinettes blanches. Ces derniers conifères dominent surtout en certains endroits, là où l'on

avait déboisé la terre par exemple, mais ils ne poussent pas partout. Dans les ravins et sur les pentes humides, la pruche peut croître en abondance par endroits; on trouve parfois beaucoup de hêtres américains sur les versants abrupts des collines sèches. Vers le nord, sur les pentes des hautes terres, on trouve surtout une forêt de feuillus composée habituellement d'érables à sucre, de pruches, de merisiers et d'érables rouges. Cette forêt devient très luxuriante dans certaines vallées étroites, mais, à des altitudes plus élevées, elle se change en forêt mixte ou résineuse. On trouve parfois sur les pentes, en association avec les feuillus, le pin blanc, l'épinette blanche, la pruche et le sapin baumier. Dans la présente section, l'épinette rouge est rare; le chêne rouge pousse en abondance par endroits, dans quelques vallées du nord. On trouve parfois quelques peuplements de trembles et de bouleaux à papier venus après perturbation.

La région repose, dans le sud, sur des strates du Carbonifère à replis légers ou escarpés et, dans le nord, sur des roches semblables à celles de l'assise du plateau du Cap-Breton. Les avant-monts se sont formés sur des grès et des schistes argileux durs et les sols sont plus grossiers et mieux drainés que sur les terres basses. Les hautes terres accidentées doivent leur aspect à une assise résistante de roches ignées et métamorphiques du Précambrien, sur laquelle repose un mince manteau de till à terre franche rocailleuse.

A.8—Île-du-Prince-Édouard



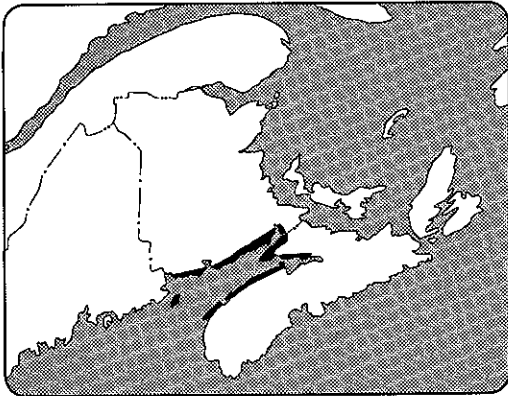
L'île est presque entièrement cultivée et très peu de la végétation originale s'y trouve encore. Cependant, il semble que les peuplements se composaient surtout de feuillus et que l'érable à sucre, le hêtre américain et le merisier y étaient répandus.

Dans l'ouest et le long du littoral nord, les conifères dominent sur les hauts plateaux et dans le fond des larges vallées. On y trouve souvent des peuplements d'épinettes blanches, d'épinettes noires, de sapins baumiers et de tama-

racs. Il y pousse aussi des érables rouges et, parfois, des pins blancs, des épinettes rouges, des cèdres blancs et des pruches. Sur les terres un peu plus élevées du centre et de l'est, les feuillus d'ombre prédominent et les conifères poussent surtout en bandes étroites le long des cours d'eau; l'épinette rouge et la pruche poussent au bas des pentes, l'épinette blanche et le sapin baumier sur les hauts plateaux, l'épinette noire et le tamarac dans les dépressions tourbeuses. L'épinette blanche envahit facilement les terres perturbées; c'est l'arbre des terres abandonnées et des bandes de clôtures. Le pin blanc abonde sur les sols de texture grossière, mais le pin gris est rare. Les arbres qui semblent s'adapter et pousser le mieux sont l'épinette blanche, le sapin baumier et le merisier, mais, tout comme les autres espèces, ils doivent être à l'abri des vents du large pour parvenir à une taille exploitable.

La topographie de la région est douce et le relief peu élevé. Disposés en strates horizontales, les grès et les conglomérats de la période permo-carbonifère supportent des terres franches rouges et des terres franches sableuses bien drainées. Les sols, bien qu'ils soient des podzols humo-ferriques, sont quand même assez fertiles.

A.9 – Côte de Fundy



Petite mais variée, la présente section borde la baie de Fundy. Du côté du Nouveau-Brunswick, elle comprend une étroite bande côtière qui présente plusieurs ressemblances avec les sections du littoral atlantique (A.5a, A.5b) et qui s'appuie sur de hautes terres escarpées où l'influence maritime semble favoriser la dominance de l'épinette rouge; du côté de la Nouvelle-Écosse, elle comprend le versant plus doux de la montagne North qui fait face à la mer et où une importante zone perturbée a favorisé la croissance de l'épinette blanche.

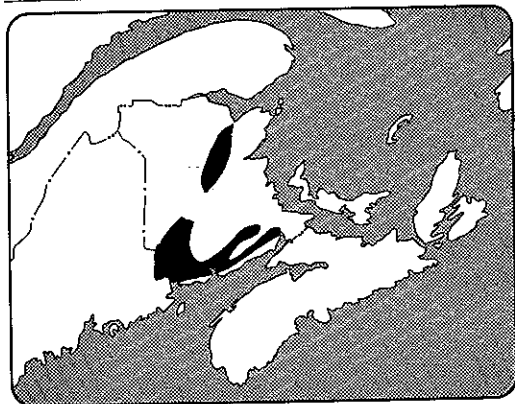
Dans le voisinage immédiat de la côte nord de la baie pousse une forêt morcelée de qualité inférieure, composée d'épinettes blanches et noires, de sapins baumiers et de tamaracs. On y trouve aussi d'immenses tourbières hautes à sphaignes. À l'intérieur des terres, le sapin baumier et l'épinette rouge constituent presque tous les peuplements, mais l'épinette blanche et l'épinette noire sont encore abondantes. Sur les pentes des hautes terres, le bouleau à papier et le merisier se mêlent à l'épinette rouge et au hêtre; les érables à sucre poussent en nombre limité. Les feuillus d'ombre deviennent prédominants seulement sur les sommets des collines et sur les versants nord des pentes. L'absence de la pruche, du cèdre blanc et de pins (*Pinus* spp.) est

un trait caractéristique de la région. Le tremble, le bouleau à papier, le bouleau gris et l'érable rouge ont repeuplé les anciens brûlés alors que l'épinette rouge a envahi les marécages et les champs abandonnés.

On a abattu presque toute la forêt d'origine du côté sud de la baie où l'épinette blanche plutôt que l'épinette rouge a envahi les champs abandonnés. Il est possible que les feuillus d'ombre aient été prédominants autrefois, peut-être mêlés au sapin baumier et à l'épinette, mais les seules essences feuillues que l'on trouve maintenant sont l'érable rouge, le bouleau à papier et le tremble.

Dans la zone côtière, les assises rocheuses sont extrêmement variées, et il en va de même pour les sols. En général, des laves et des basaltes triassiques bordent la rive sud, et les terres franches qui les recouvrent sont relativement peu lessivées et ont une bonne structure. Sur le côté nord se trouve un complexe de strates précambriennes et de roches volcaniques, couvert de dépôts glaciaires et d'argiles marines. Les podzols humo-ferriques sont communs.

A.10 — Hautes terres du Sud



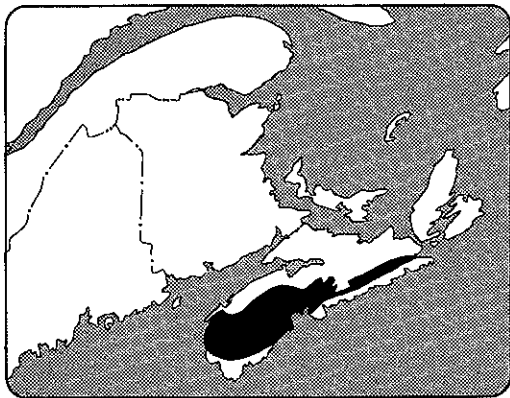
Il s'agit là d'une zone de hautes terres accidentées à forêt presque complètement feuillue; dans l'ensemble, elle englobe les collines et les montagnes situées à l'intérieur de la zone côtière, peuplée d'épinettes et de sapins dans le sud-ouest et le sud du Nouveau-Brunswick. Dans l'intérieur des terres, cette section est bornée à l'est par une diminution de l'altitude et par un nivellement du terrain qui entraînent l'apparition d'une végétation où les conifères sont plus nombreux (section des Basses terres de l'Est, A.3) et, à l'ouest, par le passage à une forêt de composition distincte, celle de la vallée centrale de Saint-Jean (section de Carleton, A.4). La section comprend aussi une petite région isolée, qui est située du côté est des terres hautes du Nouveau-Brunswick, mais qui présente moins de similitude avec les régions avoisinantes qu'avec la présente section.

Au sommet des collines et sur le haut des versants à bon drainage et sols profonds, les feuillus d'ombre—l'érable à sucre, le hêtre et le merisier—forment des peuplements stables. À des altitudes relativement moins élevées, on trouve fréquemment ces mêmes espèces mêlées à l'érable rouge, au bouleau à papier, au sapin baumier, à l'épinette rouge, au pin blanc et à la pruche. Sur nombre de ces stations, une longue

suite d'incendies a apparemment favorisé la persistance des feuillus pionniers, particulièrement sur les sols plus minces où les peuplements de trembles et de grands trembles, de bouleaux à papier et de bouleaux gris ainsi que d'érables rouges tendent à prédominer. C'est seulement dans les vallées, sur les bas-fonds et, dans une certaine mesure, sur les stations très exposées que les conifères—l'épinette, le sapin et le pin—composent le couvert. Sur les matériaux sableux des plaines alluviales proglaciaires et des terrasses fluviales, on trouve parfois de beaux peuplements de pins rouges et de pins blancs, et sur les sols légèrement plus lourds des terres basses, les pins peuvent se mêler à l'érable rouge, au sapin baumier, à l'épinette rouge et à l'épinette blanche. Cette dernière essence prédomine aussi, comme à son habitude, sur les terres abandonnées. Dans toute la section, la pruche pousse en grand nombre, surtout au bas des pentes, où abonde aussi l'épinette rouge. Le cèdre blanc y pullule, mais le chêne rouge n'est commun que dans le sud. Dans les marais poussent des peuplements de frênes noirs, d'épinettes rouges, de cèdres blancs et d'érables rouges ou, sur les substrats de tourbe acide, des peuplements d'épinettes noires et de tamaracs.

La topographie varie du vallonné au montagneux et il y a de vastes étendues à plus de 1000 pieds d'altitude. À l'ouest de la rivière Saint-Jean, les assises rocheuses sont surtout composées de strates précambriennes et paléozoïques à intrusions de granit, tandis que, à l'est, des gîtes carbonifères recouvrent en partie des fenêtres précambriennes plus dures. Les matériaux de la surface sont des dépôts glaciaires de texture variable, principalement de la terre franche sableuse ou rocailleuse et la terre franche argileuse. Les podzols humo-ferriques sont les sols normaux.

A.11 — Hautes terres atlantiques



Cette section occupe la plus grande partie de la plaine inclinée qui monte en pente douce de la côte atlantique. Elle est limitée au sud par la forêt côtière d'épinettes et de sapins et au nord par les diverses coupures physiographiques qui coïncident avec le passage aux forêts de la section des Basses terres centrales (A.12), situées généralement à plus faible altitude. L'exposition aux vents océaniques chargés d'humidité fait de la section une des régions les plus humides des Maritimes. Le vent y cause souvent des dommages aux forêts.

La végétation naturelle a été considérablement bouleversée sur la majeure partie de la section et de vastes zones embroussaillées ou dénudées par le feu ou l'érosion sont une des caractéristiques de cette zone. Le couvert forestier est en grande partie composé de conifères, surtout d'épinettes rouges, mêlés à des quantités moindres de pruches, de pins blancs, de pins rouges, d'épinettes noires, de bouleaux à papier et d'érables rouges. Le sapin baumier est abondant seulement lorsqu'il est jeune car, dans les peuplements arrivés à maturité, le puceron lanigère du sapin l'a réduit à un rôle de simple figurant. Des peuplements assez vastes et presque purs de vieilles pruches existaient jusqu'à récemment dans quelques-unes des parties méridionales de

la section, et le pin blanc était également abondant dans les nombreuses zones de dépôts glaciaires grossiers qui s'étendent un peu partout. Maintenant, cependant, ces conifères sont bien moins répandus qu'autrefois, bien que le pin blanc semble se reproduire plus abondamment que partout ailleurs dans les Maritimes. Les peuplements d'essences pionnières—bouleau à papier, bouleau gris, érable rouge et tremble—sont nombreux. Le chêne rouge est une essence répandue tant comme compagne d'autres essences des hautes terres que dans des peuplements purs; sa prédominance dans les secteurs sud et ouest est apparemment le résultat d'incendies. Quelques-uns des «pays nus» portent un pré-bois à peuplement clair d'épinettes noires, parsemé de trembles, d'érables rouges, de chênes rouges et de pins blancs.

Sur les sols fertiles, notamment dans la région intérieure de l'Ouest et sur les hautes terres qui bordent la limite septentrionale, les feuillus d'ombre sont les plus nombreux, même s'ils sont généralement de qualité médiocre. On y trouve des peuplements d'érables à sucre, de merisiers et de hêtres américains, mêlés d'épinettes rouges et de pruches. Sur les stations humides poussent communément l'épinette noire, le tamarac, l'érable rouge, le frêne noir et des aulnes. D'autre part, la combinaison du climat humide et du relief doux a produit de vastes étendues marécageuses non boisées.

Les vallées fluviales ont tendance à être peu profondes à l'intérieur des terres et à se creuser vers le sud. Vers le nord, les plus hautes terres reposent sur des intrusions granitiques du Dévonien, tandis que, vers le sud, les assises rocheuses sont composées de sédiments métamorphosés, principalement d'ardoise et de quartzites plissés. Des podzols humo-ferriques, souvent à horizons indurés (ortstein), se forment normalement sur les dépôts constitués principalement de till acide sableux ou terreux.

- a Basses terres centrales (A.12).
b Hautes terres atlantiques (A.11).

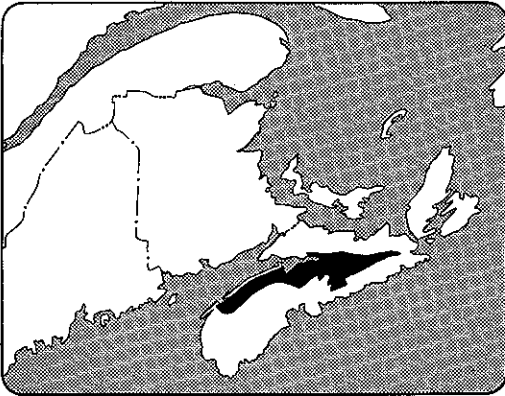


a



b

A.12 — Basses terres centrales



Entre les collines accidentées du nord de la Nouvelle-Écosse et les hautes terres atlantiques du sud s'étend une zone de terres basses à relief comparativement doux. Le sol et le climat y ont favorisé une activité agricole intensive, si bien que, pour la plupart, les forêts sont reléguées à des terrains non arables tels que les versants les plus abrupts, le fond des vallées et les platins mal drainés. Sur le plan de la végétation, les limites de la section sont mal définies, mais, en général, elles coïncident avec la zone de transition des forêts des hautes terres plus pauvres en conifères (épinette rouge) et plus riches en feuillus d'ombre.

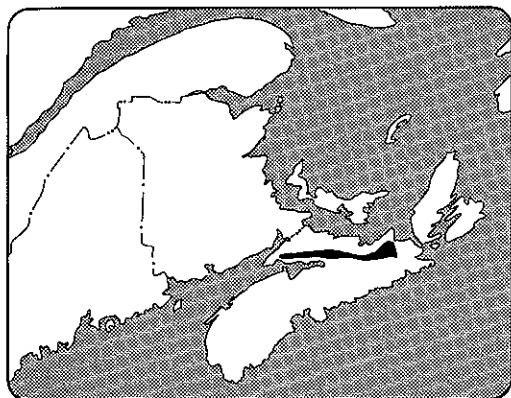
Dans les stations bien drainées, les forêts sont composées principalement de conifères : épinettes (blanche, rouge et noire), sapin baumier, pruche, et pin blanc. En leur compagnie, on trouve des bouleaux à papier, des érables rouges, des érables à sucre, des merisiers et des hêtres américains. Ce dernier feuillu d'ombre est surtout abondant dans les peuplements des collines, des crêtes et des hautes terres découpées. Dans la vallée de l'Annapolis, la terre à verger des versants à till était autrefois et est encore en partie occupée par des peuplements de feuillus, notamment le chêne rouge et le frêne blanc, mêlés de quelques épinettes rouges, pruches et

sapins baumiers, tandis que le bas sableux des versants et le fond des vallées portent un plus grand nombre de pins blancs, de pins rouges et d'érables rouges et seulement quelques feuillus d'ombre épars.

Vers l'est de la section, là où la texture du sol des vallées a tendance à être plus fine, le bas des pentes et les bas-fonds sont généralement plus favorables à l'existence de peuplements mixtes de type épinette-sapin-pruche qu'à celle de peuplements de pins. Les hauts plateaux mal drainés portent des peuplements semblables. Les incendies ont partout augmenté l'abondance du bouleau gris, du bouleau à papier, du tremble, de l'érable rouge et, dans une certaine mesure, du pin blanc et de l'épinette. Sur les terres abandonnées, le retour aux peuplements résineux est prononcé et les espèces colonisatrices habituelles y sont l'épinette blanche, l'épinette rouge et le sapin baumier. Les plaines marécageuses portent de l'orme blanc, du frêne noir et quelques frênes blancs, tandis que les stations plus tourbeuses des bas-fonds portent des tamaracs et des épinettes noires.

Dans la vallée de l'Annapolis et autour du bassin des Mines, les assises rocheuses sont constituées par un grès tendre, rouge, triassique, qui a donné les sables et les terres franches sableuses à podzol humo-ferrique des basses terres. À l'extrémité est de la section, les sols ont aussi tendance à avoir une granulométrie grossière sur les strates quelque peu surélevées du Mississippien. Entre ces deux extrémités, dans les basses terres centrales proprement dites, les sols des terres légèrement ondulées sont plus lourds—terres franches et argiles—et reposent en partie sur des roches du Triassique et en partie sur des schistes argileux, des grès et des conglomérats du Carbonifère.

A.13 – Cobequid



Entre la section précédente et le prolongement de la section des Basses terres de l'Est (A.3) dans le nord de la Nouvelle-Écosse, il y a une étroite bande de hautes terres alignées d'est en ouest et reposant sur de la roche dure. À partir des limites nord ou sud de ces hautes terres et s'élevant en altitude, on remarque que la composition de la forêt change avec l'altitude entre 400 et 600 pieds environ, et que les feuillus d'ombre commencent à dominer sur les versants. À moindre altitude, les conifères jouent un rôle plus important dans les diverses associations, notamment à l'extrémité occidentale de la section, où celle-ci touche à la forêt côtière d'épinettes et de sapins.

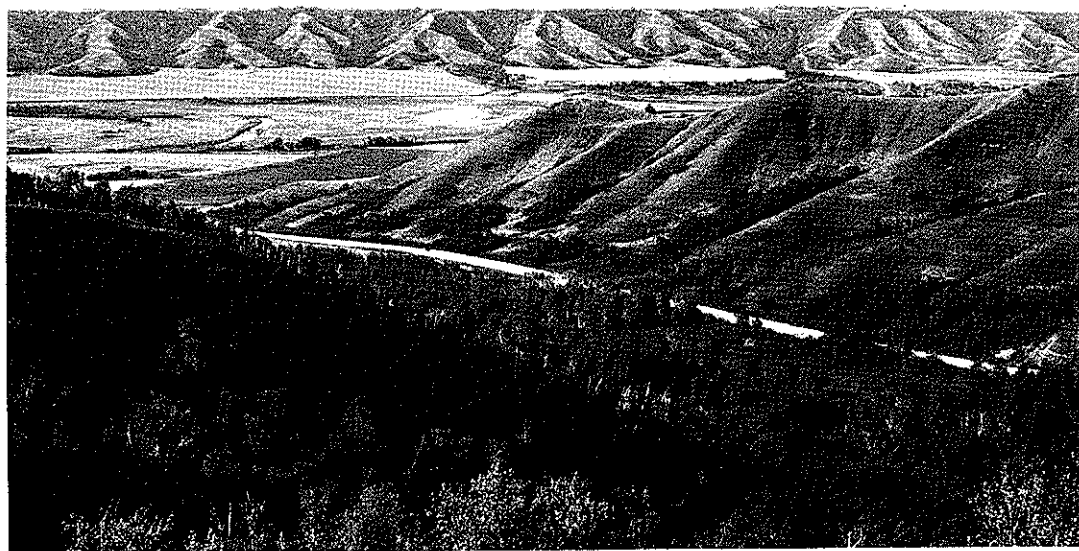
Il s'agit là de la principale région de feuillus de la Nouvelle-Écosse continentale; de vastes peuplements de feuillus d'ombre recouvrent la plus grande partie des versants et de la surface des plateaux. Sur certains des terrains les plus plats, la forêt se fait résineuse, mais, généralement, les crêtes et les collines basses portent des hêtres américains, des merisiers, des érables à sucre et des érables rouges mêlés de quelques épinettes rouges et épinettes blanches et de quelques sapins baumiers. Une forêt de même type pousse tant sur les hautes terres ondulées de Pictou (pourtant plus pauvre en épinette rouge) qu'à

mi-pente ou sur le haut des pentes abruptes qui bornent la section. Sur les crêtes élevées et exposées de la partie occidentale de la section, il existe une association de merisier, sapin baumier et bouleau à papier. Vers le bas des collines, dans les ravins et les vallées, où les stations sont en général fraîches et très humides, les conifères poussent apparemment bien, et les peuplements mixtes de pruches, d'épinettes rouges, de merisiers, d'érables rouges, de sapins baumiers, et d'épinettes blanches sont communs. Sur les terres relativement moins élevées du bassin de Pictou, au centre de la section, où s'associaient autrefois la pruche, le pin blanc, l'érable à sucre et le hêtre américain, le défrichement a éliminé la plus grande partie de la forêt originale, et, là comme ailleurs, les terres abandonnées se sont régénérées en épinette blanche. Le bouleau gris et le bouleau à papier, le tremble, le grand tremble et l'érable rouge forment des peuplements communs mais temporaires. On a également défriché le plateau des hautes terres et, aujourd'hui, une partie de ces champs servent avec succès à la culture du bleuets. Les zones de marécages sont rares, mais les marais à infiltration d'eau portent des épinettes noires, des tamaracs et des érables rouges.

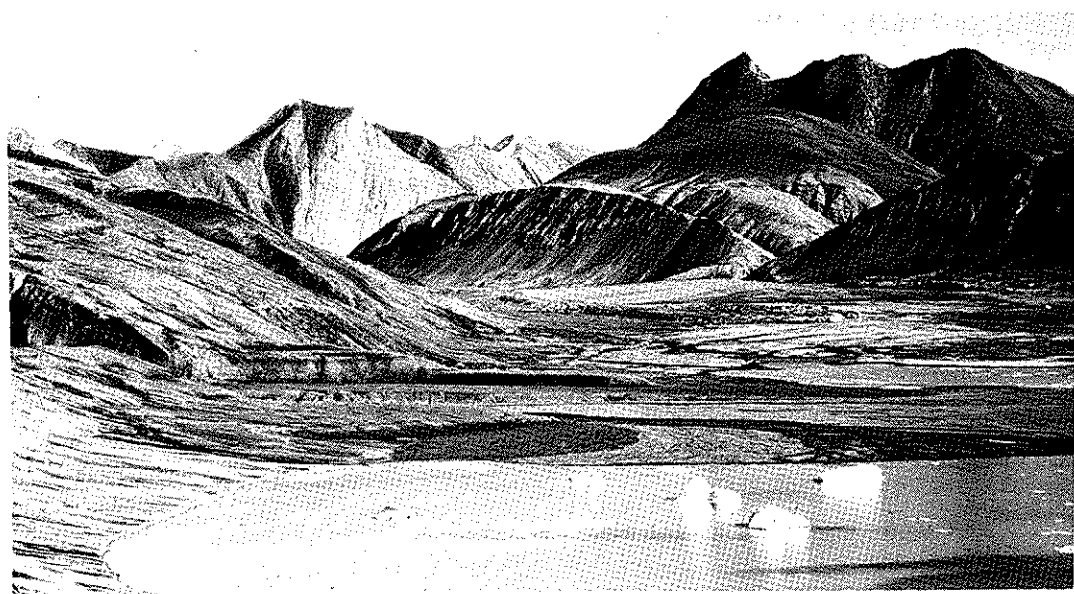
Sur le plan du relief, les changements prononcés sont localisés seulement aux confins de la section, où il y a des dénivellations brusques de plusieurs centaines de pieds ou plus. Les points culminants du massif de Cobequid atteignent environ 1200 pieds. L'assise est un mélange de roche volcanique et de couches paléozoïques résistantes trouées de granite. L'érosion glaciaire et récente de ces roches a entraîné la formation de sols à terre franche sableuse, minces mais fertiles sur la roche cristalline des hautes terres et de sols à texture quelque peu plus fine (terre franche et terre franche argileuse) dans un certain nombre des régions les plus basses, telles celles du bassin de Pictou.

a Steppe.

b Toundra arctique.



a



b

Appendices

Liste des noms communs et botaniques
des arbres et arbrisseaux
Climat et physiographie
Glossaire

Liste des noms communs et botaniques des arbres et arbrisseaux

Nom commun	Nom botanique
Asiminier trilobé	<i>Asimina triloba</i> (L.) Dunal
Aulne	<i>Alnus</i> spp.
Auline de l'Oregon	<i>Alnus rubra</i> Bong. (<i>Alnus oregona</i> Nutt.)
Bois blanc	<i>Tilia americana</i> L.
Bois inconnu	<i>Celtis occidentalis</i> L.
Bois jaune	<i>Liriodendron tulipifera</i> L.
Bouleau à papier	<i>Betula papyrifera</i> Marsh.
Bouleau blanc de montagne	<i>Betula papyrifera</i> Marsh. var. <i>subcordata</i> (Rydb.) Sarg.
Bouleau de Kenai	<i>Betula papyrifera</i> Marsh. var. <i>kenaica</i> (W. H. Evans) Henry
Bouleau de l'Alaska	<i>Betula neoalaskana</i> Sarg.
Bouleau glanduleux	<i>Betula glandulosa</i> Michx.
Bouleau gris	<i>Betula populifolia</i> Marsh.
Bouleau occidental	<i>Betula papyrifera</i> Marsh. var. <i>commutata</i> (Reg.) Fern.
Caryer à cochons	<i>Carya glabra</i> (Mill.) Sweet
Caryer à noix amères	<i>Carya cordiformis</i> (Wang.) K. Koch
Caryer à noix douces	<i>Carya ovata</i> (Mill.) K. Koch
Caryer tomenteux	<i>Carya tomentosa</i> Nutt.
Cascara	<i>Rhamnus purshiana</i> DC.

Nom commun	Nom botanique
Cèdre blanc	<i>Thuja occidentalis</i> L.
Cèdre de l'Ouest	<i>Thuja plicata</i> Donn ex D. Don
Cèdre rouge	<i>Juniperus virginiana</i> L.
Cerisier d'automne	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.
Charme de Caroline	<i>Carpinus caroliniana</i> Walt.
Châtaignier d'Amérique	<i>Castanea dentata</i> (Marsh.) Borkh.
Chêne à gros glands	<i>Quercus macrocarpa</i> Michx.
Chêne blanc	<i>Quercus alba</i> L.
Chêne bleu	<i>Quercus bicolor</i> Willd.
Chêne châtaignier	<i>Quercus prinus</i> L.
Chêne de Garry	<i>Quercus garryana</i> Dougl.
Chêne des marais	<i>Quercus palustris</i> Muenchh.
Chêne jack	<i>Quercus ellipsoidalis</i> E. J. Hill
Chêne jaune	<i>Quercus muehlenbergii</i> Engelm.
Chêne noir	<i>Quercus velutina</i> Lam.
Chêne rouge	<i>Quercus rubra</i> L.
Cyprès jaune	<i>Chamaecyparis nootkatensis</i> (D. Don) Spach
Douglas bleu	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco var. <i>glauca</i> (Beissn.) Franco
Épinette blanche	<i>Picea glauca</i> (Moench) Voss

Liste des noms communs et botaniques
des arbres et arbrisseaux

Nom commun	Nom botanique
Épinette de l'Alberta	<i>Picea glauca</i> (Moench) Voss var. <i>albertiana</i> (S. Brown) Sarg.
Épinette d'Engelmann	<i>Picea engelmannii</i> Parry
Épinette de Porsild	<i>Picea glauca</i> (Moench) Voss var. <i>porsildii</i> Raup
Épinette de Sitka	<i>Picea sitchensis</i> (Bong.) Carr.
Épinette noire	<i>Picea mariana</i> (Mill.) B.S.P.
Épinette rouge	<i>Picea rubens</i> Sarg.
Érable à Giguère	<i>Acer negundo</i> L.
Érable à grandes feuilles	<i>Acer macrophyllum</i> Pursh
Érable argenté	<i>Acer saccharinum</i> L.
Érable à sucre	<i>Acer saccharum</i> Marsh.
Érable noir	<i>Acer nigrum</i> Michx. f.
Érable rouge	<i>Acer rubrum</i> L.
Frêne blanc	<i>Fraxinus americana</i> L.
Frêne bleu	<i>Fraxinus quadrangulata</i> Michx.
Frêne noir	<i>Fraxinus nigra</i> Marsh.
Frêne rouge	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marsh.
Frêne vert	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marsh. var. <i>subintegerrima</i> (Vahl) Fern.
Genièvre des Rocheuses	<i>Juniperus scopulorum</i> Sarg.
Grand tremble	<i>Populus grandidentata</i> Michx.

Nom commun	Nom botanique
Gros févier	<i>Gymnocladus dioica</i> (L.) K. Koch
Hêtre américain	<i>Fagus grandifolia</i> Ehrh.
If de l'Ouest	<i>Taxus brevifolia</i> Nutt.
Liard	<i>Populus deltoides</i> Bartr. ex Marsh.
Madroño	<i>Arbutus menziesii</i> Pursh
Magnolia à feuilles acuminées	<i>Magnolia acuminata</i> L.
Mélèze de l'Ouest	<i>Larix occidentalis</i> Nutt.
Mélèze de Lyall	<i>Larix lyallii</i> Parl.
Merisier	<i>Betula alleghaniensis</i> Britton (<i>Betula lutea</i> Michx. f.)
Mûrier rouge	<i>Morus rubra</i> L.
Noisetier à long bec	<i>Corylus cornuta</i> Marsh.
Noyer noir	<i>Juglans nigra</i> L.
Noyer tendre	<i>Juglans cinerea</i> L.
Orme blanc	<i>Ulmus americana</i> L.
Orme liège	<i>Ulmus thomasi</i> Sarg.
Orme rouge	<i>Ulmus rubra</i> Mühl.
Ostryer de Virginie	<i>Ostrya virginiana</i> (Mill.) K. Koch

Liste des noms communs et botaniques
des arbres et arbrisseaux

Nom commun	Nom botanique
Peuplier baumier	<i>Populus balsamifera</i> L.
Peuplier baumier de l'Ouest	<i>Populus trichocarpa</i> Torr. & Gray ex Hook.
Pin albicaule	<i>Pinus albicaulis</i> Engelm.
Pin blanc	<i>Pinus strobus</i> L.
Pin blanc de l'Ouest	<i>Pinus monticola</i> Dougl.
Pin des corbeaux	<i>Pinus rigida</i> Mill.
Pin gris	<i>Pinus banksiana</i> Lamb. (= <i>Pinus divaricata</i> (Ait.) Dumont)
Pin lodgepole	<i>Pinus contorta</i> Dougl. var. <i>latifolia</i> Engelm.
Pin ponderosa	<i>Pinus ponderosa</i> Laws.
Pin rouge	<i>Pinus resinosa</i> Ait.
Pin souple	<i>Pinus flexilis</i> James
Pin tordu	<i>Pinus contorta</i> Dougl. var. <i>contorta</i>
Plaine bâtarde	<i>Acer spicatum</i> Lam.
Platane d'Occident	<i>Platanus occidentalis</i> L.
Pruche	<i>Tsuga canadensis</i> (L.) Carr.
Pruche de l'Ouest	<i>Tsuga heterophylla</i> (Raf.) Sarg.
Pruche de Mertens	<i>Tsuga mertensiana</i> (Bong.) Carr.
Sapin amabilis	<i>Abies amabilis</i> (Dougl.) Forbes
Sapin baumier	<i>Abies balsamea</i> (L.) Mill.
Sapin de Douglas	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco

6.

Nom commun	Nom botanique
Sapin de l'Ouest	<i>Abies lasiocarpa</i> (Hook.) Nutt.
Sapin de Vancouver	<i>Abies grandis</i> (Dougl.) Lindl.
Sassafras officinal	<i>Sassafras albidum</i> (Nutt.) Nees
Saule	<i>Salix</i> spp.
Sorbier plaisant	<i>Sorbus decora</i> (Sarg.) Schneid.
Tamarac	<i>Larix laricina</i> (Du Roi) K. Koch
Toupélo	<i>Nyssa sylvatica</i> Marsh.
Tremble	<i>Populus tremuloides</i> Michx.

Climat et physiographie

Des données climatiques de stations choisies sont présentées dans le tableau suivant afin d'illustrer quelques-unes des caractéristiques générales de la température et du régime des précipitations dans les différentes sections forestières. Les données compilées ont été tirées des tableaux des températures et des précipitations, Service de l'environnement atmosphérique, ministère de l'Environnement (anciennement, Service météorologique, ministère des Transports). Les stations choisies ont des registres qui couvrent une partie importante de la période de 1931 à 1960. La période de relevés effectivement utilisée pour le calcul des données peut être déterminée à l'aide des catégories de données climatiques suivantes:

1. Les normales sont calculées directement à partir de relevés couvrant de 25 à 30 années de la période 1931-1960. Dans la plupart des cas, les relevés existaient pour toutes ces trente années.
 2. Comme pour le Code 1, si l'on excepte le fait que les données ne sont pas considérées aussi dignes de foi que les précédentes, mais leur valeur d'ensemble peut être portée sur une carte.
 3. Les données ayant servi à établir les normales proviennent de l'ensemble de la décennie 1951-1960 ajustée à la période 1931-1960 des normales climatologiques standard.
 4. Les moyennes sont fondées sur l'ensemble de la décennie 1951-1960. Aucun facteur de correction n'a été utilisé.
 5. Les moyennes ont été obtenues en se basant sur l'ensemble d'une décennie se terminant au début des années 60. Aucun facteur de correction n'a été utilisé.
 6. Les moyennes sont basées sur une période de relevés s'étalant sur de 10 à 24 ans, pendant la période 1931-1960. Aucun facteur de correction n'a été utilisé.
 7. En plusieurs endroits, au cours des années 30, on a déménagé la station d'observation de la ville à un aéroport. En plusieurs de ces endroits, on a gardé les registres séparés, mais aux endroits indiqués par le Code 7, les données provenant des aéroports et des centres urbains ont été considérées comme homogènes. Les normales qui en résultent sont fondées sur la totalité des trente années de la période 1931-1960.
 8. Ces données sont fondées sur une période de relevés inférieure à une décennie.
 9. Ces données sont basées sur une période de relevés inférieure à une décennie, mais on a procédé à des corrections lorsque des mois exceptionnellement chauds ou froids ont trop influé sur la valeur des moyennes.
- * Lorsque les températures (T) et les précipitations (P) appartiennent à des catégories différentes, deux chiffres sont donnés.

Les données d'évapotranspiration potentielle ont été tirées du rapport n° 3 de l'Inventaire des terres du Canada, 1966, ministère des Forêts et du Développement rural, ou ont été calculées à l'aide du *Simplified Scheme for Computing Thornthwaite's Potential Evapotranspiration*, par J. A. Turner, Circ. tech n° 284, Service météorologique, ministère canadien des Transports. L'évapotranspiration potentielle (E.P.) est une valeur théorique représentant la quantité d'eau qui passerait du sol à l'atmosphère par évaporation et transpiration, si l'eau était constamment disponible; c'est donc un indice du besoin en eau et de l'efficacité thermique de toute station donnée (Thornthwaite, 1948). Pendant les mois d'hiver, l'évapotranspiration potentielle est quasiment nulle dans presque tout le Canada continental. En conséquence, l'indice d'E.P. annuel est fortement pondéré par les mois de la saison de croissance.

Pour des descriptions climatiques plus complètes d'une section forestière particulière, le lecteur peut se reporter au *Climatologic Atlas of Canada* (Thomas, 1953) et à la collection *Climatic Summaries for Selected Meteorological Stations*, Service de l'environnement atmosphérique, ministère de l'Environnement.

Choix de données climatiques pour les sections forestières

Section forestière	Station	Position			Catégorie des données climatiques	Temp. ann. moy.	Temp. min. quot. moy. de janv.	Temp. max. quot. moy. de juil.	Date moy. où temp. moy. atteint 42°F	Date moy. où temp. descend à 42°F	Nbre moy. de jours à temp. moy. de 42°F et plus	Temp. moy. de mai à sept.	Précip. moy. de mai à sept.	Précip. moy. ann.	Évapot. potent. ann.
		Lat.	Long.	Altitude											
Région boréale															
B.1a	Bersimis	49°	69°	150'	2	36°F	- 2°F	70°F	8 mai	10 oct.	155	54°F	15"	34"	19"
B.1b	Poste Mistassini	50	74	1246	1	30	-16	71	16 mai	5 oct.	142	53	17	32	19
B.2	Arrêt Summit	48	68	1350	3	35	- 2	62	6 mai	9 oct.	156	55	20	40	19
B.3	Barrage Gouin	48	74	1325	2	34	- 8	72	7 mai	9 oct.	155	55	20	40	19
B.4	Iroquois Falls	49	81	850	1	34	-13	76	3 mai	11 oct.	161	56	16	33	20
B.5	Moosonee	51	81	34	1	30	-16	71	17 mai	8 oct.	144	53	16	31	18
B.6 & B.13b	Fort George	54	79	22	6	26	-19	64	28 mai	30 sept.	125	48	12	24	16
B.7 est	Barrage Cabonga	47	76	1186	2	36	- 4	75	1 mai	14 oct.	166	57	19	37	20
B.7 ouest	Chapleau	48	83	1405	2T & 1P	34	-10	76	3 mai	8 oct.	158	56	16	31	19
B.8	Longlac	50	86	1040	1	32	-16	76	8 mai	8 oct.	153	55	16	30	19
B.9 & B.10	Cameron Falls	49	88	750	2	34	- 8	73	13 mai	12 oct.	152	55	14	27	19
B.11	Sioux Lookout	50	92	1227	7	34	-10	76	2 mai	12 oct.	163	58	16	28	20
B.12	Goose Bay	53	60	144	3T & 6P	32	- 5	70	17 mai	6 oct.	142	53	15	33	19
B.13a	Nitchequon	53	71	1759	6	26	-20	65	29 mai	23 sept.	117	48	17	30	17
B.14	Dryden	50	93	1220	1	35	-12	78	28 avril	14 oct.	169	58	16	27	21
B.15	Le Pas	54	101	890	3	31	-16	75	2 mai	6 oct.	157	57	11	18	20
B.16	Minnedosa	50	100	1700	6	35	- 8	78	24 avril	11 oct.	170	58	12	18	22
B.17 est	Rosthern	53	107	1672	6	35	-10	79	23 avril	9 oct.	169	59	9	14	22
B.17 ouest	Camrose	53	113	2215	2	35	- 7	75	22 avril	8 oct.	169	56	10	15	21
B.18a est	Prince-Albert	53	106	1414	7	33	-13	77	27 avril	9 oct.	165	57	10	16	21
B.18a centre	Cold Lake	54	110	1784	8T & 5P	34	-11	73	28 avril	10 oct.	165	56	13	20	20
B.18a ouest	Fort McMurray	57	111	1213	7	31	-16	76	29 avril	3 oct.	157	55	11	17	19
B.18b	Rivière au Foin	61	116	729	1	25	-21	69	18 mai	21 sept.	126	51	7	13	18

Choix de données climatiques pour les sections forestières (suite)

Section forestière	Station	Position			Catégorie des données climatiques	Temp. ann. moy.
		Lat.	Long.	Altitude		
Région boréale (suite)						
B.19a	Edson	54°	116°	3033'	1	35°F
B.19b	Beatton River	57	121	2755	6	30
B.19c sud	Ghost Ranger Station	51	115	4705	9	36
nord	Muskeg Ranger Station	54	119	4025	9	32
B.20	Lac la Ronge	55	105	1200	6	31
B.21	Wabowden	55	98	764	6	28
B.22a est (nord)	Trout Lake	54	90	720	6	27
est (sud)	Pickle Lake	51	90	1210	6	30
ouest	Island Falls	56	102	980	1	29
B.23a Fleuve Mackenzie	Fort Simpson	62	122	576	1	25
Riv. de la Paix	Fort Vermilion	58	116	915	1	29
B.23b sud	Fort Good Hope	66	129	174	1	17
nord	Fort McPherson	67	135	100	6T & 1P	17
B.24	Watson Lake	60	129	2248	6	27
B.25	Dease Lake	58	130	2678	6	30
B.26a	Dawson	64	139	1062	1	24
B.26b sud	Teslin	60	133	2300	6	30
centre	Whitehorse	61	135	2289	6	31
ouest	Haines Junction	61	138	1960	6	26
B.26c	Mayo Landing	64	136	1625	1	25
B.26d	Snag	62	140	1925	6	22

Temp. min. quot. moy. de janv.	Temp. max. quot. moy. de juil.	Date moy. où temp. atteint 42°F	Date moy. où temp. descend à 42°F	Nbre moy. de jours à temp. moy. de 42°F et plus	Temp. moy. de mai à sept.	Précip. moy. de mai à sept.	Précip. moy. ann.	Évapot. potent. ann.
- 2°F	73°F	27 avril	5 oct.	161	53°F	14"	21"	19"
-12	69	6 mai	25 sept.	142	51	10	17	18
3	70	6 mai	16 oct.	163	51	16	25	19
- 1	68	17 mai	24 sept.	130	48	13	23	17
-13	75	4 mai	4 oct.	153	56	11	18	19
-19	73	12 mai	1 oct.	142	53	12	17	19
-21	70	23 mai	29 sept.	129	52	15	24	18
-16	74	12 mai	7 oct.	148	55	16	27	20
-21	74	9 mai	1 oct.	145	54	12	19	19
-24	74	8 mai	23 sept.	138	54	8	13	19
-19	75	28 avril	29 sept.	154	55	8	14	19
-32	72	20 mai	13 sept.	116	50	7	13	16
-27	68	28 mai	10 sept.	105	47	6	12	15
-21	71	6 mai	26 sept.	143	53	8	17	17
-11	68	9 mai	27 sept.	141	50	8	15	17
-25	72	7 mai	27 sept.	143	52	7	13	17
-11	68	11 mai	23 sept.	135	50	6	13	17
- 8	68	7 mai	26 sept.	142	52	5	10	18
-17	68	15 mai	16 sept.	124	48	5	11	16
-23	71	6 mai	19 sept.	136	51	7	11	17
-28	69	10 mai	14 sept.	127	50	9	14	16

Choix de données climatiques pour les sections forestières (suite)

Section forestière	Station	Position			Catégorie des données climatiques	Temp. ann. moy.
		Lat.	Long.	Altitude		
Région boréale (suite)						
B.27 est	Brochet	58°	102°	1150'	6	23°F
centre	Yellowknife	62	114	682	6	22
ouest	Port Radium	66	118	628	6	19
B.28a	Gander	49	55	482	1	40
B.28b	Deer Lake	49	57	57	1	39
B.28c	Pointe du S.-O. (Anticosti)	49	64	24	6	37
B.29	Fogo	50	54	482	6	39
B.30	Saint-Jean	48	53	200	6	42
B.31	Burgeo	48	58	40	3	40
B.32 est	Cartwright	54	57	47	1T & 6P	32
ouest	Lac Ennadai	62	101	1065	6T & 1P	15
Région subalpine						
SA.1	Lac Louise	51	116	5032	2T & 1P	32
SA.2 sud-ouest	McCulloch	50	119	4100	1	36
est	Glacier	51	117	4094	1	36
nord	Germansen Landing	56	125	2450	5T & 9P	33
Région montagnarde						
M.1 sud-ouest	Princeton	49	121	2283	7	42
nord-est	Golden	51	117	2583	1	40
M.2	Ashcroft River	51	121	1600	3T & 6P	46
M.3	Quesnel	53	123	1600	2T & 1P	41

Temp. min. quot. moy. de janv.	Temp. max. quot. moy. de juil.	Date moy. où temp. moy. atteint 42°F	Date moy. où temp. moy. descend à 42°F	Nbre moy. de jours à temp. moy. de 42°F et plus	Temp. moy. de mai à sept.	Précip. moy. de mai à sept.	Précip. moy. ann.	Évapotr. potent. ann.
-29°F	68°F	25 mai	22 sept.	120	50°F	11"	16"	16"
-26	69	23 mai	21 sept.	121	51	5	10	18
-22	62	29 mai	14 sept.	108	46	5	9	16
14	72	10 mai	20 oct.	163	55	16	40	19
11	72	9 mai	20 oct.	164	55	17	36	20
10	64	20 mai	14 oct.	147	52	14	33	18
16	67	19 mai	22 oct.	156	53	15	34	19
20	70	12 mai	30 oct.	171	55	18	53	20
19	61	15 mai	27 oct.	165	52	24	59	18
0	66	28 mai	4 oct.	129	49	16	38	17
-31	63	13 juin	10 sept.	89	43	6	9	14
- 7	71	10 mai	25 sept.	138	49	11	30	18.
6	73	4 mai	7 oct.	156	51	11	28	19
8	72	4 mai	3 oct.	152	52	15	57	19
- 8	70	5 mai	28 sept.	146	51	8	21	17
10	80	9 avril	19 oct.	193	58	5	14	22
5	81	14 avril	16 oct.	185	58	7	19	22
14	83	31 mars	23 oct.	206	63	4	10	25
6	76	13 avril	16 oct.	186	57	10	20	21

Choix de données climatiques pour les sections forestières (suite)

Section forestière	Station	Position			Catégorie des données climatiques	Temp. ann. moy.
		Lat.	Long.	Altitude		
Région montagnarde (suite)						
M.4	Fort St. James	54°	124°	2280'	1	36°F
M.5 nord	Jasper	53	118	3480	1	37
centre	Kananaskis	51	115	4560	3T & 6P	37
sud	Pincher Creek	50	114	3790	1	40
Région côtière						
C.1	Victoria	48	123	228	1	50
C.2 Île Vancouver	Port Alberni	49	125	195	3T & 1P	49
Continent (n-o)	Powell River	50	125	176	3T & 6P	51
(s-e)	Haney UBC Forest	49	123	600	3T & 6P	48
C.3 nord	Baie Ethelda	53	130	0	9	47
sud	Île Spring	50	127	37	3T & 6P	48
C.4	Sandspit	53	132	25	3	46
Région du Columbia						
CL.1	Nelson	50	117	1980	3T & 1P	47
CL.2	Revelstoke	51	118	1497	3T & 1P	44
Région des feuillus						
D.1	Chatham	42	82	600	1	49

Temp. min. quot. moy. de janv.	Temp. max. quot. moy. de juil.	Date moy. où temp. moy. atteint 42°F	Date moy. où temp. moy. descend à 42°F	Nbre moy. de jours à temp. moy. de 42°F et plus	Temp. moy. de mai à sept.	Précip. moy. de mai à sept.	Précip. moy. ann.	Évapotr. potent. ann.
2°F	71°F	28 avril	7 oct.	162	53°F	8"	18"	20"
2	74	26 avril	5 oct.	162	57	9	16	20
4	72	3 mai	9 oct.	159	52	15	25	19
9	77	23 avril	17 oct.	177	56	12	21	21
36	68	21 fév.	15 déc.	297	58	5	27	25
30	77	21 mars	12 nov.	236	60	10	75	24
34	75	10 mars	29 nov.	264	62	9	37	27
29	74	20 mars	12 nov.	237	60	19	85	25
36	64	28 mars	19 nov.	236	54	32	126	25
37	62	15 mars	22 déc.	282	55	24	110	24
32	62	10 avril	18 nov.	222	55	11	47	26
22	83	31 mars	28 oct.	211	62	9	29	24
17	81	6 avril	21 oct.	198	60	12	43	24
20	83	5 avril	11 nov.	220	67	13	30	25

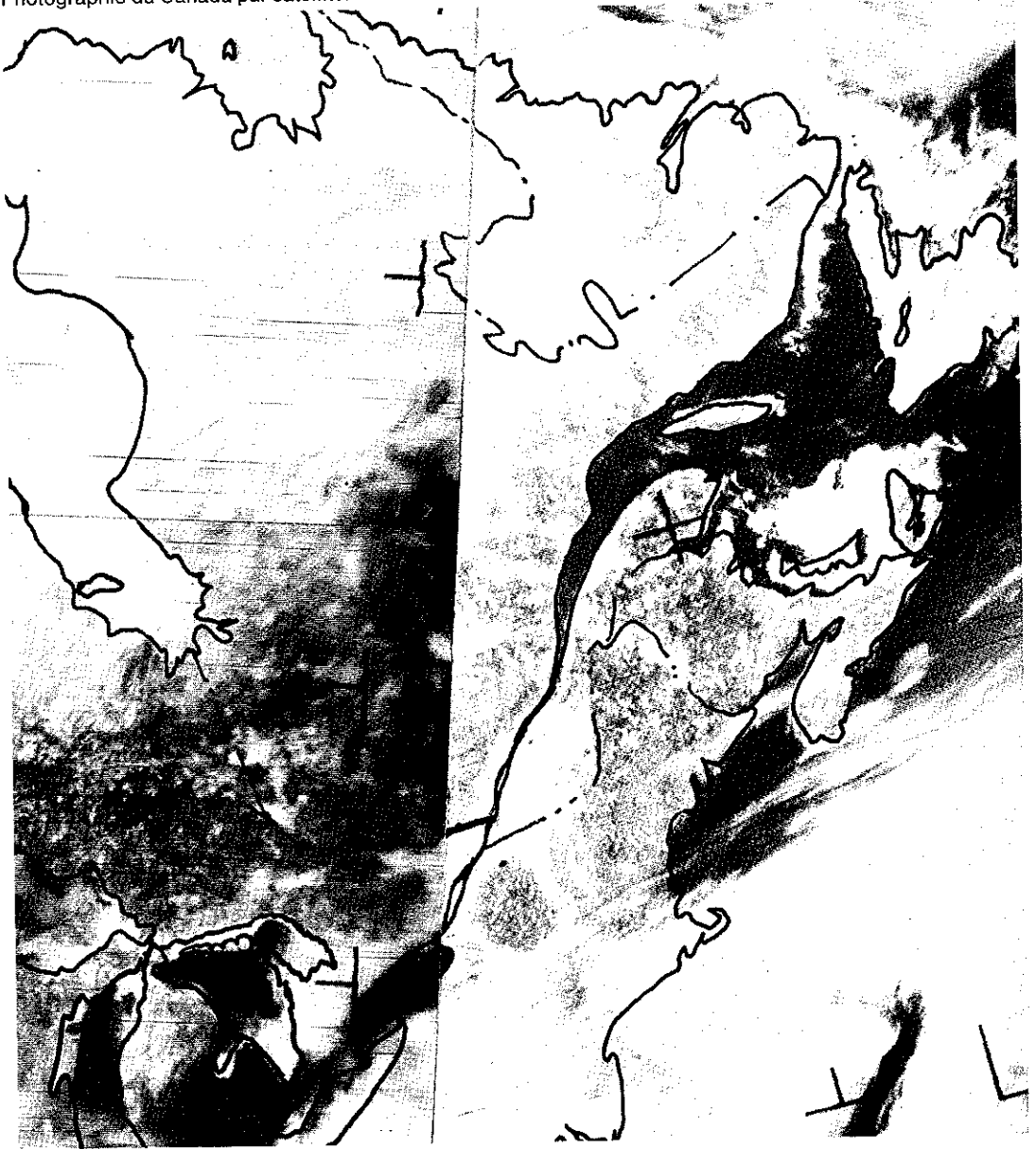
Choix de données climatiques pour les sections forestières (suite)

Section forestière	Station	Position			Catégorie des données climatiques	Temp. ann. moy.	Temp. min. quot. moy. de janv.	Temp. max. quot. moy. de juil.	Date moy. où temp. moy. atteint 42°F	Date moy. où temp. moy. descend à 42°F	Nbre moy. de jours à temp. moy. de 42°F et plus	Temp. moy. de mai à sept.	Précip. moy. de mai à sept.	Précip. moy. ann.	Évapot. potent. ann.
		Lat.	Long.	Altitude											
Région des Grands lacs et du Saint-Laurent															
L.1 sud	Guelph	44°	80°	1095'	1	45°F	14°F	79°F	14 avril	1 nov.	201	63°F	15"	33"	23"
nord	Gore Bay	46	82	835	1	41	4	78	24 avril	27 oct.	186	60	13	34	22
L.2	Ottawa	45	76	260	1	42	4	80	17 avril	27 oct.	193	63	16	34	23
L.3	Drummondville	46	72	270	2T & 1P	42	4	79	18 avril	27 oct.	192	62	18	40	23
L.4a	La Tuque	47	73	551	3T & 1P	39	- 4	78	29 avril	20 oct.	174	60	18	36	21
L.4b	Barrage Mercier	47	76	775	2T & 1P	38	- 2	76	23 avril	18 oct.	178	59	17	36	21
L.4c	Maniwaki	46	76	570	3T & 1P	40	- 3	80	21 avril	20 oct.	182	60	16	33	21
L.4d	Huntsville	45	79	951	1	42	5	79	19 avril	26 oct.	190	61	15	37	22
L.4e	Sudbury	47	81	1121	9	38	1	75	27 avril	18 oct.	174	59	15	32	21
L.5	Sherbrooke	45	72	595	1	43	7	78	18 avril	30 oct.	195	62	18	39	22
L.6	Edmundston	47	68	500	1T & 2P	39	0	76	26 avril	19 oct.	176	58	19	39	21
L.7	Roberval	48	72	335	3T & 1P	37	- 8	75	30 avril	17 oct.	170	59	14	29	20
L.8	Earlton	48	80	805	3T & 6P	36	- 8	76	1 mai	14 oct.	166	58	16	31	21
L.9	Bear Island	47	80	964	6	38	- 4	77	28 avril	21 oct.	176	59	16	32	21
L.10	Sault-Sainte-Marie	46	85	620	9T & 6P	40	8	76	26 avril	26 oct.	183	58	17	39	21
L.11 est	Thunder Bay	48	89	644	7	37	- 3	75	30 avril	16 oct.	169	57	16	29	20
centre	Atikokan	49	92	1284	1	35	-13	79	27 avril	13 oct.	169	57	14	23	21
ouest	Kenora	50	94	1345	7	36	- 7	77	27 avril	15 oct.	171	60	14	24	21
L.12 est	Emo	49	94	1106	1	36	-10	79	24 avril	16 oct.	175	59	16	26	21
ouest	Sprague	49	96	1072	1	35	-11	79	25 avril	14 oct.	172	59	14	22	22

Choix de données climatiques pour les sections forestières (suite)

Section forestière	Station	Position			Catégorie des données climatiques	Temp. ann. moy.	Temp. min. quot. moy. de janv.	Temp. max. quot. moy. de juil.	Date moy. où temp. atteint 42°F	Date moy. où temp. descend à 42°F	Nbre moy. de jours à temp. moy. de 42°F et plus	Temp. moy. de mai à sept.	Précip. moy. de mai à sept.	Précip. moy. ann.	Évapotr. potent. ann.
		Lat.	Long.	Altitude											
Région acadienne															
A.2	Fredericton	46°	67°	130'	1	42°F	6°F	78°F	20 avril	25 oct.	188	60°F	18"	44"	22"
A.3	Moncton	46	65	40	1	41	7	78	24 avril	25 oct.	184	59	15	38	22
A.4	Woodstock	46	68	150	2T & 1P	42	3	80	20 avril	26 oct.	189	61	14	32	22
A.5a	Yarmouth	44	66	136	7T & 1P	45	21	69	19 avril	15 nov.	210	58	17	50	22
A.5b	Ecum Secum	45	62	73	3T & 6P	42	15	67	2 mai	5 nov.	187	55	21	56	21
A.7	Baddeck	46	61	25	6	43	17	74	28 avril	7 nov.	193	58	18	49	21
A.8	Charlottetown	46	63	74	1	43	13	75	26 avril	4 nov.	192	60	17	43	23
A.9	Saint-Jean	45	66	100	1	43	13	70	22 avril	3 nov.	195	58	19	50	22
A.10	McAdam	46	67	459	1	41	5	77	21 avril	24 oct.	186	59	16	44	21
A.11	Mt. Uniacke	45	64	520	2T & 1P	42	12	75	26 avril	1 nov.	189	58	18	52	21
A.12	Annapolis Royal	45	65	75	1	45	18	76	16 avril	10 nov.	208	60	17	46	22
A.13	Nappan	46	64	25	1	42	10	75	24 avril	29 oct.	188	59	15	40	21
STEPPE															
Sask.	Swift Current	50	108	2677	3T & 6P	39	0	79	22 avril	17 oct.	178	59	10	15	23
C.-B.	Kamloops	51	120	1132	3T & 6P	48	17	86	23 mars	4 nov.	226	65	4	10	26

Photographie du Canada par satellite.



Les cartes montrent trois des importantes caractéristiques climatiques du pays: le pergélisol, les régions d'humidité et la longueur de la saison de croissance.

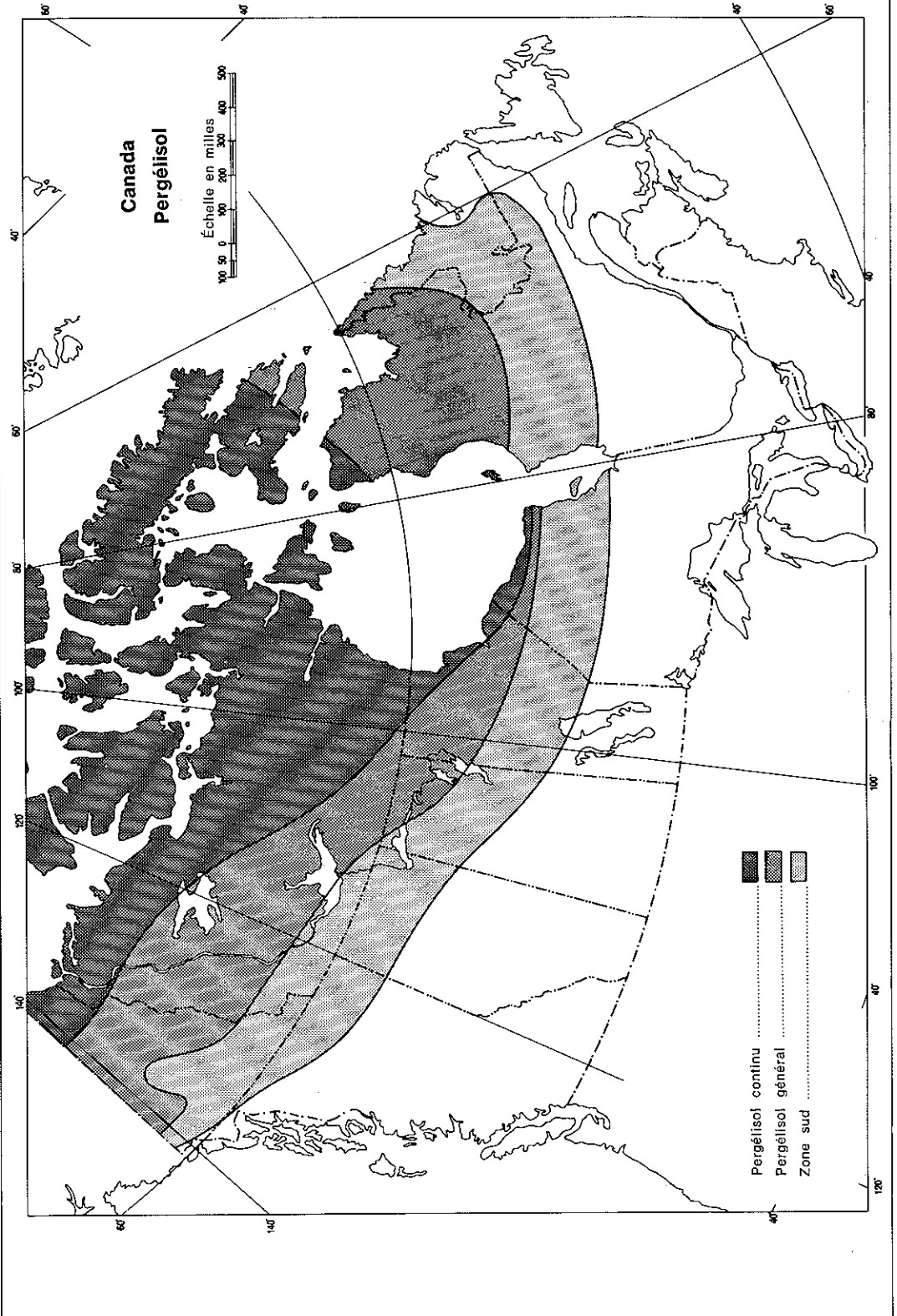
Pergélisol. Source: Brown, R. J. E., 1967. *Permafrost in Canada*. Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, Canada, Commission géologique et Conseil national de recherches, Division des recherches sur le bâtiment. Publication n° CNR 9769.

Les régions d'humidité. Source: Sanderson, M., 1948. The Climate of Canada according to the new Thornthwaite Classification. *Scientific Agriculture* 28:501-517.

Remarque: les indices d'humidité sont fondés sur le rapport entre le manque, le surplus et le besoin (évapotranspiration potentielle) d'eau. Le rapport du manque d'eau sur le besoin en eau donne un indice d'aridité, celui du surplus d'eau sur le besoin, un indice d'humidité. L'indice d'humidité de Thornthwaite s'obtient par la soustraction de six dixièmes de l'indice d'aridité à l'indice d'humidité. Les indices positifs dénotent un climat humide, les indices négatifs, un climat sec. La colonne verticale dans la légende montre que les quatre climats B des montagnes Rocheuses ne sont pas distingués sur la carte.

La durée moyenne annuelle de la saison de croissance. Source: *Atlas du Canada*, 1957. Ministère des Mines et des Relevés techniques, Canada, Direction de la géographie; l'Imprimeur de la Reine pour le Canada, Ottawa.

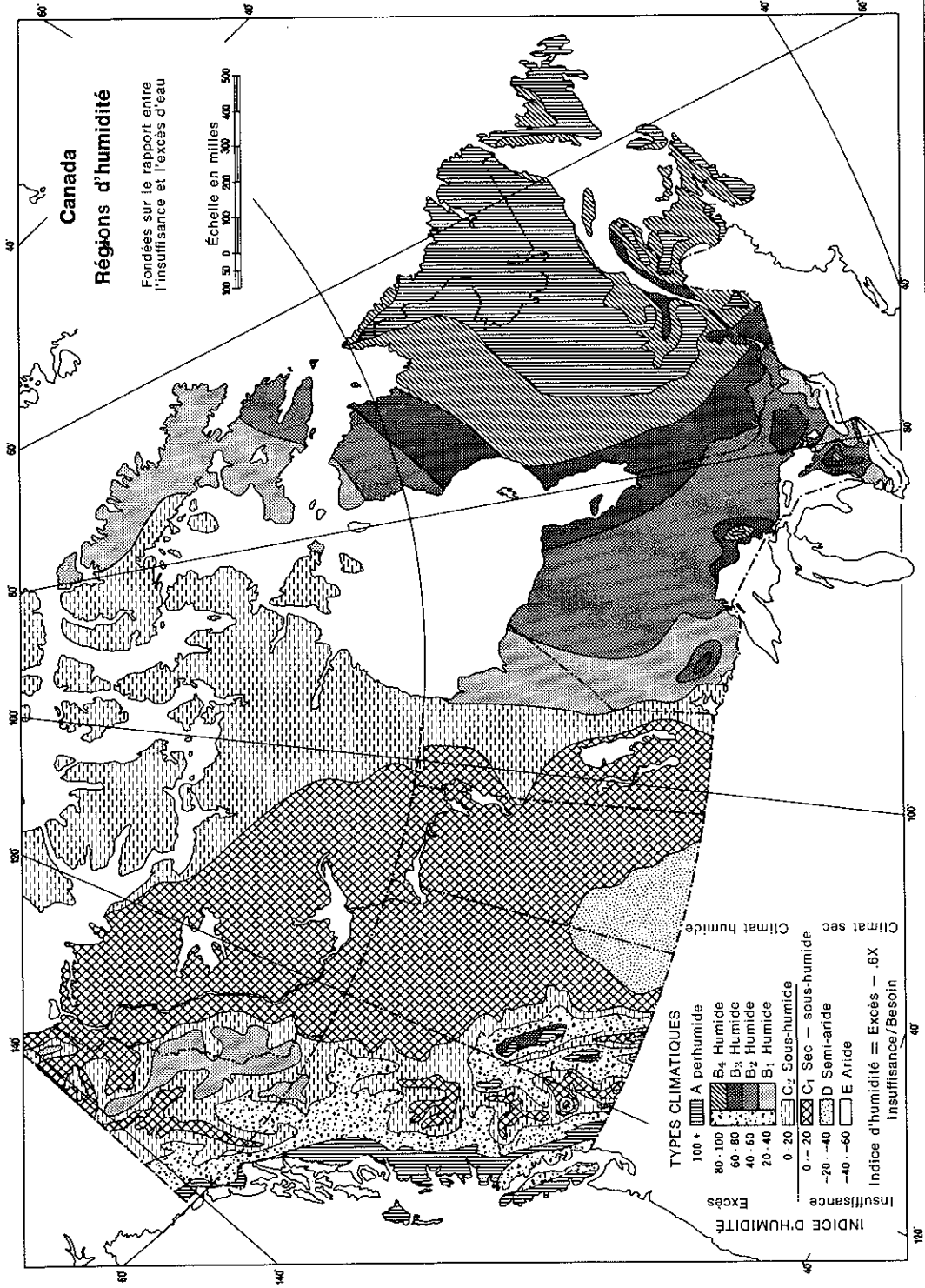
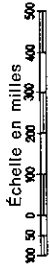
Remarque: la durée de la saison de croissance est fondée sur le nombre moyen de jours qui s'écoulent entre la date où la température quotidienne moyenne excède 42°F, au printemps, et la date où elle descend au-dessous de 42°F, en automne.



Canada

Régions d'humidité

Fondées sur le rapport entre l'insuffisance et l'excès d'eau



INDICE D'HUMIDITÉ

Excès
Insuffisance

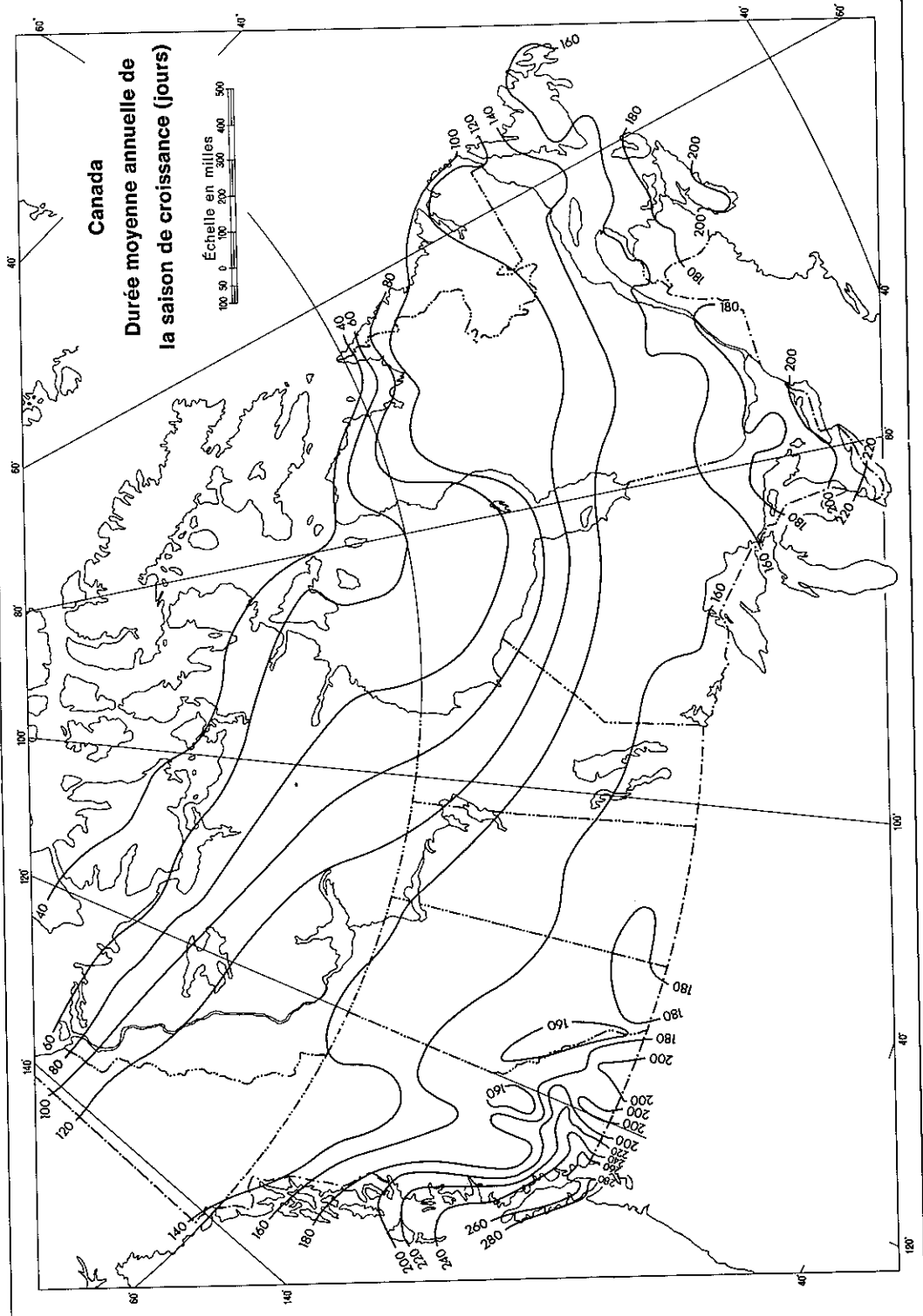
Insuffisance/Excès = .6X

TYPES CLIMATIQUES

100+ A perhumide
80-100 B₄ Humide
60-80 B₃ Humide
40-60 B₂ Humide
20-40 B₁ Humide
0-20 C₂ Sous-humide
0-20 C₁ Sec - sous-humide
-20 -40 D Semi-aride
-40 -60 E Aride

Climat humide
Climat sec

Climat et physiographie



Les cartes de cette partie illustrent trois des importantes caractéristiques physiographiques du pays: les régions physiographiques, les principales zones et régions pédologiques et l'altitude.

Les principales régions physiographiques. Source: *Atlas du Canada*, 1957. Ministère des Mines et des Relevés techniques, Canada, Direction de la géographie; l'Imprimeur de la Reine pour le Canada, Ottawa.

Le Bouclier canadien. Roche précambrienne (en grande partie granite, quartzite et autres roches siliceuses) recouverte par une mince couche de till rocailleux et sablonneux; topographie d'élévations arrondies ou allongées (de 500 à 2000 pieds d'altitude), dotée d'un dense réseau de cours d'eau, de lacs, d'étangs, de tourbières avec, par endroits, des dépôts d'argile lacustre.

L'archipel arctique. Une extension du Bouclier canadien, mais, sous les basses terres, il y a du calcaire et du schiste argileux; relief généralement bas (même s'il existe une vaste chaîne de montagnes haute de 8000 pieds dans les îles orientales), plages marines, lacs peu profonds et basses terres à tourbières.

Les basses terres de la baie d'Hudson. Dépôts glaciaires et post-glaciaires non consolidés sur des calcaires paléozoïques reposant sur des roches précambriennes; mal drainées, abondant en tourbières et en lacs peu profonds.

Les plaines intérieures. Roche précambrienne recouverte par des calcaires, des schistes argileux et des grès dont l'épaisseur augmente graduellement de l'est vers l'ouest. (i) Les basses terres du Manitoba—1^{re} steppe des prairies, une plaine lacustre (750 pieds) limitée à l'ouest par l'escarpement du Manitoba. (ii) Les plaines de la Saskatchewan—2^e steppe des prairies, plaine ondulée de till (1600 pieds) et de dépôts d'argile lacustre, nombreux terrains marécageux et larges et profondes vallées bordées à l'ouest par le coteau du Missouri. (iii) Les plaines de l'Alberta—3^e steppe des prairies, plaine de till très ondulée (2500 pieds), parsemée de grandes plaines d'inondation et de dépôts d'argile lacustre. (iv) Les basses terres du Mackenzie—vaste muskeg parsemé de chaînes de montagnes basses et raboteuses, avec, par endroits, des formations deltaïques.

La Cordillère. Consiste en deux chaînes de montagnes principales: les Rocheuses (12,000 pieds) composées de roches sédimentaires et la chaîne côtière (9000 pieds) composée de roches granitiques, séparées par des chaînes de moindre altitude, de profondes vallées, de hauts plateaux (couverts de tills glaciaires) et des plaines de basse altitude.

Les Appalaches. Région montagneuse, comprenant un certain nombre de plateaux ondulés, composés de roches précambriennes

ou sédimentaires (4000 pieds), séparés par des vallées profondes et par des basses terres plus ou moins ondulées reposant sur des roches sédimentaires et recouvertes de till et de dépôts alluviaux.

La Région des Grands lacs et du Saint-Laurent. Plaine en pente douce, dolomies, grès, calcaires et schistes argileux du Paléozoïque recouverts d'une couche épaisse de till et de dépôts lacustres et alluviaux postglaciaires.

Principales zones et régions pédologiques. Source: Munroe, E., 1956. Canada as an environment for insect life. *Canadian Entomologist* 88(7): 372-476.

Le Bouclier canadien. (i) La zone méridionale: mélange de roches et de sols organiques (tourbe, marais), podzoliques, luvisoliques et brunisoliques; caractérisée par de minces couches de till rocailleux et sableux (de moins de 10 pieds de profondeur) sur roches précambriennes. (ii) La zone subarctique: mélange de roches et de sols organiques gelés (tourbe) et de sols brunisoliques et gleysoliques gelés par intermittences; faible développement du profil des sols. (iii) La zone de l'arctique ou de la toundra: régosols et sols à gley gelés; les sols organiques sont peu fréquents et le pergélisol est près de la surface.

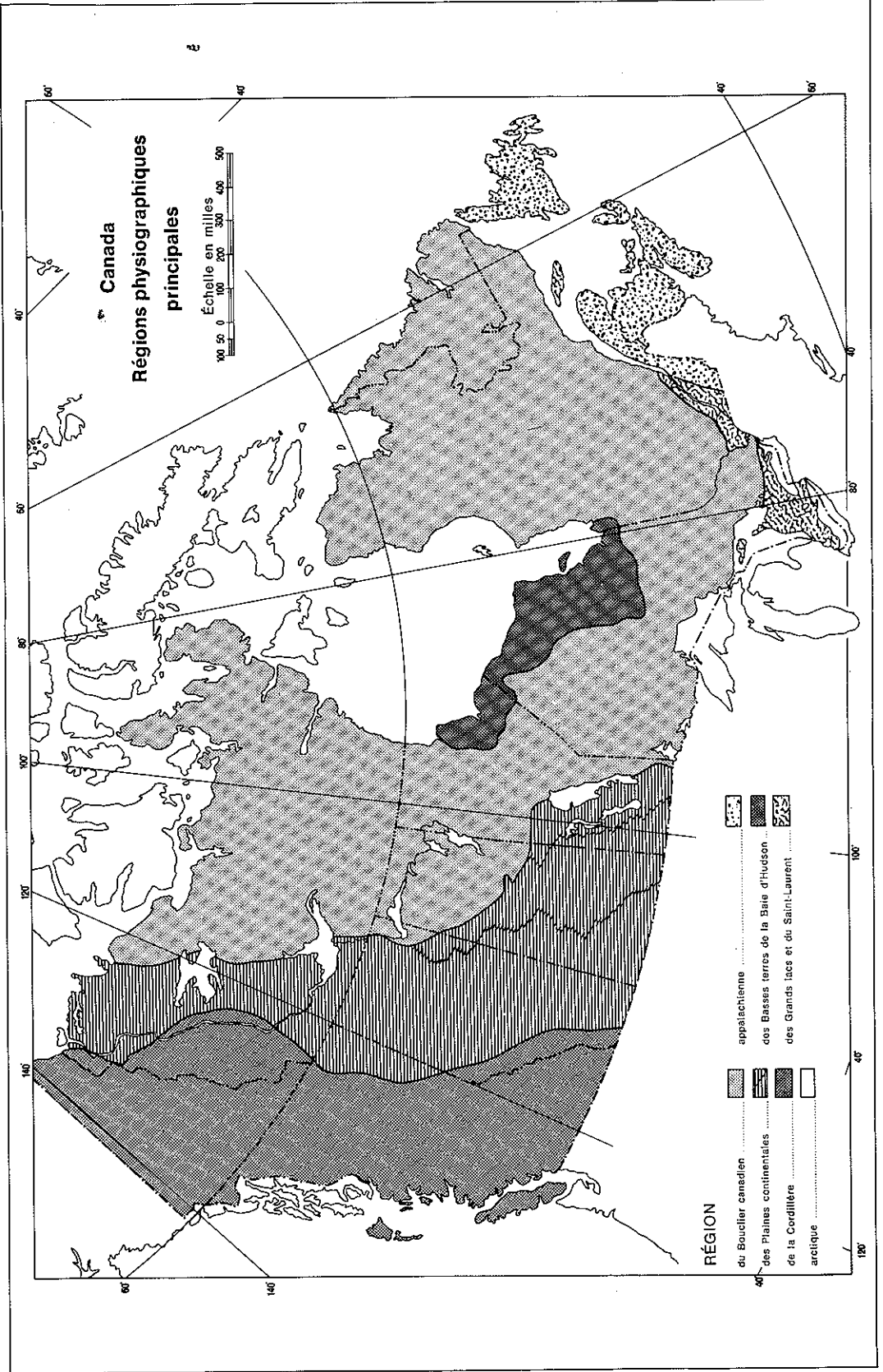
Les plaines intérieures. Grande variété de types de sols à zonalité marquée et comprenant des chernozems bruns, brun foncé, noirs et gris foncé, des luvisols gris et des brunisols eutriques.

La Cordillère. Provenant pour la plupart de till, les sols sont extrêmement variables. Dans la région côtière du Pacifique, les brunisols dystriques et les podzols humo-ferriques sont largement répandus; dans le plateau central de l'intérieur, les luvisols gris sont prédominants; dans la région sèche de l'intérieur, on peut trouver des chernozems bruns, brun foncé et noirs. À haute altitude, on trouve de vastes surfaces de roches, de régosols et de brunisols alpins.

Les Appalaches. Dans les provinces de l'Atlantique, les sols podzoliques sont prédominants; à Terre-Neuve, de vastes surfaces sont aussi occupées par des affleurements rocheux et des sols organiques.

La Région des Grands lacs et du Saint-Laurent. Les sols consistent principalement en luvisols brun gris et sols à gley humiques.

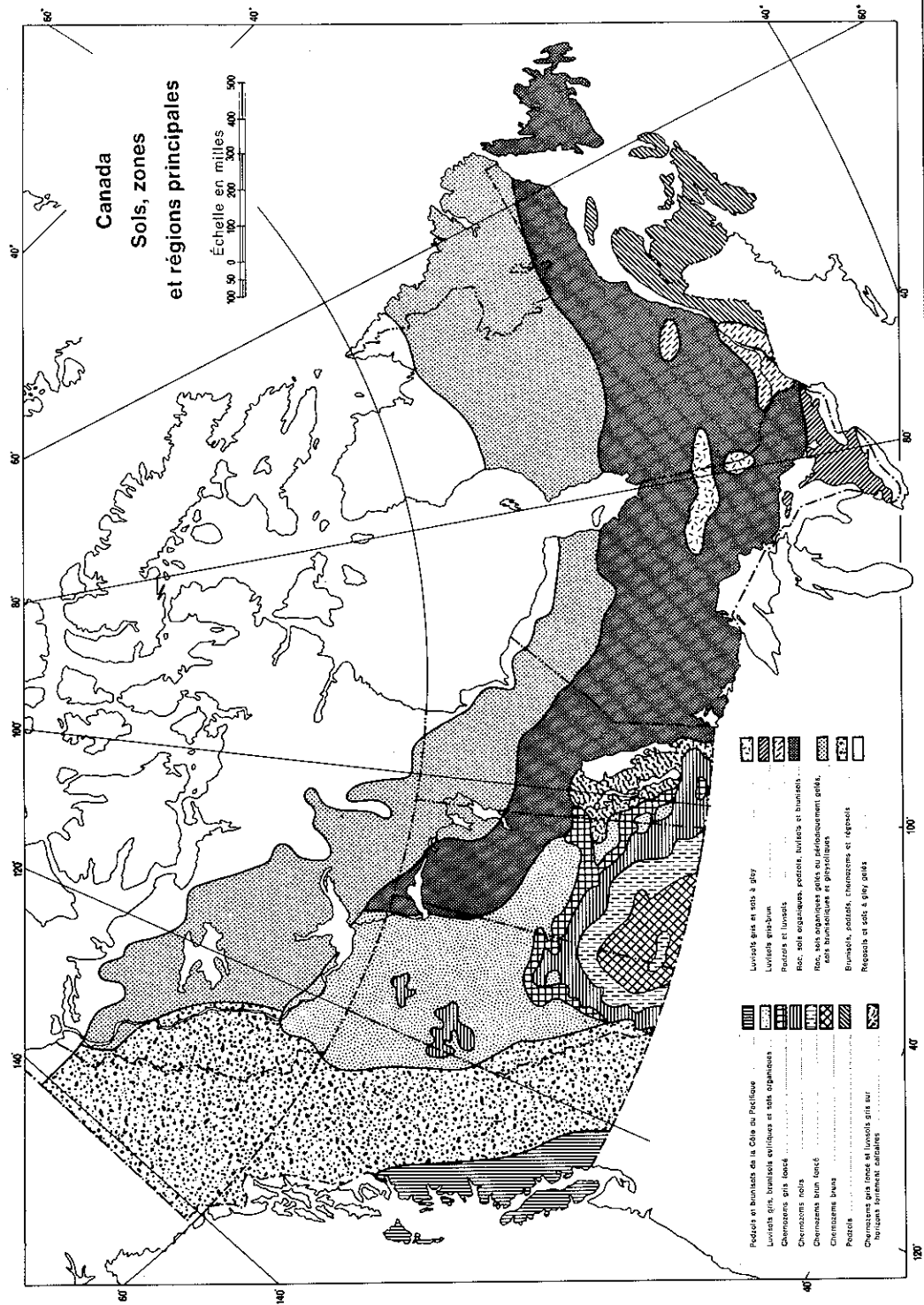
L'altitude. Source: *Atlas du Canada*, 1957. Ministère des Mines et des Relevés techniques, Canada, Direction de la géographie; l'Imprimeur de la Reine pour le Canada, Ottawa.



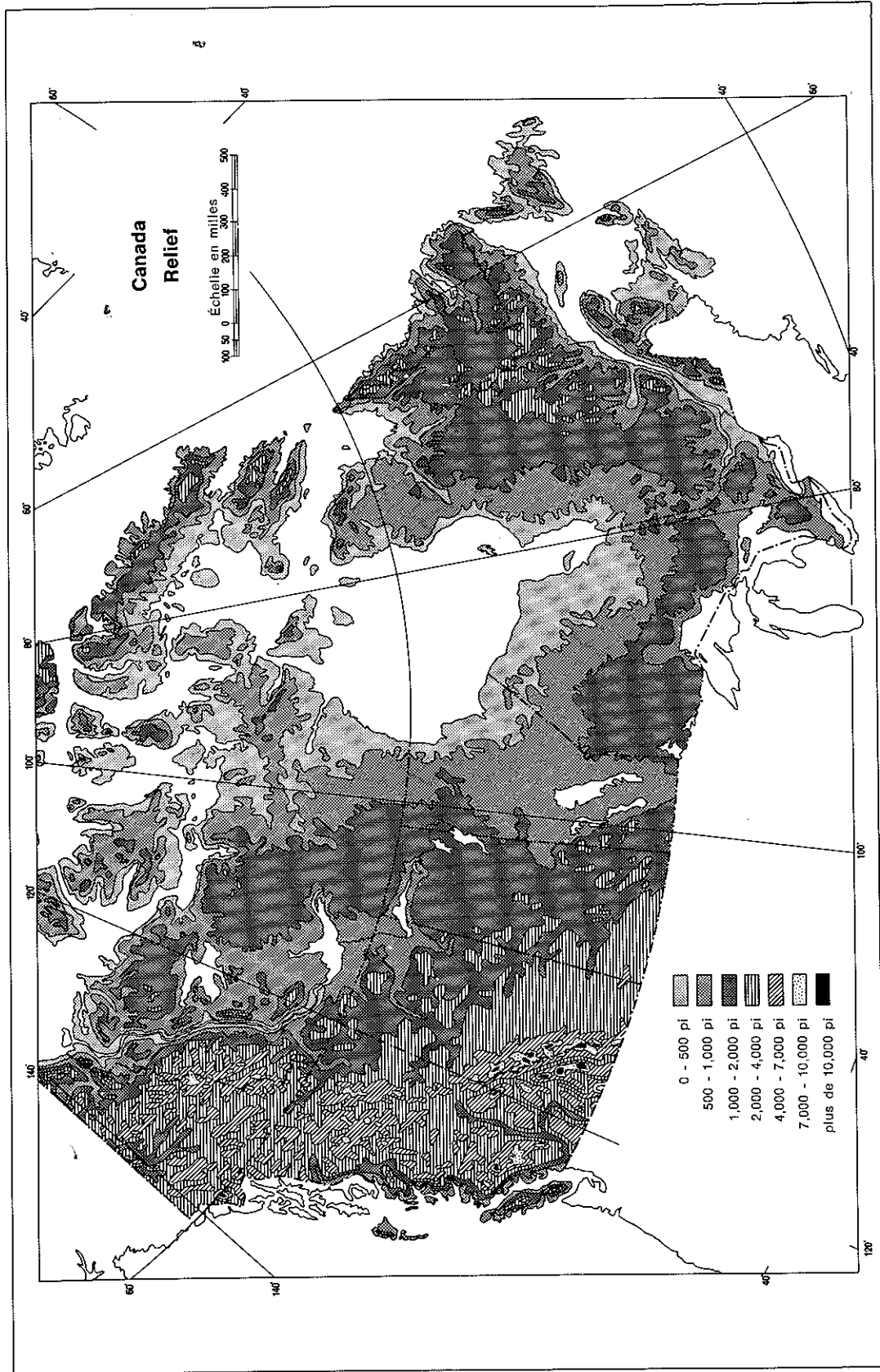
Climat et physiographie

Canada
Sols, zones
et régions principales

Échelle en milles
0 100 200 300 400 500



- | | | | |
|--|--|--|--|
| | Podzols et brunifiés de la Côte du Pacifique | | Luvissols gris et sols à gley |
| | Luvissols gris, brunifiés septentrionaux et sols organiques | | Luvissols gris-brun |
| | Chernozems gris locés | | Podzols et luvissols |
| | Chernozems noirs | | Rés. sols organiques, podzols, brunifiés et brunifiés |
| | Chernozems brun foncé | | Rés. sols organiques gris et brunifiés gélés, sols brunifiés et physiologiques |
| | Chernozems bruns | | Brunifiés, podzols, chernozems et podzols |
| | Podzols | | Podzols et sols à gley gélés |
| | Chernozems gris foncé et luvissols gris sur horizonnement latéraux | | |



Glossaire

Association

Communauté de plantes dont la composition et la structure sont caractéristiques et qui se répète dans le temps et l'espace.

Colluvion

Matériaux de surface peu triés, transportés jusqu'au pied des pentes, par l'action de la gravité, du gel, de la solifluxion ou du ruissellement local.

Dépôt glaciaire

Tout matériau transporté et déposé par la glace des glaciers ou leur glace fondue.

Drumlin

Colline allongée en forme de dos d'âne, composée de dépôts glaciaires, façonnée par la glace en mouvement et orientée dans le sens du déplacement de la glace.

Écotone

Zone de transition entre deux communautés ou zones de végétation bien définies.

Esker

Colline allongée et sinueuse, faite de gravier ou de sable stratifiés déposés par un cours d'eau sous-glaciaire.

Fen (anglais)

Tourbière recouverte de graminées, de carex, ou de roseaux, moins acide mais plus riche en éléments nutritifs que la tourbière ordinaire, souvent parsemée de bouleaux, de saules ou de tamaracs.

Fen réticulé

Fen caractérisé par une série de bourrelets de tourbe parallèles séparés par des dépressions humides; sur les pentes douces, ces bourrelets s'étendent parallèlement aux courbes de niveau (perpendiculairement à l'écoulement des eaux).

Feuillu

Arbre qui a des feuilles à limbe développé, le plus souvent caduques.

Feuillus de lumière ou héliophiles

Arbres pionniers qui ne supportent pas l'ombre et nécessitent de la lumière; l'expression se rapporte habituellement aux peupliers (*Populus* spp.) et aux bouleaux à papier (*Betula papyrifera* et variétés).

Feuillus d'ombre ou sciaphiles

Groupe d'essences de l'est du Canada supportant relativement l'ombre; se dit habituellement de l'érable à sucre (*Acer saccharum*), du merisier (*Betula alleghaniensis*) et du hêtre (*Fagus grandifolia*).

Forêt subarctique

Partie nord de la Région forestière boréale, caractérisée par des peuplements clairs de petits conifères, surtout d'épinettes noires, et d'abondants lichens sur le sol.

Forêt sur lichens

Forêt subarctique claire dans des étendues de lichens pâles.

Kame

Élévation allongée et irrégulière, constituée de sable ou de gravier stratifiés déposés par les eaux de fonte sur les bords de la langue d'un glacier.

Marécage

Fen boisé dont le substratum de terre noire est inondé par intermittences; il n'y a pas d'accumulation de tourbe.

Muck (anglais) ou terre noire

Sol constitué de matière organique assez bien décomposée, relativement riche en matières minérales, foncé, qui se forme sous l'effet d'un mauvais drainage.

Muskeg

Terrain organique, et plus particulièrement, tourbière presque dénudée.

Pays nu

Étendue de terre où ne poussent que des arbustes nains à petites feuilles, appartenant habituellement à la famille des éricacées.

Pergélisol

Sol gelé en permanence.

Peuplement fermé

Communauté complètement dominée par la strate arborescente, en raison de la densité de cette dernière.

Plaine alluviale proglaciaire

Accumulation en forme d'éventail de débris glaciaires apportés d'un glacier et répandus par l'eau de fonte.

Région forestière

Grande zone géographique qui se caractérise par un groupe particulier d'essences dominantes et par l'apparence (physionomie) particulière de sa végétation générale.

Résineux

Arbres conifères et à feuilles en forme d'aiguilles ou d'écailles.

Section forestière

Subdivision géographique de la région forestière qui se distingue des autres sections par sa végétation et sa physiographie; c'est l'unité de description employée dans le présent ouvrage.

Sol à gley

Sol caractérisé par des couleurs grises ou des marbrures bien visibles qui indiquent un médiocre drainage permanent ou périodique.

Sol

La couche superficielle de l'écorce terrestre, à structure meuble; c'est un des facteurs naturels de la croissance des plantes.

brunisolique

Sol brunâtre faiblement lessivé, à horizons peu différenciés. Les sols brunisoliques comprennent les variétés «mélanique» et «eutrique» sur matériaux calcaires dans l'est et dans l'ouest du Canada respectivement, de même que les variétés «sombrique» et «dystrique» sur matériaux acides, dans l'est et dans l'ouest (C.-B.) du Canada respectivement.

chernozémique

Sol qui s'est formé sous des conditions climatiques fraîches et semi arides, a un horizon minéral supérieur (Ah) visiblement enrichi en matières organiques. Ces sols comprennent des sols «bruns», «brun foncé», «noirs» (sous les graminées) et «gris foncé» (ancien sol de prairie, foncé et lessivé en raison de la couverture forestière).

gleysolique

Sol mal drainé qui se forme lorsque la nappe phréatique est très près de la surface ou très fluctuante; le sous-sol en est ordinairement tacheté. Les sols gleysoliques comprennent les sols à gley humique (à horizon Ah foncé et riche en humus), les sols à gley (sans ou presque sans horizon Ah), les sols à gley éluviés [à sous-sol (Btg) tacheté et à texture plus fine] et des sols des trois groupes précédents à caractère tourbeux (accumulation de matière organique en surface).

luvisolique

Sol lessivé à horizon minéral supérieur lessivé (Ae) placé au-dessus d'un horizon (Bt) où s'accumulent des argiles silicatées. Ces sols comprennent les variétés «brun-gris» et «gris» trouvées sur matériaux modérément calcaires, respectivement sous peuplements de feuillus sciaphiles et peuplements boréaux mixtes.

organique

Sol (tourbes et « mucks ») constitué à partir de dépôts organiques et qui sont saturés d'eau durant la majeure partie de l'année. Aucune tentative n'a été faite pour classer les sols organiques dans les trois grands groupes basés sur le degré relatif de décomposition, à savoir « fibrisol », « mésisol » et « humisol ».

podzolique

Sol lessivé à horizon minéral supérieur lessivé (Ae) et placé au-dessus d'un horizon (Bf) où s'accumulent des oxydes de fer et d'aluminium. Ces sols comprennent les variétés « humo-ferrique », « ferro-humique » (très acide, parfois à alios) et « humique » (accumulation très visible de matière organique foncée).

régosolique

Sol peu ou incomplètement évolué, peu différencié, que l'on trouve sur des dépôts récents de plaines d'inondation, sur des dunes mouvantes ou sur des dépôts lacustres de très fine texture.

Terre franche

Sol composé d'argile, de limon et de sable en proportions variables.

Till

Dépôts glaciaires laissés directement par les glaces, peu ou pas transportés ou triés par les eaux.

Toundra

Végétation basse, sans arbre, propre aux régions situées aux hautes latitudes et altitudes, caractérisées d'ordinaire par la présence de lichens, de carex et d'arbrisseaux.

Tourbe

Matériau non consolidé se composant principalement de matière organique peu ou pas décomposée et accumulée en terrain excessivement humide.

Tourbière

Zone à sol organique peu ou pas décomposé, humide, généralement occupée par des mousses (surtout *Sphagnum*) et des arbrisseaux nains.

Tourbière haute

La surface de la tourbière présente un profil convexe dû à une plus rapide accumulation de tourbe au centre que sur les bords.

Tourbière réticulée

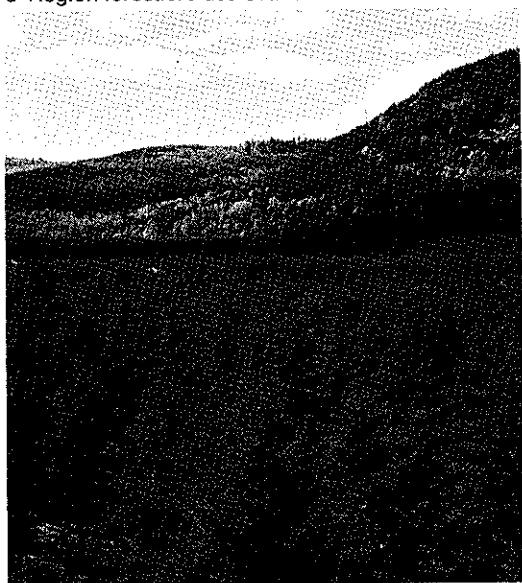
La surface de la tourbière comporte des bourrelets de tourbe et des dépressions remplies d'eau.

a Région forestière des Grands lacs et du Saint-Laurent (L.9).

b Région forestière boréale (B.23a).

c Région forestière acadienne (A.9).

d Région forestière des Grands lacs et du Saint-Laurent (L.5).



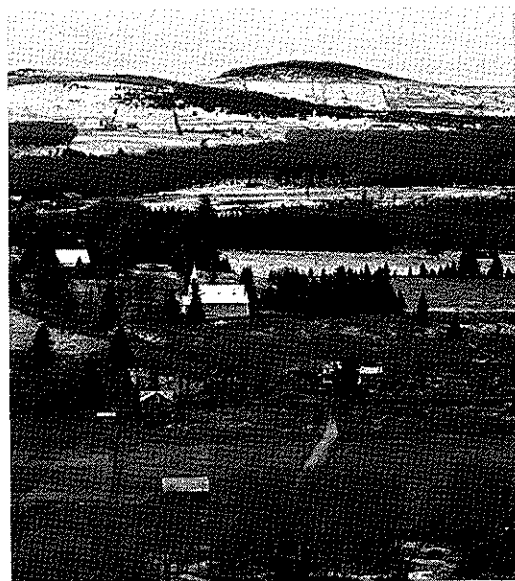
a



b



c



d

Bibliographie choisie

Bibliographie choisie

Baldwin, W. K. W. *et al.*, 1962. Botanical excursion to the boreal forest region in northern Quebec and Ontario. 9th Int. Bot. Congress. *Nat. Mus. Can.*, Ottawa.

Beschel, R. E., P. J. Webber et R. Tippett, 1962. Woodland transects of the Frontenac axis region, Ontario. *Ecol.* 43:386-396.

Bird, R. D., 1961. Ecology of the aspen parkland of western Canada. Min. de l'Agriculture, Canada, Dir. des rech. *Pub.* 1066, 155 p.

Brink, V. C. et L. Farstad, 1949. Forest advance in north and central British Columbia. *Can. Field-Naturalist* 63:37.

Chapman, J. D. et D. B. Turner [Éd.], 1956. British Columbia Atlas of Resources. *B.C. Nat. Res. Conf.*

Clements, F. E., 1928. *Plant succession and indicators*. H. W. Wilson Co., New York.

Damman, A. W. H., 1964. Some forest types of central Newfoundland and their relation to environmental factors. *Forest Sci. Monogr.* 8, 62 p.

Daubenmire, R., 1953. Notes on the vegetation of forested regions of the far northern Rockies and Alaska. *Northwest Sci.* 27(4):125-138.

Day, R. J., 1967. Whitebark pine in the Rocky Mountains of Alberta. *Forest. Chron.* 43:278-284.

Garman, E. H., 1957. The occurrence of spruce in the interior of British Columbia. Min. des Terres et Forêts, Colombie-Britannique. *Tech. Pub.* T.49.

Grandtner, M. M., 1966. *La végétation forestière du Québec méridional*. Les Presses de l'Université Laval, Québec, 216 p.

Hansen, H. P., 1953. Postglacial forests in the Yukon Territory and Alaska. *Amer. J. Sci.* 251:505-542.

Hardy, W. G. [Éd.], 1967. *Alberta: a natural history*. M. G. Hurtig, Publishers, Edmonton, Alberta.

-
- Hare, F. K., 1950. Climate and zonal divisions of the boreal forest formation in eastern Canada: *Geogr. Rev.* 40(4):615-635.
- Hare, F. K., 1954. The boreal conifer zone. *Geogr. Studies* 1:4-18.
- Hare, F. K. et R. G. Taylor, 1956. The position of certain forest boundaries in southern Labrador-Ungava. *Geogr. Bull.* 8:51-73.
- Heusser, C. J., 1955. Pollen profiles from the Queen Charlotte Islands, British Columbia. *Can. J. Bot.* 33(5):429-449.
- Hills, G. A., 1952. The classification and evaluation of site for forestry. Min. des Terres et Forêts, Ontario, Dir. des rech. *Res. Rep.* 24, 41 p.
- Hills, G. A., 1959. A ready reference to the description of the land of Ontario and its productivity. Min. des Terres et Forêts, Ontario, Dir. des rech. *Prelim. Rep.*
- Hustich, I., 1949. Phytogeographical regions of Labrador. *Arctic* 2(1):36-42.
- Hustich, I., 1950. Notes on the forests on the east coast of Hudson Bay and James Bay. *Acta Geogr.* 11(1):1-83.
- Hustich, I., 1957. On the phytogeography of the subarctic Hudson Bay lowland. *Acta Geogr.* 16(1):1-48.
- Hustich, I., 1966. On the forest-tundra and the northern tree-lines. *Ann. Univ. Turku. A.* 11:36 (Rep. Kevo Subarctic Sta. 3):7-47.
- Jarvis, J. M., 1956. An ecological approach to tolerant hardwood silviculture. Min. du Nord can. et des Ress. nat., Canada, Dir. des forêts, Div. des rech. sylv. *Tech. Note* 43.
- Jeffrey, W. W., 1964. Forest types along lower Liard River, Northwest Territories. Min. des Forêts, Canada. *Pub.* 1035.
- Jurdant, M. et M. R. Roberge, 1965. Étude écologique de la forêt de Watopeka. Min. des Forêts, Canada. *Pub.* 1051F, 95 p.
- Krajina, V. J., 1965. *Ecology of western North America.* Univ. de la Colombie-Britannique, Dép. de la botanique, Vancouver, C.-B. 112 p.
-

-
- Krajina, V. J., 1969. Ecology of forest trees in British Columbia. *Ecology of western North America* 2(1):1-147.
- Lafond, André et G. Ladouceur, 1968. Les forêts, les climax et les régions biogéographiques du bassin de la rivière des Outaouais. *Le Naturaliste Canadien* 95:317-366.
- La Roi, G., 1967. Ecological studies in the boreal spruce-fir forests of the North American taiga. *Ecol. Monogr.* 37:229-253.
- Leahey, A. [Chairman], 1960. A look at Canadian soils. *Agr. Inst. Rev.* 15(2):9-60.
- Lemieux, G. J., 1963. Soil-vegetation relationship in the northern hardwoods of Quebec. In Chester T. Youngberg [Éd.] *Forest-soil relationships in North America*. Oregon State Univ. Press, Corvallis. p. 163-176.
- Loucks, O. L., 1960. A forest classification for the Maritime Provinces. *Proc. Nova Scotia Inst. Sci.* 25:85-167.
- Maini, J. S., 1966. Phytocological study of sylvotundra at Small Tree Lake, N. W. T. *Arctic* 19:220-243.
- Maycock, P. F., 1963. The phytosociology of the deciduous forests of extreme southern Ontario. *Can. J. Bot.* 41:379-438.
- McLean, A. et W. D. Holland, 1958. Vegetation zones and their relationship to the soils and climate of the upper Columbia valley. *Can. J. Plant Sci.* 38:328-345.
- Ministère de l'Agriculture, Canada, 1970. *The system of soil classification for Canada*. 249 p.
- Moss, E. H., 1932. The vegetation of Alberta. IV. The poplar association and related vegetation of central Alberta. *J. Ecol.* 20:380-415.
- Moss, E. H., 1953. Forest communities in northwestern Alberta. *Can. J. Bot.* 31:212-252.
- Moss, E. H., 1955. The vegetation of Alberta. *Bot. Rev.* 21(9):493-567.
-

Munroe, E., 1956. Canada as an environment for insect life. *Can. Entomol.* 88:372-476.

Newsome, R. D. et R. L. Dix, 1968. The forests of the Cypress Hills, Alberta and Saskatchewan, Canada. *Amer. Midl. Natur.* 80:118-185.

Porsild, A. E., 1951. Botany of southeastern Yukon adjacent to the Canol Road. Min. des Ress. et du Dév. écon., Canada, Musées nat. du Canada. *Bull.* 121.

Putnam, D. F., 1952. *Canadian Regions—a geography of Canada*. J. M. Dent and Sons Ltd., Toronto, Canada.

Raup, H. M., 1935. Botanical investigations in Wood Buffalo Park. Min. des Mines, Canada, Musées nat. du Canada. *Bull.* 74.

Raup, H. M., 1945. Forests and gardens along the Alaska Highway. *Geogr. Rev.* 35:22-48.

Raup, H. M., 1946. Phytogeographic studies in the Athabasca-Great Slave Lake region. II. *J. Arnold Arboretum* 27:1-85.

Raup, H. M., 1947. The botany of southwestern Mackenzie. *Sargentina* 6:1-275.

Raup, H. M. et C. S. Denny, 1950. Photo interpretation of the terrain along the southern part of the Alaska Highway. *U.S. Geol. Surv. Bull.* 963-D, p. 95-135.

Richards, J. H. [Éd.], 1969. *The Atlas of Saskatchewan*. Univ. de la Saskatchewan.

Ritchie, J. C., 1956. The vegetation of northern Manitoba. I. Studies in the southern spruce forest zone. *Can. J. Bot.* 34:523-561.

Ritchie, J. C., 1960. The vegetation of northern Manitoba. V. Establishing the major zonation. *Arctic* 13:211-229.

Ritchie, J. C., 1962. A geobotanical survey of northern Manitoba. *Arctic Inst. North Amer. Tech. Paper* 9, 49 p.

-
- Rousseau, J., 1952. Les zones biologiques de la péninsule Québec-Labrador et l'Hémiarctique. *Can. J. Bot.* 30:436-474.
- Rousseau, J., 1968. The vegetation of the Quebec-Labrador peninsula between 55° and 60° N. *Le Naturaliste Canadien* 95:469-563.
- Sanderson, M., 1948. The climates of Canada according to the new Thornthwaite classification. *Sci. Agr.* 28:501-517.
- Savage, M. E. A., 1965. Map of the vegetation of Alberta 1:2,000,000. Prov. d'Alberta et l'Univ. de l'Alberta.
- Schmidt, R. L., 1957. The sylvics and plant geography of the genus *Abies*. Min. des Terres et Forêts, Colombie-Britannique, Victoria, C.-B. *Tech. Pub.* T. 46.
- Sjörs, H., 1959. Bogs and fens in the Hudson Bay lowlands. *Arctic* 12:2-19.
- Spilsbury, R. H. et E. W. Tisdale, 1944. Soil-plant relationships and vertical zonation in the southern interior of British Columbia. *Sci. Agr.* 24:395-436.
- Thomas, M. K., 1953. Climatological Atlas of Canada. Nat. Res. Council, Ottawa. *Bull.* 3151.
- Thornthwaite, C. W., 1948. An approach toward a rational classification of climate. *Geogr. Rev.* 38:55-94.
- Tisdale, E. W., 1950. Grazing of forest lands in interior British Columbia. *J. Forest.* 48:856-860.
- Tisdale, E. W. et A. McLean, 1957. The Douglas fir zone of southern British Columbia. *Ecol. Monogr.* 27(3):247-266.
- Villeneuve, G. O., 1946. Les conditions climatiques de la province de Québec et leurs rapports avec les forêts. Min. des Terres et Forêts, Québec. *Bull. Bur. météo.* 6.
- Weir, Thomas R. [Éd.], 1960. Economic Atlas of Manitoba. Min. de l'Industrie et du Commerce, Manitoba.
- Wilton, W. C., 1964. The forests of Labrador. Min. des Forêts, Canada. *Forest Res. Br. Pub.* 1066. 72 p.
-