

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE BAIE-COMEAU - 22F

EMPLACEMENT ET AMÉNAGEMENT

Le territoire que décrit la feuille de Baie-Comeau est localisé sur la Côte Nord entre 49° et 50° de latitude nord et 68° et 70° de longitude ouest. La plus importante agglomération de population est Baie-Comeau, située sur les hauteurs surplombant le fleuve Saint-Laurent dans le comté de Saguenay.

Une diagonale qui passe au sud du réservoir Pipmuacan à l'ouest pour s'acheminer ensuite vers le lac Miquelon dans la partie est divise le territoire en deux régions écoclimatiques. Ces deux régions correspondent aux sections forestières Laurentides-Onatchiway et Chibougamau-Natašquan de la région forestière boréale. La première section est la plus méridionale et la forêt à dominance de sapin baumier et de bouleau à papier la caractérise. L'épinette blanche accompagne souvent ces deux espèces tandis que l'érable rouge s'introduit ici et là dans certains de ces peuplements. Le pin blanc apparaît sur les hauts versants dans les stations plus sèches. L'épinette noire constitue, en majorité, les peuplements sous-climatiques. Le pin gris et le peuplier faux-tremble s'installent à la suite de feu.

L'épinette noire est la seule essence abondante dans la section forestière Chibougamau-Natašquan. Le sapin baumier et le bouleau à papier se limitent à de petites vallées thermophiles. Il est encore possible d'y retrouver le pin gris et le peuplier faux-tremble dans les endroits dévastés par le feu.

Ce territoire est situé en grande partie sur le plateau laurentien. La topographie très accidentée est découpée par une multitude de lacs et de vallées où coulent plusieurs rivières dont les plus importantes sont les rivières aux Outardes, Betsiamites, Manicouagan et son affluent, la Toulustouc. Le relief a une altitude moyenne variant de 800 à 1 600 pi.

Le long du fleuve Saint-Laurent on relève une topographie différente montrant des platières sableuses, souvent découpées en gradins, dont l'altitude se situe entre 200 et 400 pi. Le fond des vallées, remblayé de dépôts fluvioglaciaires, a un relief plat.

Les gneiss granitiques et les gneiss à pyroxène sont les deux principales composantes des assises rocheuses de la région. Ces formations géologiques datent du précambrien comme d'ailleurs toutes les roches de cet endroit. Les gneiss à plagioclase et biotite et l'anorthosite à labrador apparaissent plus abondants dans la moitié ouest du territoire. La monzonite, la syénite, le granite vert ou rose, de même que le gabbro font quelques percées au centre. On y note aussi une petite surface de paragneiss du type de Grenville.

Les assises rocheuses de la région montagneuse sont recouvertes d'un till généralement très mince qui laisse voir de nombreux affleurements. Les dépôts fluvioglaciaires s'étalent au fond des vallées sous forme de plaine d'épandage de kame et d'esker. Ces sédiments occupent les vallées des principales rivières quoiqu'ils aient été submergés à plusieurs endroits par l'erection de barrages hydroélectriques. On peut observer des dépôts d'argile dans la région de Labrieville. A l'embouchure de la rivière aux Outardes et de la rivière Manicouagan, on remarque un magnifique delta qui repose sur l'argile marine; des tourbières occupent cet endroit humide. Sur les bords du Saint-Laurent quelques terrasses sableuses demeurent accrochées au flanc des collines.

CLIMAT

Le climat diffère quelque peu selon qu'on est dans la région longeant le fleuve Saint-Laurent, c'est-à-dire dans la section Laurentides-Onatchiway ou dans la région plus à l'intérieur représentée par la section forestière Chibougamau-Natašquan. Dans la première, la température annuelle moyenne se chiffre à 36°F avec une température quotidienne minimale de -2 en janvier et maximale de 70 en juillet. La précipitation moyenne annuelle est de 34 po.

L'autre section est plus septentrionale et révèle des conditions climatiques plus rigoureuses. La température annuelle moyenne descend à 30°F comportant des valeurs minimales de -10 en janvier et maximales de 71 en juillet. La précipitation moyenne annuelle est d'environ 36 po.

CLASSEMENT DES SOLS ET POSSIBILITÉS FORESTIÈRES

La section forestière Laurentides-Onatchiway occupe la partie inférieure du territoire. C'est le domaine de la sapinière à bouleau à papier. Ce groupement végétal se développe sur les m-versants dans des conditions mésiques. Les sous-climax sont représentés par des pessières noires qui, dans les stations humides sont à *Ledum* ou à mousses hypnacées et dans les stations xériques et lithosoliques à *Kalmia*, et même à *Kalmia-Vaccinium* sur les affleurements. Dans les dépressions, on rencontre la tourbière à *Ledum* et *Chamaedaphne*.

Dans cette section, le peuplement qui atteint le meilleur rendement est la sapinière à bouleau à papier, qui croît sur les tills à drainage modéré. On lui a attribué la classe 3 sans facteur limitatif. Un drainage imparfait fait tomber la sous-classe à 4W, et un dépôt très mince à 4R. Les tills minces et les tills épais à bon drainage sont indiqués respectivement par 4M et 4M. Lorsque le régime d'humidité devient mauvais, la sous-classe 6W est établie à 5W quelle que soit la nature du dépôt de surface. La sous-classe 6W traduit un régime d'humidité très mauvais et la présence d'un peuplement qui domine l'épinette noire.

Les sites où le dépôt meuble est très mince et le drainage rapide ont été classés 6W ou 7R selon l'importance des affleurements. L'épinette noire est pratiquement la seule essence qui colonise ces endroits.

La pessière noire colonise les sables secs et pauvres, classés 6W. Les dépôts sableux, dérivés probablement du till et qui sont en pente, ont été indiqués 4F et 4W selon que le drainage est modéré ou imparfait. Le sapin baumier et le bouleau à papier habitent ces stations. Les platières de sable grossier ont été classées 6F pour un drainage modéré et 5W pour un drainage imparfait. Les pessières noires se développent sur ces dépôts. Les tourbières à régime hydrique très déficient n'ont plus de productivité suffisante pour être rentable; elles ont été classées 7W ou 7R selon qu'elles recouvrent le till ou le sable. Les endroits périodiquement inondés sont classés 7.

La section forestière Chibougamau-Natašquan est située au nord de la précédente et montre, par sa composition floristique, que cette région possède un climat plus rigoureux. C'est le domaine par excellence de la pessière noire à mousses hypnacées. Le sapin baumier et le bouleau à papier se rencontrent de façon très sporadique.

La topographie est très simple puisqu'elle ne comprend que des peuplements d'épinette noire. On part dans les bas-fonds, de la tourbière à *Rubus* et *Sphagnum* pour se rendre à la pessière noire à *Kalmia* ou *Kalmia-Vaccinium* sur les sommets, en passant par la pessière à *Calliergon* sur la pente moyenne. Ces différentes pessières n'ont cependant pas la même structure, ni la même rendement.

La meilleure classe de productivité potentielle a été établie à 5. Les sous-classes sont 5M pour un till à bon drainage, 5F pour un sable ou un till sableux à drainage modéré, 5R pour un till mince à drainage modéré 5W pour un till à drainage imparfait et 5W pour un dépôt fluvioglacial à drainage imparfait.

Tous les tills minces à drainage bon ou excessif ont été classés 6W. Ces mêmes dépôts, qui ont un mauvais drainage, ont été mis dans la sous-classe 6W.

Les sables fluvioglaciaires secs et à régime nutritif déficient ont reçu la sous-classe 6W, ceux à drainage modéré 6F, tandis que ces mêmes dépôts dont le drainage devenait mauvais ont été classés 6W. Les tourbières sont indiquées par 7W et 7R.

A l'extrême orientale du territoire, les sous-classes 4W et 4R avec peuplement d'épinette noire appartiennent à la région adjacente de la feuille 22G.

Le classement des possibilités et la description générale du territoire a été rédigée par G. Marcotte, ing. f. Service de la recherche, ministère des Terres et Forêts du Québec, en 1974. La photointerprétation des types de dépôt et des classes de drainage a été effectuée par des firmes d'ingénieurs conseils.

RÉFÉRENCES

Lafond, A. et G. Ladouceur, 1968. Description des groupements forestiers du Québec. Service de la recherche, ministère des Terres et Forêts, Québec, Rapport interne no 24, 728 p.

Rowe, J. S., 1959. Forest regions of Canada. Bull. 123. Forestry Branch, Dept. of Northern Affairs and National Resources, Ottawa.

GENERAL DESCRIPTION OF THE BAIE-COMEAU MAP SHEET AREA, 22F

LOCATION AND DEVELOPMENT

The area covered by the Baie-Comeau map sheet lies on the north shore of the St. Lawrence River, between 49° and 50° north latitude and 68° and 70° west longitude. The main population center is Baie-Comeau, which is located on high land overlooking the St. Lawrence River in Saguenay County.

The area is divided into two ecoclimatic regions, which run from south of the Pipmuacan Reservoir in the west to Lake Miquelon in the east. The vegetation of the area is characteristic of the Laurentide-Onatchiway and Chibougamau-Natašquan sections of the Boreal Forest Region. Balsam fir and white birch are the main forest types in the southern region in association with white spruce and some red maples, which are sparsely scattered throughout these stands. White pine is found growing on dry upper slopes. The other forest types are mainly composed of black spruce. Jack pine and trembling aspen have grown on sites devastated by forest fires.

The Chibougamau-Natašquan Section is covered mainly by black spruce. Balsam fir and white birch grow in the small, warm valleys and jack pine and trembling aspen are found on burned sites.

Most of the area lies within the Laurentian Plateau. The general relief is very hilly and interspersed with many lakes and valleys. The main rivers are the Outardes, Betsiamites, and Manicouagan, and its tributary, the Toulustouc. Land elevation varies between 800 and 1600 feet.

The topography along the St. Lawrence River includes flat sandy sections, often found tier upon tier, and elevations ranging from 200 to 400 feet. Valley floors mantled with fluvioglacial deposits are generally level.

The rock formations of the area are of Precambrian origin including the granitic and pyroxene gneisses, which form the bedrock. In the western section, plagioclase and biotite gneisses and labradorite are more common. There are a few traces of monzonite, syenite, and pink and green granite in the central part of the area. Paragneiss of the geological province of Grenville also covers a small region.

In the hilly regions, the many rock outcrops are covered by a thin layer of till. Fluvioglacial deposits appear in the form of outwash plains, kames, or eskers in the valleys of the main rivers; however, in many locations, the valleys were flooded as a result of the construction of power dams. Clay deposits are found in the Labrieville region. The delta at the mouth of the Outardes and Manicouagan rivers rests on marine clay; peat bogs occur nearby. Along the St. Lawrence River, a few sandy terraces are found on hillsides.

CLIMATE

There are small climatic differences between the Laurentide-Onatchiway Section along the St. Lawrence River and the Chibougamau-Natašquan Section, which is farther inland. In the Laurentide-Onatchiway Section, the mean annual temperature reaches 36°F. The minimum daily temperature is -2°F in January and the maximum temperature in July is 70°F. Average annual precipitation is 34 inches.

The more northerly Chibougamau-Natašquan Section has a more severe climate. The mean annual temperature is 30°F. The minimum in January is -10°F and the maximum temperature in July is 71°F. Average annual precipitation is 36 inches.

LAND CLASSIFICATION FOR FORESTRY

The Laurentide-Onatchiway Section in the sableous part of the area is occupied by fir and white birch stands. These stands grow on moist soils in the middle part of the slopes. Sub-climatic associations are composed of black spruce combined with heaths or plume mosses on moist sites, with bog laurel on dry soils, and with bog blueberry on rock outcrops. Some heaths, such as Labrador-tea and leatherleaf, are found in the depressions.

The most stable forest types in this section are fir and white birch, which grow on soils where the drainage is moderately good. Such soils have been rated Class 3 with no limitations. Under poor drainage conditions, these sites are rated Class 4W and very shallow soil, the site rating is Class 4R. Well-drained shallow and deep tills are rated Classes 4W and 4M. Soils that have a poor moisture regime have been rated Class 5W regardless of the quality of the surface deposits. Class 6W describes soils under very poor moisture conditions where the growth of black spruce is predominant.

Rapidly drained sites with a very shallow deposit have been rated Classes 6W and 7R, depending upon the extent of rock outcrops. Black spruce is essentially the only species growing on these sites.

Black spruce stands occur on dry and poor sandy soils, which are rated Class 6W. Sandy deposits on slopes which have developed from glacial tills, are rated Class 4F when the drainage is moderate and Class 4W when the drainage is imperfect. Forest types on these sites are balsam fir and white birch. Coarse textured sands occurring as fens have been rated Class 6F on moderately drained sites and Class 5W on imperfectly drained sites. Bogs develop on these deposits.

The water flow on peat bogs is virtually stagnant, making them unproductive; these sites have been rated Class 7W or Class 7R, depending upon whether till or sand underlies the bog. Sites that have been periodically flooded have been rated Class 7R.

The flora of the Chibougamau-Natašquan Section in the north indicates that the region has a more severe climate. On these sites, plume mosses thrive, and balsam fir and white birch are scattered throughout.

Black spruce is the main species, which creates a simple ecological sequence in this section. Sphagnum and apple-berry grow on peaty sites and are succeeded by other peat bogs on average slopes, and by heath and heath-blueberry, which grow on bogs on hilltops. The structure and productivity of these bogs vary in each case.

The highest rating in this section is Class 5. Well-drained tills, sand, or sandy tills under moderate drainage conditions, thin tills under moderate drainage conditions, imperfectly drained tills, and imperfectly drained fluvioglacial deposits were rated Classes 5M, 5F, 5R, 5W, and 5R respectively.

Shallow tills under good or excessive drainage conditions have been rated Class 6W. Similar, but poorly drained deposits were rated Class 6W. Sandy, fluvioglacial regions, which are low in fertility, have been rated Class 6W. Flat sandy sites with moderate drainage were rated Class 6F, and poorly drained, flat, sandy sites were rated Class 6W. Peat bogs were rated Classes 7W and 7R.

On the eastern edge of the area, black spruce, which have invaded the area from the east, grow on sites rated Classes 4W and 4R.

Capability classification and general description by G. Marcotte, Research Service, Quebec Department of Lands and Forests, 1974. The photo interpretation of soils and drainage conditions was carried out by consulting engineering firms.

REFERENCES

Lafond, A. and G. Ladouceur. 1968. Description des groupements forestiers du Québec. Research Section, Quebec Dep. Lands and Forests. Internal rep. No. 24, 728 p.

Rowe, J. S. 1959. Forest regions of Canada. Bull. 123. Forestry Branch, Dept. of Northern Affairs and National Resources, Ottawa.

CONVERSION METRIC

	1 pied cube/acre	0.06997245 mètre cube/hectare
	pieds cube/acre/année	mètres cube/hectare/année
Classe 1d	191 à 210	13.4 à 14.7
Classe 1c	171 à 190	12.0 à 13.3
Classe 1b	151 à 170	10.6 à 11.9
Classe 1a	131 à 150	9.2 à 10.5
Classe 1	111 à 130	7.8 à 9.1
Classe 2	91 à 110	6.4 à 7.7
Classe 3	71 à 90	5.0 à 6.3
Classe 4	51 à 70	3.6 à 4.9
Classe 5	31 à 50	2.2 à 3.5
Classe 6	11 à 30	0.8 à 2.1
Classe 7	11	0.8

METRIC CONVERSION

	1 cubic foot/acre	0.06997245 cubic metre/hectare
	cubic feet/acre/year	cubic metres/hectare/year
Class 1d	191 to 210	13.4 to 14.7
Class 1c	171 to 190	12.0 to 13.3
Class 1b	151 to 170	10.6 to 11.9
Class 1a	131 to 150	9.2 to 10.5
Class 1	111 to 130	7.8 to 9.1
Class 2	91 to 110	6.4 to 7.7
Class 3	71 to 90	5.0 to 6.3
Class 4	51 to 70	3.6 to 4.9
Class 5	31 to 50	2.2 to 3.5
Class 6	11 to 30	0.8 to 2.1
Class 7	11	0.8

The area covered by the Baie-Comeau map sheet lies on the north shore of the St. Lawrence River, between 49° and 50° north latitude and 68° and 70° west longitude. The main population center is Baie-C