DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE TROIS-RIVIÈRES - 31I

Le territoire compris dans la feuille de Trois-Rivières est situé à environ 25 milles au nord de Montréal et 40 milles à l'ouest de Québec. Le territoire est accessible dans la moitié sud-est par un réseau routier très développé reliant entre elles les nombreuses agglomérations. Dans la partie nord-ouest, des routes secondaires facilitent l'accès aux ressources locales.

Tout le territoire a subi les glaciations du pléistocène. La moitié sud-est s'identifie aux dépôts de la mer Champlain et est repésentée sur la feuille par les basses terres du Saint-Laurent: son élévation varie de 0 à 475 pi. L'autre partie est représentée par le bouclier Canadien. Le relief du bouclier est beaucoup plus accidenté. Les collines sont en général très denses et l'altitude dépasse souvent 1 700 pi avec quelques sommets de 2 275 pi.

Les principales parties du réseau hydrographique sont des tributaires du Saint-Laurent. Ce dernier traverse en diagonale la partie sud-est du territoire. Les principaux cours d'eau au nord du fleuve, en commençant par l'ouest, sont les rivières Chicot, Maskinongé, du Loup, Yamachiche, Saint-Maurice, Bastiscan et Sainte-Anne originant nord-est. Du côté sud du fleuve, il y a l'embouchure des rivières saint-François, Nicolet et Bécancour. Les deux plus importantes masses d'eau du territoire sont le lac Saint-Pierre et le réservoir Taureau.

Les sols du territoire se sont développés à partir des dépôts glaciaires ou post-glaciaires. Les gleysols se rencontrent principalement dans la plaine sur dépôts marins ou fluvio-marins et delatïques. Sur les sables d'origine marine, fluviatile ou alluvionnaire, on rencontre surtout le groupe des podzols en association avec de bonnes étendues de sols à caractère régosolique. Enfin sur l'ensemble du bouclier précambrien, les podzols dominent largement quoique l'on y relève certains îlots de brunisols dystriques. La plupart des sols issus des dépôts glaciaires: tills profonds ou en couverture mince sur roc, tills d'ablation, kames et terrasses de kames, bassins et plaines d'épandage fluvio-glaciaires, accumulations éoliennes (loess) etc...appartiennemt au groupe des podzols.

CLIMAT

Le climat varie du nord-ouest au sud-est. Les isothermes des moyennes de températures de juillet et janvier sont respectivement de 5 et 64° F au nord-ouest et de 12 et 68 dans la vallée du Saint-Laurent. La longueur moyenne de la saison sans gel, accuse la même tendance avec une période de 100 jours dans le nord-ouest et de 130 dans le sud-est.

ÉCOLOGIE

Le territoire se divise en trois régions biogéographiques différents. Au nord-ouest, une partie de la région B.7 (Rowe) englobant les terres environnantes du réservoir Taureau; la forêt boréale en est la principale caractéristique. Le mélèze (*Larix laricina*) et l'épinette noire (*Picea mariana*) occupent les sols mal drainés au bas de la pente; sur les plateaux sablonneux les peuplements se composent de sapin baumier (*Abies balsamea*), épinette rouge (*Picea rubens*) et quelquefois bouleau jaune (*Betula lutea*); un peu plus haut dans la pente sur des tills bien drainés, croissent des associations de bouleau jaune avec le sapin baumier ou l'érable à sucre (*Acer saccharum*). Au-dessus du niveau de 1 600 pi sur des dépôts morainiques bien drainés, la végétation se continue avec un mélange de sapin baumier, bouleau blanc (*Betula papyrifera*) et épinette rouge; enfin sur le sommet des montagnes où ce même genre de dépôts est très mince et parfois absent dominent des peuplements de sampin baumier et épinette rouge.

Le centre du territoire fait partie de la région L.4a (Rowe) et est limité à l'est par les basses terres du Saint-Laurent. Sa sère physiographique offre une intéressante variété du bas vers le haut de la pente: dans les dépressions mal drainées, mélange de mélèze et d'épinette noire sur tourbe oligotrophe; association d'orme d'Amérique (*Ulmus americana*) et de frêne noir (*Fraxinus nigra*) sur les dépôts limono-argileux; peuplement de pin blanc (*Pinus strobus*) et pin rouge (*Pinus resinosa*) sur sable fin et grossier; mélange d'érable à sucre , de bouleau jaune accompagné de tilleul (*Tilia americana*), de hêtre (*Fagus grandifolia*) et frêne blanc (*Fraxinus americana*); association de sapin baumier et de bouleau jaune mélangé à des espèces secondaires comme le bouleau blanc, l'épinette rouge et l'épinette blanche (*Picea glauca*) sur des tills épais; association où dominent l'érable à sucre et le bouleau jaune au haut de la pente et enfin sur les tills à noyau rocheux des sommets, l'érable à sucre associé au hêtre.

La troisième région L.3 comprend une portion de la partie étroite de la plaine du Saint-Laurent. Une forêt où se fait sentir l'influence boréale la caractérise. Dans le bas des pentes, le frêne noir, le cèdre (*Thuja occidentalis*) et l'épinette noire occupent les sols mal drainées. Le long des berges de rivières, se rencontrent des peuplements principalement composés de peuplier à feuilles deltoïdes (*Populus deltoides*) et d'érable rouge (*Acer rubrum*). Dans les pentes sur les tills bien drainés, dominent l'épinette blanche et le sapin baumier; d'autres espèces: érable à sucre, bouleau jaune, pruche (*Tsuga canadensis*), pin blanc, érable rouge et bouleau à feuilles de peuplier (*Betula populifolia*) abondent également. Les mêmes espèces peuvent se retrouver localement en compagnie de chêne rouge (*Quercus rubra*), hêtre, frêne d'Amérique, orme d'Amérique et pin rouge. Les peuplements énumérés ci-haut ont des stades de transition qui peuvent également supporter des populations d'ongulés à un degré plus ou moins élevé.

Les Ongulés du territoire s'alimentent de préférence des essences suivantes: bouleau jaune, bouleau à papier, cèdre, érable à sucre, érable rouge, peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) et frêne d'Amérique. Ils apprécient aussi les espèces arbustive: érable à épi (*Acer spicatum*), érable de Pennsylvanie (*Acer pensylvanicum*), viornes (*Viburnum* spp), cerisiers (*Prunus* spp.), chèvrefeuilles (*Lonicera* spp), sureau pubescent (*Sambucus pubens*), if du Canada (*Taxus canadensis*) et noisetier (*Corylus cornuta*).

Dans les endroits favorables au développement de la flore riparienne, croissent certaines plantes que les Ongulés peuvent utiliser comme complément à leur diète estivale: potamots (*Potamogeton* spp), valisnerie (*Vallisneria* spp), carex (*Carex* spp), graminées (*Graminea* spp) et nénuphars (*Nuphar* spp).

Les espèces d'Ongulés sont par ordre d'importance, le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) et l'orignal (*Alces alces*). Les accumulations de neige au sol et les types de couverture végétale limitent la distribution du cerf de Virginie. La distribution de l'orignal est plus importante dans la partie nord et nord-ouest où se trouve la limite méridionale de la forêt boréale.

CLASSEMENT DES POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

La région offre des possibilités moyennement grandes à la production d'Ongulés.

Il n'existe pas de terre de classe 1 dans l'aire représentée sur la feuille de Trois-Rivières. Les terres de classe 2 occupent environ 50% du territoire. Elles se localisent surtout dans les sections de forêt boréale pour l'orignal et le début du bouclier canadien pour le chevreuil. L'aptitude de ces terres à la production d'Ongulés peut être limitée selon le cas par le climat, l'épaisseur de neige au sol et l'excès ou le manque d'humidité dans le sol.

Les terres de classe 3 représentées surtout dans la partie nord-est du territoire, couvrent une faible superficie. Drainage, fertilité, manque de profondeur du sol sur couche imperméable et parfois médiocre répartition des formes de terrain sont les principales causes de limitation.

Les terres de classe 4 occupent environ 40% du territoire. Cette classe domine principalement dans la plaine argileuse du Saint-Laurent et la vallée du Sainte-Maurice. L'humidité, la fertilité, un mauvais agencement des formes de terrain sont les principales limitations de cette classe.

La classe 3W pour le cerf de Virginie se rencontre occasionnellement dans certaines vallées où la qualité et l'abondance du couvert et de la nourriture le permettent; dans ce cas, le facteur limitatif est l'excès d'humidité dans le sol.

Les terres de classe 5 se trouvent surtout sur le sommet des collines du nord-ouest. La faible profondeur du sol sur le roc, le manque d'humidité et d'éléments fertilisants dans le sol y restreignent considérablement la production de nourriture et d'abris nécessaires aux Ongulés.

Il n'y a pas de classe 7 mais, on trouve quelques superficies de classe 6 principalement sur le bord du lac St-Pierre et dans d'autres endroits très humides peu favorables à la croissance des espèces végétales.

Jusqu'à maintenant, l'exploitation des terres a été axée vers l'agriculture de sorte que certaines aires abritent moins d'Ongulés que le potentiel pourrait le permettre. Par un aménagement approprié, il serait possible d'améliorer les conditions présentes et d'accroître la capacité de support de certains habitats.

Classement des possibilités par R. Bouchard et J. M. Brassard, ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche du Québec.

GENERAL DESCRIPTION OF THE TROIS-RIVIÈRES MAP SHEET AREA, 31I

The area covered by the Trois-Rivières map sheet is located about 25 miles north of Montreal and 40 miles west of Quebec City. A highly developed road system connecting the many population centers makes the southeastern half of the area easily accessible. Local resources in the northwest can be readily reached by secondary roads.

The area, which was glaciated in the Pleistocene era, is divided into two physiographic regions. The southeast is part of the St. Lawrence Lowlands Region. The elevation varies from 0 to 475 feet, and the soils have developed from glacial Champlain Sea deposits. The rest of the area is in the Laurentian Region, which is characterized by hilly topography and frequent elevations of over 1700 feet; a few peaks reach up to 2275 feet.

The drainage system is dominated by the tributaries of the St. Lawrence River, which cuts diagonally across the southeastern part of the area. The main tributaries on the north side of the St. Lawrence River, from west to east, are the Chicot, Maskinongé, du Loup, Yamachiche, St. Maurice, Batiscan, and Ste. Anne rivers. The Ste. Anne River flows from northeast to southwest. The St. François, Nicolet, and Bécancour rivers flow north into the St. Lawrence River. Lake St. Peter and the Taureau Reservoir are the main water bodies in the area.

The soils in the area have developed from glacial or postglacial deposits. Gleysols have developed over marine or fluviomarine and deltaic deposits, mainly in the plains. Podzolic soils are found in association with vast stretches of Regosolic soils on sand of marine, fluvial, or alluvial origin. A few isolated tracts of Dystric Brunisol soils occur in the Laurentian Region, but Podzols predominate in this region. Podzolic soils mainly overlie the deep and shallow glacial till deposits, ablation tills, kames and kame terraces, outwash basins and plains, and aeolian accumulations, such as loess.

CLIMATE

The climate varies from northwest to southeast. The mean temperatures for January and July are 5°F and 64°F in the northwest, and 12°F and 68°F in the St. Lawrence Valley. Likewise, the frost-free period varies from 100 days in the northwest to 130 days in the southeast.

ECOLOGY

The northwest, which includes the land around the Taureau Reservoir, is part of the Missinaibi - Cabonga Section of the Boreal Forest Region. Eastern tamarack (*Larix laricina*) and black spruce (*Picea mariana*) grow in poorly drained soil at the foot of the hills; the growth on sandy plateaus consists of balsam fir (*Abies balsamea*), red spruce (*Picea rubens*), and occasional yellow birch (*Betula lutea*). Further uphill, yellow birch and balsam fir or sugar maple (*Acer saccharum*) intermix on well-drained tills. Vegetation above 1600 feet, on well-drained morainic deposits, is usually a balsam fir, white birch (*Betula papyrifera*), and red spruce association. Balsam fir and red spruce predominate on the mountaintops, where existing morainic deposits are very thin.

The center of the area, which is bounded on the east by the St. Lawrence Lowlands, is part of the Laurentian Section of the Great Lakes - St. Lawrence Forest Region. The growth ascending the hillsides includes: an association of eastern tamarack and black spruce on oligotrophic turf in poorly drained depressions; an association of white elm (*Ulmus americana*) and black ash (*Fraxinus nigra*) on silty-clay deposits; white pine (*Pinus strobus*) and red pine (*Pinus resinosa*) on fine and coarse sand; an association of sugar maple, yellow birch, and American basswood (*Tilia americana*), beech (*Fagus grandifolia*), and white ash (*Fraxinus americana*); balsam fir and yellow birch mixed with secondary species, such as white birch, red spruce, and white spruce (*Picea glauca*) on thick tills; an association dominated by sugar maple and yellow birch on the hilltops; and, lastly, sugar maple and beech on the rock-cored tills of the summits.

The Middle St. Lawrence Section of the Great Lakes - St. Lawrence Forest Region covers a small part of the St. Lawrence Lowlands. At the base of the hills, black ash, cedar (*Thuja occidentalis*), and black spruce intermix on poorly drained soils. Eastern cottonwood (*Populus deltoides*) and red maple (*Acer rubrum*) are the main species along the river banks. White spruce and balsam fir predominate on the hillsides, where tills are well drained; other species, such as sugar maple, yellow birch, eastern hemlock (*Tsuga canadensis*), white pine, red maple, and grey birch (*Betula populifolia*), also thrive in the area. There is also scattered growth of red oak (*Quercus rubra*), beech white ash, American elm, and red pine.

The ungulates in the area feed on yellow birch, white birch, cedar, sugar maple, red maple, trembling aspen (*Populus tremuloides*), and white ash. They are also fond of shrubs, such as mountain maple (*Acer spicatum*), striped maple (*Acer pensylvanicum*), witherod (*Viburnum* sp.), cherry trees (*Prunus* spp.), honeysuckles (*Lonicera* spp.), red-berried elder (*Sambucus pubens*), Canada yew (*Taxus canadensis*), and hazel (*Corylus cornuta*).

Aquatic vegetation, which supplements the ungulates' summer diet, includes pondweeds (*Potamogeton* spp.), eelgrasses (*Vallisneria* spp.), sedges (*Carex* spp.), herbs (*Graminea* spp.), and waterlilies (*Nuphar* spp.).

In order of importance, the ungulate species are white-tailed deer (*Odocoileus virginianus*) and moose (*Alces alces*). Snow accumulation and lack of variety of vegetation restrict the range of the white-tailed deer. Range for moose is lareger in the northern and northwestern sections, at the southern border of the Boreal Forest Region.

LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

The area has moderately good potential for ungulate production.

About half of the area has been rated Class 2 lands. The Boreal Forest sectors have been rated Class 2 lands for moose, whereas the corresponding lands for deer are located at the edge of the Laurentian Shield. In some cases, the potential of these lands may be limited by the climate, the snow depth, and excessive or deficient soil moisture.

A few Class 3 lands are found in the northeastern part of the area. The main limitations are drainage, low fertility, shallow soil depth over rock, and occasionally, poor distribution of landforms.

The Class 4 lands, which cover about 40 percent of the area, are predominant mainly in the clayey St. Lawrence Lowlands and the St. Maurice Valley. They are restricted by excessive or deficient moisture, low fertility, and poor distribution of landforms.

A few valleys, where the quality and abundance of the shelter and food make suitable habitat for white-tailed deer, have been rated Class 3W. They are limited by excessive soil moisture.

Class 5 lands are found mostly on the hilltops in the northwest. The shallow soil depth, lack of soil moisture, and low soil fertility considerably restrict the potential of Class 5 lands to produce food and shelter necessary for ungulates.

A few Class 6 lands are located mainly around Lake St. Peter and in other very moist places unsuitable for plant growth. There are no Class 1 or Class 7 lands in the area.

Land use has always been centered around farming; as a result, ungulate production is low. Present conditions could be improved and the potential for maintaing ungulate habitats increased if an appropriate development program were undertaken.

Capability classification by R. Bouchard and J. M. Brassard, Quebec Department of Tourism, Fish and Game.