DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE DEEP RIVER - 31K

Le territoire de la feuille de Deep River couvre une région localisée presqu'en totalité au Québec, dans les comtés de Pontiac, de Témiscamingue et de Gatineau. L'autre portion du territoire appartient à l'Ontario au comté de Renfrew et au district de Nipissing sur la rive sud de la rivière Outaouais au creux de laquelle serpente la frontière provinciale entre le Québec et l'Ontario. Le territoire présente le facies des hautes terres du bouclier laurentien avec des collines à courtes pentes, recouvertes de forêts mixtes, entrecoupées de nombreux lacs et sillonnées de cours d'eau importants. Tout cet ensemble lui confère un cachet particulier et naturel d'une beauté encore sauvage.

Du côté du Québec, un réseau routier très peu élaboré, reflet de l'inexistance presque généralisée des groupements humains, dessert le territoire. Ainsi, la route 11, en provenance de Hull, longe la limite est, passe par les agglomérations de Gracefield, de Messines et de Montcerf, rejoint le tronçon 58 en direction des territoires du nord-ouest québécois et s'achemine, via Mont-Laurier, vers la métropole montréalaise. Du côté ontarien, la route 17 côtoie l'Outaouais et, au niveau de Rolphton, donne naissance à un chemin secondaire qui enjambe la rivière, traverse Rowanton et se disperse en culs-de-sac en zone forestiere québécoise. Cette dernière remarque s'applique aussi à tous les tronçons de route qui émergent des voies 11 et 58 à l'est et dans le nord du territoire. Tous les chemins secondaires existent en fonction de l'industrie forestière et donnent accès à de nombreux lacs. Dans ce coin du Québec, il n'existe pas de réseau ferroviaire important, si ce n'est une ligne du Canadien Pacifique qui fait une brève incursion au niveau de Gracefield et de Messines et relie Maniwaki à Hull. Du côté ontarien, une ligne de la même compagnie longe irrégulièrement la route 17 et relie la capitale à la partie ouest du Canada.

Plusieurs rivières aux débits variables, qu'alimentent de nombreux cours d'eau se déversent dans l'Outaouais, rivière frontière et collectrice du Québec et de l'Ontario. Les rivières importantes, entraînant leurs eaux dans une direction nord-sud, sont le rivières du Moine délimitant les comtés de Témiscamingue et de Pontiac, Noire, Schyan et Coulonge dans le comté de Pontiac ainsi que la rivière Désert et un tronçon collecteur de la rivière Gatineau dans le comté du même nom. Les rivières ontariennes Chalk et Petawawa déversent aussi leurs eaux dans l'Outaouais mais dans une direction oblique et orientée vers le nord-est.

D'une façon générale, le territoire est peu habité. La population, concentrée presqu'uniquement sur la frange ouest du comté de Gatineau ainsi que sur la rive sud de l'Outaouais, atteint envion 15 000 habitants répartis à peu près également entre les deux provinces. Du côté québécois, la population est surtout concentrée le long de la route 11 dans les centres de Gracefield, de Messines et de Montcerf; les centres de Deep River et de Chalk River, sur la route 17, absorbent la grande majorité des habitants résidant dans cette portion du territoire ontarien.

Les traits physiographiques reflètent le relief des assises géologiques sous-jacentes, d'âge précambrine et constituées en grande partie de gneiss, de quartzite, de granite et de calcaire cristallin. Une couche de till d'origine glaciaire d'épaisseur variable recouvre la grande partie du territoire; des graviers d'origine fluvio-glaciaire et des matériaux fluviatiles tapissent plusieurs vallées; des sédiemtns limono-argileux ou argileux d'origine lacustre bordent la vallée de la Gatineau et des alluvions non différenciées bordent irrégulièrement la plupart des cours d'eau.

Une forêt naturelle couvre la presque totalité du territoire. Des associations forestières différentes, composées à des dégrés divers de feuillus et de conifères, reflètent dans une certaine mesure des variations dans les conditions de drainage. Ainsi, les sols à drainage excessif supportent des conifères: pin blanc (*Pinus strobus*), pin rouge (*Pinus resinosa*), pin gris (*Pinus banksiana*), sapin baumier (*Abies balsamea*) et épinette blanche (*Picea glauca*). Les sols bien drainés alimentent une végétation feuillue composée surtout d'érable à sucre (*Acer saccharum*), érable rouge (*Acer rubrum*), hêtre (*Fagus grandifolia*), frêne (*Fraxinus americana*), bouleau blanc (*Betula papyrifera*), tremble (*Populus tremuloides*), tilleul (*Tilia americana*), chêne rouge (*Quercus borealis*) et orme (*Ulmus americana*). Une végétation mixte recouvre les sites imparfaitement drainées; érable rouge, épinette blanche (*Picea glauca*), sapin baumier, mélèze laricin (*Larix laricina*), bouleau blanc, orme et frêne blanc représentent les espèces les plus répandues. Sur les sites mal drainés ou marécageux végétent épinette noire (*Picea mariana*), cèdre (*Thuya occidentalis*) ainsi que frêne noir (*Fraxinus nigra*), orme, saule (*Salix* spp.) et aulne (*Alnus* spp.). Les terrains organiques forment des aires particulières, colonisées par des plantes arbustives ou des colonies d'éricacées parmi lesquelles dominent le myrique baumier (*Myrica gale*), le lédon (*Ledum* spp.) et le petit-daphné caliculé (*Chamaedaphne calyculata*).

CLIMAT

Les conditions climatiques, du moins en ce qui concerne la température et la précipitation, varient du nord au sud-est. Ainsi, la période sans gel va de 90 jours dans la région du parc des Laurentides, à 100 dans la région du Témiscamingue, 110 dans la vallée de l'Outaouais et 120 dans celle de la Gatineau, avec des saisons de végétation annuelles moyennes correspondantes de 158, 169, 178 et 182 jours; de les degrés-jours respectifs s'étendent sur un éventails de 2 000, 2 500, 2 800 et 2 900. La précipitation annuelle atteint 40 po dans la partie nord du territoire, 31 à l'ouest et au sud et 33 dans la vallée de la Gatineau, avec des précipitations atteignant un total à peu près égal, de mai à septembre et de septembre à mai.

SOLS ET CLASSEMENT DES POSSIBILITÉS AGRICOLES

Selon la nature du matériaux originel, les conditions naturelles du drainage et le type de profil, les sols appartiennent, au niveau des grands groupes dans le système national de classification des sols, aux podzols, aux brunisols, aux régosols, aux gleysols et aux sols organiques. On retrouve généralement les trois premières catégories sur des dépôts perméables d'origine glaciaire, fluvio-glaciaire et éolienne, ainsi que sur la partie en relief des dépôts lacustres. Les gleysols sont confinés à des dépôts lacustres dans les vallées de la Gatineau et de la rivière Désert, alors que les sols organiques occupent certianes dépressions où l'eau stagne en permanence. Quant aux alluvions récentes non différenciées, elle n'offrent pas de développement marqué dans le profile et sont en conséquence rangées avec les sols régosoliques.

D'une façon générale, les zones de till glaciaire ont un relief (T) très accentué. Elles sont de plus ponctuées d'affleurements rocheux (R) et parsemées de pierres (P) de dimensions variables autant en surface que dans la matrice du sol. Ces traits caractéristiques suffisent à eux seuls à exclure les sols de ces zones du domaine de l'agriculture et à les confiner à la classe 7. Les marécages généralement pierreux font aussi partie de la classe 7 et sont désignées sous le symbole 7 PW. Les graviers, les sables graveleux et les sables grossiers des plaines de délavages glaciaires ont un pouvoir de rétention en eau (M) très faible qui les expose à un dessèchement rapide et cela malgré une précipitation abondante. A cette limitation sévère s'ajoutent des risques de gel (C) probable au début et vers la fin de la saison de végétation. Ces deux facteurs limitatifs, soit M et C, restreignent l'utilisation de ces sols aux possibilités de la classe 5. Les sols sableux d'origine fluviale ou alluvionnaire couvrent des aires importantes dans les vallées et présentent, compte tenu des conditions climatiques du milieu et des caractéristiques propres aux sols sableux, des limitations liées en grande partie à un faible potentiel de fertilité (F) et à une capacité très limitée de la rétention de l'eau (M). En certains endroits, c'est le degré de pente (T), plus évident dans le cas des dunes, qui désavantage les sols sableux au point de vue agricole, alors qu'ailleurs, c'est la présence d'une nappe d'eau (W) près de la surface qui offre des limitations serieuses aux cultures. De telles restrictions, prises isolément ou combinées, imposent un rangement des sols sableux dans les classes 4 et 5. Les loams sableux, limoneux et limono-argileux, localisés dans la vallée de la Gatineau et le long de la rivière Désert, occupent peu d'espace par rapport à la superficie totale du territoire. Ces sols sont en outre confinés à des aires isolées ou discontinues et présentent des limitations assez sérieuses liées aux caprices du relief (T) et au niveau moyen de fertilité naturelle (F) dans certaines zones, à la faible porosité (D) du substratum limono-argileux et à l'excès d'eau (W) aux endroits en dépression. Ces facteurs limitatifs restreignent les sols de cette catégorie aux classes 3 et 4 à l'intérieur desquelles existe un choix restreint des cultures et pour lesquelles l'utilisation de mesures visant à la conservation du sol s'avère nécessaire. Quant aux sols organiques, ils n'ont pas été catalogués dans une optique d'utilisation agricole et leur distribution éparse dans le territoire ne suggère d'ailleurs pas de vocation dans ce sens. Sur la carte, ils sont identifiées par le symbole O.

PEUPLEMENT ET UTILISATION DE LA TERRE

Aux premiers temps de la colonie, de nombreuses expéditions empruntent la rivière Outaouais mais ne s'attarden guère sur ce territoire au rude relief. Pendant de nombreuses années, seuls des trappeurs et des coureurs des bois, indiens et blancs intéressés à la pelleterie, furètent dans cette immense forêt vierge. Au milieu du 19e siècle, l'exploitation forestière se dessine cependant sous différentes formes et marque du même coup un tournant décisif dans ce coin du pays. Au cours de la même période, des colons s'intallent dans la vallée de la Gatineau et implantent une agriculture d'appoint comme complément à l'occupation en forêt. L'aire agricole reste cependant confinée aux dépôts lacustres, fluvio-glaciaires et alluvionnaires étalés le long de la rivière Gatineau et de ses tributaires. Même de nos jours, la survie de la ferme agricole dans cette région demeure liée au soutien continu de l'apport forestier.

Le territoire forestier, par le biais des concessions accordées à diverses compagnies, est en quelque sorte fermé à tout peuplement humain, de sorte que les centres de population se sont développés en bordure de la forêt et plus précisément le long des rivières Outaouais et Gatineau. En plus du potentiel forestier, il existe, du côté du Québec principalement, d'autres ressources naturelles liées en partie au pouvoir hydraulique constitué par le volume global des lacs et rivières, et en partie au contenu en faune terrestre et aquatique du milieu. De plus, la présence significative du gibier et du poisson dans les grands espaces verts et bleus du territoire confèrent à ce dernier une vocation marquée pour la récréation.

Classement des possibilités agricoles des sols par Rolland Marcoux, division des sols, ministère de l'Agriculture du Québec et D.W. Hoffman, université de Guelph, Ontario.

GENERAL DESCRIPTION OF THE DEEP RIVER MAP SHEET AREA, 31K

The area covered by the Deep River map sheet is located almost entirely in Québec in Pontiac, Témiscamingue, and Gatineau counties. The rest of the area is in Ontario in Renfrew County and Nipissing District on the south shore of the meandering Ottawa River, which marks the boundary between Québec and Ontario. The topography of the area is characteristic of the Laurentian Highlands, with short-sloped hills covered by mixed forest and numerous lakes and rivers.

In the Québec part of the area, an undeveloped road network provides access. Route 11 follows the eastern boundary north from Hull through the population centers of Gracefield, Messines, and Montcerf, then joins Route 58, which heads toward the northwestern part of Québec, and turns eastward through Mont-Laurier to Montreal. In the Ontario part of the area, Route 17 runs along the Ottawa River; at Rolphton a secondary road branches off and crosses the river, passes through Rowanton, and then branches out into forest dead-end roads. All secondary roads branching off Routes 11 and 58 in the eastern and northern parts of the territory end similarly. All the secondary roads are lumber access roads and lead to numerous lakes. The railroad network in this part of Québec is not extensive, but a Canadian Pacific line connects Maniwaki to Hull by way of Gracefield and Messines. In Ontario, another CPR line roughly follows route 17, connecting Ottawa to western points.

Several rivers fed by many smaller streams empty into the Ottawa River, which is the main river in the area and also the border between Québec and Ontario. The larger rivers, which flow north–south, are the Dumoine River, which separates Témiscamingue and Pontiac counties, the Black, Snyan, Coulonge and Desert rivers in Pontiac County, and a branch of the Gatineau River with several of its tributaries in Pontiac County. The Chalk and Petawawa rivers flow northeastward into the Ottawa River.

In general, the area is sparsely populated. The population is concentrated almost exclusively at the western fringe of Gatineau County and on the south shore of the Ottawa River and totals about 15,000 inhabitants distributed fairly equally between the two provinces. In Québec, the population is concentrated mainly along Route 11 in the Gracefield, Messines, and Montcerf vicinities. In Ontario, most of the inhabitants reside in Deep River and Chalk River on Route 17.

The area is underlain by Precambrian rocks, mainly gneisses, quartzites, granites, and crystalline limestones. Varying depths of till of glacial origin cover most of the area. Several valleys are covered by gravel of fluvioglacial origin and fluvial deposits. Silty clay or clay sediments of lacustrine origin line the Gatineau Valley, and undifferentiated alluviums are scattered along most of the smaller rivers.

Most of the area is covered by natural forest. The forest composition varies according to drainage conditions. Excessively drained soils support conifers: white pine (*Pinus strobus*), red pine (*Pinus resinosa*), gray pine (*Pinus banksiana*), balsam fir (*Abies balsamea*) and white spruce (*Picea glauca*). Well-drained soils nourish a leafy vegetation consisting mainly of sugar maple (*Acer saccharum*), red maple (*Acer rubrum*), beech (*Fagus grandfolia*), white ash (*Fraxinus americana*), white birch (*Betula papyrifera*), trembling aspen (*Populus tremuloides*), basswood (*Tilia americana*), northern red oak (*Quercus borealis*), and elm (*Ulmus americana*). A mixed vegetation covers imperfectly drained sites; red maple, white spruce, balsam fir, tamarack (*Larix laricina*), white birch, elm, and white ash are the most common species. Black spruce (*Picea mariana*), eastern white cedar (*Thuja occidentalis*), black ash (*Fraxinus nigra*), elm, willows (*Salix* spp.), and alders (*Alnus* spp.) grow on poorly drained or marshy sites. Organic soils sustain shrubby plants of heather; bog myrtle (*Myrica gale*), march andromeda (*Ledum* spp.), and leatherleaf (*Chamaedaphne calyculata*) are predominant.

CLIMATE

The climate of the area varies from north to southeast. The frost-free period is 90 days in the Laurentide Park region, 100 days in the Témiscamingue vicinity, 110 days in the Ottawa River valley, and 120 days in the Gatineau River valley. At these locations, the annual growing season averages 158, 169, 178, and 182 days and includes 2000, 2500, 2800, and 2900 degree-days respectively. The annual precipitation is 40 inches in the northern part of the area, 31 inches in the west and south, and 33 inches in the Gatineau River valley, with precipitation being about equal between May and September and September and May.

SOILS AND AGRICULTURAL CAPABILITY

The soils of the area are Podzols, Brunisols, Regosols, Gleysols, and Organics, depending on the parent materials, natural drainage conditions, and relief. Podzols, Brunisols, and Regosols are usually found on permeable deposits of glacial, fluvioglacial, and eolian origin, and on most of the lacustrine deposits. Gleysols are found on lacustrine deposits in the Gatineau and Desert river valleys, and Organic soils occur in depressions where the water is permanently stagnant. The recent undifferentiated alluviums are classified with the Regosolic soils because they have very little profile development.

In general, the glacial till regions have very steep relief (T). Also, they have rock outcrops (R) and rocks (P) of varying sizes both on the surface and in the soil. These limitations make the soils in these regions unsuitable for farming, and they have been rated Class 7. The generally stony marshes have been rated Class 7PW. The gravel, gravelly sand, and coarse sand of the glacial outwash plains have very poor water-holding capacity (M), which makes them dry out rapidly despite abundant precipitation. In addition to this severe limitation, there is also the high probability of frost (C) at the beginning and toward the end of the growing season. Because of these moisture and frost limitations, these soils have been rated Class 5. As a result of local climate and characteristics particular to sandy soils, the sandy soils of fluvial or alluvial origin that cover much of the valleys are mainly limited by low fertility (F) and by low moisture-holding capacity (M). In some locations, especially dune sites, topography limits the sandy soils agriculturally, whereas elsewhere a high water table (W) greatly restricts growth. As a result of these limitations, considered together or separately, sandy soils have been rated Classes 4 and 5. Sandy, silty, and silty clay loams are found in the Gatineau River valley and along the Desert River, but cover a very small proportion of the map sheet area. These soils are confined to isolated or scattered localities; irregular terrain (T), low level of natural fertility (F) in some locations, soil compaction (D) in the silty clay substratum, and excessive moisture (W) in depressions are severe limitations. As a result, these soils have been rated Classes 3 and 4. A limited variety of crops can be grown, but soil conservations measures are necessary. Organic soils have not been classified for agricultural use, but they are sparsely distributed and probably not suitable for agriculture; they have been identified by the symbol O on the map.

SETTLEMENT AND LAND USE

In early colonial days, many expeditions went up the Ottawa River, but the harsh terrain of this territory discouraged settlement. For many years, only Indian and white trappers and fur traders ventured into the immense virgin forest. However, in the middle of the 19th century, more diversified and more numerous lumbering operations were carried on, and colonists moved into the Gatineau River valley, where they used subsistence farming to complement lumbering. However, farming remained confined to the lacustrine, fluvioglacial, and alluvial deposits along the Gatineau River and its tributaries. Even today, farming could not survive in this area without the continued support of lumbering operations.

The forest is virtually closed to settlement as a result of the grants made to various companies, so the population centers are concentrated along the edge of the forest, particularly along the Ottawa and Gatineau rivers. In addition to the forest potential, there are other natural resources, particularly in the Québec part of the area, related partly to the hydraulic power represented by the volume of the lakes and rivers and partly to the wildlife of the region. Also, because of the vast quantities of fish and game in this lush countryside, the area has outstanding recreational potential.

Capability classification for agriculture by R. Marcoux, Soils Division, Québec Department of Agriculture, Québec, and D. W. Hoffman, University of Guelph, Ontario.