

## GENERAL DESCRIPTION OF THE KAPUSKASING MAP SHEET - 42G

### LOCATION AND DEVELOPMENT

The area covered by the Kapuskasing map sheet is in northern Ontario. The area is completely within the clay belt region of Ontario and is covered by clay till from the early Cochrane glacial readvance and lacustrine sand and clay deposited by glacial Lake Barlow - Ojibway. The major land uses are forestry and wildlife, and there is marginal agriculture.

Access to the area is limited to one major highway, two secondary highways, and forest access roads. Highway 11 crosses the area from east to west through Kapuskasing and Hearst. The longest secondary highway, Highway 583, is 31 miles long and extends north from Mead through Hearst to Lac Ste. Thérèse. Highway 581 extends 3 miles to Remi Lake. A Canadian National Railways line parallels Highway 11 across the area. The Algoma Central Railway runs southwest from Hearst, and the Spruce Falls Pulp and Paper Railway runs north from Kapuskasing to Smoky Falls.

The population is centered along Highway 11 and concentrated in Kapuskasing and Hearst, which have populations of 12,000 and 3500 respectively. Most of the area is still unsettled.

Settlement of the area began in 1911 with the surveying of the Hearst townsite and surrounding townships. Most of these were intended to be used for agriculture. By 1912 the railway had reached what is now the town of Kapuskasing. The combination of good timber stands, water for power and industrial needs, and rail transportation provided the basis for the more important forest-based industries. Agricultural development never grew to the proportion that was once envisioned. The traditional farming methods of southern Ontario do not work here and most of those who came to farm found jobs in the industries that developed around the timber resource. In 1918, the Kapuskasing Pulp and Timber limit was leased to The Spruce Falls Power and Paper Co. At that time, the townships in the vicinity were surveyed and a land settlement scheme was initiated for ex-servicemen of the 1914-18 war. The Spruce Falls Pulp and Paper Mill at Kapuskasing opened in 1923.

### PHYSIOGRAPHY

The entire area drains northward, mainly via the Kapuskasing and Missinaibi rivers and their tributaries. A small part of the southeast is drained by the Groundhog River.

About 85 percent of the area is deep clay till and the remaining land in the southwest is deep lacustrine silt, sand, and clay. The entire area is weakly to moderately broken.

The area was glaciated from the north during the Wisconsin Period. The lacustrine deposits of glacial Lake Barlow - Ojibway were formed as the ice withdrew. Clay till was deposited over much of the area during the Cochrane readvance. Lacustrine materials were again deposited over smaller regions as the ice receded. These lacustrine and till deposits normally consist of moderate and high lime clay and silt, which have a moisture regime of moist to wet. Extensive tracts are covered by a thick layer of peat which may be over 20 feet deep.

Elevation ranges from 1100 feet in the southwest to 600 feet in the northeast.

### FOREST ECOLOGICAL RELATIONSHIPS

The area has a moist, humid climate. The average annual precipitation is 30 to 32 inches, about half of which falls during the growing season. The average annual water surplus is 12 inches and the frost-free period is about 80 days. Because of the high rainfall, cold temperatures, and low evapotranspiration rate, excess moisture is normally a problem in the area. As a result of this climatic limitation, the highest capability for forestry in the area is Class 4.

The area is located entirely within the Northern Clay and Central Plateau sections of the Boreal Forest Region. The area is Site Region 3E of Ontario, which is characterized by stable stands of white spruce, balsam fir, and trembling aspen on fresh, fine sand and on fresh to moist clay. Balsam poplar occurs on moist to wet sites in the localities with a warmer ecoclimate than is typical for the area.

Poor stands of trembling aspen and white birch occur on the fresh to moist sites after severe disturbances. Black spruce stands are found on these sites after long periods without disturbance, and on the moist to wet sites in the rest of the area. Jack pine occurs on dry sandy sites throughout the area. Black spruce occupies the wet and peat sites and is the dominant species in the clay belt.

*Capability classification and general description by D. N. Bates, Lands and Surveys Branch, Ontario Department of Lands and Forests, using field work and published and unpublished material.*

### REFERENCES

Rowe, J. S. 1959. Forest regions of Canada. Forestry Branch, Canada Dep. North.

Affairs and Nat. Res., Ottawa.

Hills, G. A. 1959. A ready reference to the description of the land of Ontario and its productivity. Res. Prelim. Rep. Ontario Dep. Lands and Forests.

### SITE REGIONS

For a description of Site Regions refer to the Ontario Regional Class Description in *Land Capability Classification for Forestry*, prepared for the Canada Land Inventory by R. J. McCormack, Department of Regional Economic Expansion. Report No. 4, 2nd Edition, 1970.

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE KAPUSKASING - 42G

### EMPLACEMENT ET AMÉNAGEMENT

Le territoire inscrit sur la feuille de Kapuskasing est situé dans le nord ontarien et se trouve entièrement dans les limites de la zone argileuse de l'Ontario. Le sol se compose de till argileux laissé par la crue glaciaire du Cochrane inférieur ainsi que de sable et d'argile lacustres déposés par le lac glaciaires Barlow - Ojibway. Les principales utilisations des terres se rattachent à la forêt et à la faune. L'agriculture n'y est qu'une activité marginale.

Une grande route, deux routes secondaires et des chemins forestiers desservent le territoire. La route 11 le traverse d'est en ouest en passant par Kapuskasing et Hearst. La plus longue route secondaire, la 583, mesure 31 milles et, partant de Mead, s'étend vers le nord jusqu'à Lac-Sainte-Thérèse en passant par Hearst. La route 581 n'a que trois milles de long et mène au lac Rémi. La voie des Chemins de fer nationaux du Canada traverse également le territoire, parallèlement à la route 11. Le chemin de fer Algoma Central part de Hearst en direction du sud-ouest, et celui de la Spruce Pulp and Paper relie Kapuskasing et Smoky Falls.

La population est concentrée le long de la route 11, surtout dans les villes de Kapuskasing et Hearst qui comptent respectivement 12 000 et 3 500 habitants. La majeure partie du territoire n'est pas peuplée.

La colonisation a commencé en 1911, à l'époque de l'arpentage de la future ville de Hearst et des cantons avoisinants. Ces derniers étaient destinées à l'exploitation agricole. Vers 1912, le chemin de fer fut aménagé jusqu'à l'emplacement actuel de Kapuskasing. Toutefois, le chemin de fer, les bons peuplements d'arbres de haute futaie et l'abondance d'eau pour fins énergétiques et industrielles favorisèrent une orientation vers l'exploitation forestière et ses industries connexes. L'agriculture n'a jamais atteint l'importance qu'on avait envisagé au début. Les méthodes de culture traditionnelles du sud ontarien ne pouvant se pratiquer dans le nord, les colons qui étaient venus s'y livrer à l'agriculture trouvèrent plutôt du travail dans les industries qui se développaient alors, toutes axées sur les ressources forestières. En 1918, la Kapuskasing Pulp and Timber céda ses concessions à bail à la Spruce Falls Power and Paper Co. A cette époque les cantons des environs furent arpentés et un programme de colonisation fut mis en œuvre pour les anciens combattants de la guerre de 1914-1918. La compagnie Spruce Falls a établi son usine de pâtes et papiers en 1923.

### PHYSIOGRAPHIE

Les rivières Kapuskasing et Missinaibi et leurs tributaires drainent tout le territoire en direction du nord. La rivière Groundhog égoutte un petite partie du sud-est.

Environ 85% des terres présentent des tilles argileux et profonds; les autres sols, dans le sud-ouest, sont également profonds et se composent de limon, de sable et d'argile lacustres. L'ensemble du territoire est faiblement ou modérément accidenté.

Le territoire a subi la glaciation venue du nord au cours de la période Wisconsin. Les dépôts lacustres du lac glaciaire Barlow - Ojibway se sont formés lors du retrait des glaces. Une grande partie du territoire a été recouverte de till argileux pendant la crue glaciaire du Cochrane. Des matériaux lacustres ont de nouveau été déposés sur de petites étendues lorsque ces glaces se sont retirées. Les dépôts lacustres et morainiques se composent normalement de limon et d'argile dont la teneur en chaux est modérée ou forte et qui sont humides ou mouillés. De grandes étendues sont recouvertes d'une couche de tourbe dont l'épaisseur serait supérieure à 20 pi. L'altitude varie de 600 pi au nord-est à 1 100 au sud-ouest.

### ÉCOLOGIE FORESTIÈRE

Le climat du territoire est humide. La moyenne des précipitations annuelles varie de 30 à 32 po dont la moitié tombe au cours de la saison de végétation. L'excédent d'eau est en moyenne de 12 po par année, et la période sans gel dure environ 80 jours. L'excès d'humidité, qui résulte de l'abondance des pluies, du froid et d'une faible évapotranspiration, constitue habituellement un obstacle. A cause de cette restriction climatique, les meilleures terres du territoire pour la croissance des forêts sont de classe 4.

Le territoire s'étend entièrement dans la zone argileuse du nord et dans le Plateau central, soit dans la région forestière boréale. Il se trouve dans la région écologique 3E de l'Ontario, dont le climax forestier consiste en peuplements d'épinette blanche, de sapin baumier et de peuplier faux-tremble croissant sur les sables fins et frais et sur les argiles fraîches ou humides. Le peuplier baumier habite les stations fraîches ou humides aux endroits où l'écoclimat est plus chaud que la normale pour le territoire.

Des peuplements chétifs de peuplier faux-tremble et de bouleau à papier croissent dans les stations fraîches ou humides ayant subi de graves perturbations. On trouve aussi des peuplements d'épinette noire dans ces stations lorsqu'elles n'ont plus été perturbées depuis de longues périodes, ainsi que dans les autres stations humides ou mouillées. Le pin gris croît sur les sols sableux et secs dans tout le territoire. L'épinette noire occupe les stations mouillées et tourbeuses et constitue l'essence dominante de la zone argileuse.

*Classement des possibilités et description par D.N. Bates, Direction des terres et des levés, Ministère des Terres et Forêts de l'Ontario, d'après des études sur place et des ouvrages publiés et inédits.*

### RÉFÉRENCES - Voir texte anglais

### RÉGIONS ÉCOLOGIQUES

Pour la description des régions écologiques forestières, se reporter au classement écologique de l'Ontario, inclus dans le rapport n° 4, 2<sup>e</sup> éd. de l'inventaire des terres du Canada intitulé *Land Capability Classification for Forestry* (Classement des possibilités forestières), préparé par R. J. McCormack du ministère de l'Expansion économique régionale.