

## GENERAL DESCRIPTION OF THE WOODSTOCK MAP SHEET AREA, 21J

The Woodstock map sheet area lies in the west central part of New Brunswick and includes part of the state of Maine. It comprises 5,871 square miles in New Brunswick and contains part of the Saint John River Valley, the Central Highland, and the Eastern Lowland.

The Saint John Valley lies in a north-south direction near the western border of the province. The Saint John River, having an elevation of about 140 feet above sea level cuts through a gently rolling plateau with elevations from 600 to 700 feet.

To the east of the Saint John Valley lies the southern part of the Central Highland, which varies in height from 900 feet in the south to 2,200 feet in the north.

The western boundary of the Eastern Lowland lies along the line from Burts Corner to the northeast corner of the map area. The Eastern Lowland is a gently undulating plain sloping from an elevation of 400 feet in the west to near sea level at Grand Lake in the southeast corner of the area.

The entire area lies within the watersheds of the Saint John and the Southwest Miramichi rivers. The densely populated places, including Minto just north of Grand Lake, are mainly situated along the Saint John River and its tributaries. The Southwest Miramichi River drains almost half of the area, but has only a few small centers of population situated along it.

The Trans-Canada Highway follows the Saint John River and connects most settlements with good all-weather roads, such as the Plaster Rock-Renous Highway, which traverses east to west along the northern edge of the area. A CNR line runs diagonally across the area from Chipman, near Minto, to Plaster Rock. Branch lines operated by the CNR and CPR serve all large settlements with freight service.

### CLIMATE

The area has a humid continental climate with no pronounced dry season. The frost-free period varies from less than 80 days in the Central Highland to over 120 days near Grand Lake.

At Fredericton, just south of the map area, the last spring frost occurs between April 25 and May 28 and the first fall frost between September 11 and October 12.

The annual precipitation varies from over 40 inches in the Central Highland to less than 38 inches in the Saint John Valley. The average May to September precipitation varies from more than 18 inches in the Central Highland to about 17 inches in the Saint John Valley. The long-term annual precipitation at Fredericton, just south of this area, is 43.1 inches, of which 17.6 inches falls from May 1 to September 30. Continuous weather records are not available for much of the northern part of the area.

The degree-days vary from 2,000 in the Central Highland to 2,750 in the Saint John Valley.

### SOILS AND AGRICULTURE CAPABILITY

The parent material in the area occurs as a ground moraine overlain by ablational till which varies in thickness from 4 to 30 inches and may have the same or different lithology.

The Saint John Valley is underlain by vertically standing metamorphosed argillites, shales and quartzites. Some of the shales are weakly calcareous and have calcite veins through them. These weather to a soft brown shale, and develop into weakly podzolized silt loams to silty clay loams. The argillites and quartzites provide acidic material and develop into podzols ranging in texture from sandy loams to clay loams.

In the Tobique Valley, red sedimentary rock of Mississippian age give rise to a number of red materials ranging in texture from gravelly sandy loams to clays and the reaction varies from acid to neutral. Humo-Ferric and Gray Wooded (Gray Luvisols) soils have developed on the well-drained material, whereas on the poorly drained materials Gleysols and Humic Gleysols have developed.

The strongly metamorphosed rocks near the granitic batholith in the Central Highland have given rise to soils that are similar to those in the Saint John River Valley. Ferro-Humic Podzols are more common, the soils are stonier, and the rock outcrops are more frequent. The Ferro-Humic and Humo-Ferric Podzols and Gleysols and Humic Gleysols that are formed from the granitic materials also tend to be stony with textures varying from gravelly and stony sandy loams to silt loams.

The Eastern Lowland soils are mainly Humo-Ferric Podzols, Gleysols, and Humic Gleysols developed from gray, brown, and red sandstones and shale and silt parent material. They vary in texture from pale brown sandy loam to reddish brown clay loam. The fine-textured reddish brown boulder till combined with the nearly level to depressional topography in this region results in numerous poorly drained portions and the development of organic deposits.

Along the main streams, soils are alluvial or have developed on glacio-fluvial deposits; they constitute only a small percentage of the total area. Their agricultural capability varies with the surface texture. The alluvial deposits and kame terraces along the Saint John River are generally very suitable for the production of early cash crops, whereas along the Becaguimec, Keswick, Nashwaak, and Miramichi rivers soils generally produce crops several weeks later because of frost. These soils are coarser in texture and therefore droughty.

Because of the nature of the topography and the intensity of row crop cultivation in the western part of the area, erosion is a serious problem. The extent of the soil loss is difficult to determine and has not been indicated on the map.

The first farming in the area was in the late seventeenth and early eighteenth centuries along the main rivers and some of their tributaries. Agriculture has declined throughout the area; except in the Saint John and Lower Tobique valleys where intensive agriculture is carried on. The principal crops are potatoes, peas, beans, and cole crops for the food processing plant at Florenceville. Seed and table stock potatoes are shipped out of the province in large quantities from these valleys. Wheat, oats, barley, as well as corn for silage and forage are also grown. Many of the farmers are fertilizing their soils according to current scientific recommendations.

On the remaining lands that are cleared, agriculture is generally at a subsistence level. The owners of the farms depend on the forest industry for most of their livelihood.

*Soil Capability by K. K. Langmaid and C. Veer based on information supplied by New Brunswick Soil Survey and original capability surveys.*

## DESCRIPTION GÉNÉRALE – RÉGION DE LA CARTE 21J – WOODSTOCK

La région cartographiée de Woodstock occupe la partie centrale ouest du Nouveau-Brunswick ainsi qu'une partie du Maine. Elle couvre 5 871 milles carrés du Nouveau-Brunswick et une partie de la vallée de la rivière Saint-Jean, les hautes terres centrales et les basses terres de l'est.

La vallée de la rivière Saint-Jean s'étend du nord au sud en longeant la frontière internationale de la province. La rivière Saint-Jean, dont l'altitude atteint environ 140 pieds, traverse un plateau de terre légèrement ondulé variant entre 600 et 700 pieds d'altitude.

A l'est de la rivière Saint-Jean se trouve la partie sud des hautes terres centrales dont l'élévation varie entre 900 pieds dans le sud et 2 200 dans le nord.

La frontière ouest des basses terres de l'est forme une ligne reliant Burts Corner et le coin nord-est de la région. Les basses terres de l'est représentent une plaine légèrement vallonnée dont l'élévation diffère de 400 pieds dans le secteur ouest à près du niveau de la mer à Grand Lake, dans la partie sud-est de la région.

La région se situe entre les lignes de partage des eaux des rivières Saint-Jean et Miramichi. Les régions fortement habitées, y compris Minto juste au nord de Grand Lake, longent principalement la rivière Saint-Jean et ses affluents. La rivière Miramichi sud-ouest, drainant presque la moitié du territoire, ne possède que quelques centres populaires.

La route transcanadienne le long de la rivière Saint-Jean, relie presque tous les établissements par de bonnes routes secondaires, tel que la route Plaster Rock-Renous qui traverse la région de l'est à l'ouest dans la partie nord. Une voie du CN parcourt en diagonale la région de Chipman, près de Minto, jusqu'à Plaster Rock; des voies du CN et du CP assurent le service de transport de marchandises à tous les gros centres.

### LE CLIMAT

Le climat continental de la région ne souffre pas de sécheresse prononcée. La période sans gel est de moins de 80 jours dans les hautes terres centrales et au-delà de 120 jours près de Grand Lake.

A Fredericton, au sud du territoire, la dernière gelée du printemps arrive entre le 25 avril et le 25 mai, et la première gelée de l'automne, entre le 11 septembre et le 12 octobre.

La précipitation annuelle varie de plus de 40 pouces dans les hautes terres centrales à moins de 38 pouces dans la vallée de la rivière Saint-Jean. La moyenne de précipitation de mai à septembre varie entre plus de 18 pouces dans les hautes terres centrales à environ 17 pouces dans la vallée de la rivière Saint-Jean. La précipitation annuelle à Fredericton est de 43.1 pouces, dont 17.6 tombent entre le 1 mai et le 30 septembre. Il n'y a pas de rapports météorologiques soutenus pour la plupart de la partie nord du secteur. Le nombre de degrés-jours est de 2 000 dans les hautes terres centrales à 2 750 dans la vallée de la rivière Saint-Jean.

### SOLS ET UTILISATION DE LA TERRE

Les sols ont été formés à partir d'une moraine de fond recouvert par un till d'ablation variant en épaisseur de 4 à 30 pouces et pouvant posséder une pétrographie semblable ou différente.

Le socle rocheux de la vallée de la rivière Saint-Jean comprend des argillites métamorphosées et verticalement inclinées, des schistes et des quartzites. Quelques-uns des schistes sont faiblement calcaires et veinés de calcite. Ces schistes se désagrègent en roches schisteuses brunes tendres et forment des loams limoneux à loams argilo-limoneux faiblement podzolisés. Les argillites et les quartzites fournissent les matériaux acides et forment des podzols à textures variant du loam sableux au loam argileux.

Dans la vallée de la Tobique, d'une roche sédimentaire de l'âge Mississippien se sont développées des variétés de matériaux rouges — loams sablo-graveleux et argiles à réaction acide à neutre. Des sites bien drainés, sont venus les sols humo-ferriques et les sols gris boisés (luvisols gris); les sites pauvrement drainés ont produit les gleysoirs et les gleysoirs humiques.

Les roches fortement métamorphosées près du batholith granitique des hautes terres centrales ont formé des sols semblables à ceux de la vallée de la rivière Saint-Jean. Les podzols ferro-humiques sont plus communs, les sols plus pierreux et les affleurements rocheux plus fréquents. Les podzols ferro-humiques et humo-ferriques, les gleysoirs et les gleysoirs humiques formés de matériaux granitiques, ont tendance à être pierreux avec des textures variant des loams graveleux et des loams sablo-pierreux aux loams limoneux.

Dans les basses terres de l'est les sols sont principalement des podzols humo-ferriques, des gleysoirs et des gleysoirs humiques développés à partir de grès gris, brun et rouge, de schiste et de limon. Leur texture varie du loam sableux brun pâle au loam argileux brun rougeâtre. Le till rocheux brun rougeâtre, à texture fine qui affleure là où la topographie est faiblement déprimée, a causé la formation de nombreux sites mal drainés et l'accumulation de dépôts organiques.

Les dépôts alluviaux ou fluvio-glaciaires le long des principaux cours d'eau, ne constituent qu'un faible pourcentage de la région. Leurs possibilités agricoles dépendent de leur texture superficielle. Les dépôts d'alluvions et des terrasses d'amas fluvio-glaciaires longeant la rivière Saint-Jean sont généralement propices aux récoltes hâtives. Les récoltes provenant des sols le long des rivières Becaguimec, Keswick, Nashwaak et Miramichi sont retardées de plusieurs semaines en raison de la gelée. Ces sols sont plus grossiers et plus secs.

La topographie et la pratique intensive des cultures sarclées causent un sérieux problème d'érosion dans la partie ouest de la région. Il est difficile d'estimer les pertes dues à l'érosion lesquelles ne sont pas indiquées sur la carte.

L'agriculture remonte à la fin du dix-septième et au début du dix-huitième siècle; elle fut pratiquée le long des principales rivières et de leurs tributaires. Elle a diminué dans le territoire, à l'exception des cultures intensives dans les vallées de la rivière Saint-Jean et de la Tobique. On y récolte principalement les pommes de terre, les pois, les haricots et les plantes foliacées destinées à l'usine de transformation des produits à Florenceville. Les pommes de terre de semence et de table destinées à l'exportation proviennent en grande quantité de ces vallées. On y récolte aussi le blé, l'avoine, l'orge et le maïs pour l'ensilage, et le foin. Beaucoup de fermiers suivent les méthodes scientifiques modernes de fertilisation.

Sur les autres terres qui subsistent, les fermiers pratiquent une agriculture vivrière et dépendent surtout de l'industrie forestière pour vivre.

*Classification des sols selon leurs possibilités par K. K. Langmaid et C. Veer d'après les renseignements contenus dans les relevés pédologiques de la province du Nouveau-Brunswick et par les récents relevés sur les possibilités agricoles.*