GENERAL DESCRIPTION OF THE FOREMOST MAP SHEET AREA, 72 E

The Foremost map sheet area lies in the extreme southeast corner of Alberta within the Third Prairie Steppe. The Cypress Hills in the eastern part and the Sweet Grass Hills south of the Milk River in Montana are the major elevations. The slopes of the Cypress Hills and of the Sweet Grass Hills in Alberta are strongly to steeply sloping. The topography of the remainder of the area is very gently to moderately sloping. Elevations range from 2,443 feet above sea level at Walsh to 4,800 feet at the summit of the Cypress Hills. West of the Cypress Hills and north of the Milk River the elevations range from 2,700 feet to 3,400 feet.

The area is drained by two main river systems: the Milk River, which flows into the Mississippi River system, and the South Saskatchewan River, which flows into the Nelson River system. Verdigris and Etzikom coulees drain into the Milk River, and Chin and Fortymile coulees drain into the South Saskatchewan River via Seven Persons Creek. These coulees are deep glacial spillways and provide internal drainage for the area. Artesian wells are found in the area north of Milk River and west of Pakowki Lake to Taber.

Most of the population lives in the western two-thirds of the area. The main highways are paved and good gravelled roads occur in this section. The eastern section has a very small population. There are only a few good roads. Most of the farming population is within 30 miles of a railway (CPR).

The native vegetation is mainly of the shortgrass prairie type except in the Cypress Hills where the vegetation is markedly different. Pine, spruce, aspen, and moisture-loving grasses are found on the plateau.

Oil and gas wells are producing in the vicinity of Foremost and Aden.

CLIMATE

This area lies in a region with an extreme continental type of climate; it has short, warm summers and very cold, long winters. The mean annual minimum temperature varies from 30° to 35°F. The July mean temperature varies from 62° to 68°F and the January temperature varies from 10° to 15°F. The frost-free period varies from 60 days in the Cypress Hills to 110-120 days on the plains. The average precipitation varies from 12 to 18 inches, of which 75 percent falls during May to September. The most precipitation occurs at the highest elevations. Drought years are very common in the vicinity of Medicine Hat, in the center of the Brown soil zone.

Chinook winds are common throughout the year but gradually lose their intensity from west to east. In winter they melt the snow to permit grazing, and in summer they may do damage to growing crops.

As a rule, climatic conditions for agriculture are more favorable in the western part of the area.

MAIN SOIL CHARACTERISTICS

The entire area has been glaciated except for the Cypress Hills plateau. The till mantle has been derived from Upper Cretaceous strata, which is composed of rather soft sandstones, shales, and some coal seams. Very thin deposits of this glacial debris cover residual material on the steeper slopes of the Cypress Hills plateau, along the Lost River, and an area southeast of Manyberries. Elsewhere the mantle of till is thicker and in many places has been subjected to considerable postglacial sorting by wind and water. No large postglacial lacustrine areas occur although clay deposits are found in the bottom of the wide glacial spillways and drainage courses. Sand areas are found north of Purple Springs and Grassy Lake and north of Pakowki Lake.

Brown soils occupy about 80 percent of the area, Dark Brown soils 18 percent, and Black and Gray Wooded soils 2 percent. Solonetzic soils, occupying about 20 percent of the area, are found chiefly between Wild Horse and Manyberries although small areas may be found scattered throughout the area.

The medium-textured Chernozemic Brown soils are in Capability Classes 3 and 4; the coarse-textured soils are Classes 5 and 6. The medium-textured Chernozemic Dark Brown and Black soils are in Capability Classes 2 and 3. The Gray Wooded soils are found on steep slopes on the northern edge of the Cypress Hills plateau and are unsuitable for cultivation. Their soil capability is Class 6. Most of the Solonetzic soils are Capability Class 5. Southeast of Manyberries there is a large area where the underlying bedrock is at or near the surface. These are Regosolic soils with capability of Classes 6 and 7.

AGRICULTURE

The first agriculture practiced in this area was ranching. About 1878 some settlers were in the Medicine Hat district, and by 1890 there was a fairly large number of farmers located between Medicine Hat and Bull's Head. In 1885, when the CPR railway was built from Medicine Hat to Lethbridge, farming began to radiate out from the railway. The Manyberries and Foremost area was opened up for settlement in 1909.

Considerable abandonment took place in the area and reached its peak in 1921. Since that time considerable new land has been broken and the holdings of many farmers have increased in size.

Most of the cultivated acreage is in wheat. Barley, rye, and oats form only a small percentage of the cereals grown.

Ranching is confined primarily to the eastern third of the area. The native range is used for pasture and hay although some small local irrigation projects are utilized to provide hay for winter.

IRRIGATION

The St. Mary Milk Rivers Development (SMRD) is the largest irrigation scheme in the area. A small portion of the Bow River Development (BRD) (Hays district) lies north of the Oldman River. Water was first applied in the late 1950's on the SMRD in the Burdett, Bow Island, and Medicine Hat areas. Irrigation water was applied in the Hays district BRD in the early 1950's.

Most of the soils being irrigated have developed on thin medium-textured alluvial-lacustrine deposits overlying till. Coarse-textured soils are found in the Purple Springs and Grassy Lake areas. Most of the medium-textured soils are Capability Classes 1 and 2, while the coarse-textured ones are Classes 2 and 3. As most of the area is under a gravity system of irrigation, topography is the main limiting factor. The soils on the SMRD and BRD are primarily Chernozemic Browns.

As these projects are rather new, a grain-growing economy is still being practiced. Sugar beets, corn and other specialty crops are being grown to some extent and their acreage will undoubtedly increase.

Flood irrigation is being practiced in the Orion, Pakawki flats, and Walsh flats. By means of dykes the spring flood waters are utilized from creeks. There is just one flooding in the scheme: the spring flood.

Cultivated grasses and grains are grown. The soils being flooded are fine-textured Regosols and Rego Gleysols. They are in Capability Class 4.

Capability classification by T. W. Peters based on soil information obtained by the Alberta Soil Survey.

DESCRIPTION DE LA RÉGION CARTOGRAPHIÉE DE FOREMOST, 72 E

La région cartographiée de Foremost dans le coin sud-est de l'Alberta, fait partie du troisieme palier de la prairie. Les collines Cyprès situées dans la partie est, et les collines Sweet Grass, au sud de la rivière Milk, dans le Montana, en constituent les étendues les plus élevées. En Alberta, les pentes de ces deux groupes de collines sont tantôt fortement inclinées, tantôt escarpées. Le relief du reste de la région est soit très légèrement, soit modérément incliné. L'altitude varie de 2,443′ à Walsh, à 4,800′ au sommet des collines Cyprès. A l'ouest de ces collines et au nord de la rivière Milk l'altitude est de 2,700′ à 3,400′.

Le territoire est drainé par deux principaux réseaux de rivières, celui de la rivière Milk qui débouche dans le réseau du fleuve Mississipi, et celui de la rivière Saskatchewan-sud, laquelle débouche dans le réseau du fleuve Nelson. Les eaux des vallées profondes Verdigris et Etzikom se jettent dans la rivière Milk, et celles des vallées profondes Chin et Fortymile, dans la rivière Saskatchewan-sud par le ruisseau Seven Persons. Ces vallées sont de profonds déversoirs glaciaires qui assurent le drainage endoréique du territoire. Des puits artésiens se trouvent dans la région située au nord de la rivière Milk et à l'ouest du lac Pakowki jusqu'à Taber.

La majeure partie de la population habite les deux tiers ouest du territoire. Les principales grandes routes sont revêtues et se complètent par de bonnes routes de gravier. La partie est du territoire est très peu peuplée. On y trouve quelques bonnes routes seulement. La majeure partie de la population agricole se trouve à 30 milles au plus du chemin de fer (P.-C.).

La végétation naturelle appartient surtout au type de la prairie à herbes basses à l'exception des collines Cyprès dont la végétation est bien différente. On trouve sur le plateau du pin, de l'épinette, du peuplier faux-tremble et des graminées hydrophiles.

Des puits de pétrole et de gaz sont en production au voisinage de Foremost et d'Aden.

LE CLIMAT

La région fait partie d'une zone caractérisée par un type de climat continental extrême avec des étés courts et chauds et des hivers très froids et longs. La température minimale annuelle moyenne varie de 30 à 35°F. La température moyenne de juillet est de 62 à 68°F, et celle de janvier, de 10 à 15°F. La période sans gelée est de 60 jours dans les collines Cyprès et de 110 à 120 dans les plaines. Les précipitation moyenne varie de 12 à 18 pouces dont 75 p. 100 tombent de mai à septembre. En haute altitude les précipitations sont plus abondantes. Le voisinage de Medicine Hat, au centre de la zone des sols bruns, connaît très souvent des années sèches.

Le chinook se fait fréquemment sentir pendant toute l'année mais perd petit à petit son intensité en allant de l'ouest vers l'est; en hiver il fait fondre la neige ce qui permet la paissance et en été il peut causer des dégâts dans les cultures en croissance.

Règle générale, les conditions climatiques sont plus avantageuses pour l'agriculture dans la partie ouest que dans le reste du territoire.

LES CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DES SOLS

A l'exception du plateau des collines Cyprès, la totalité du territoire a été soumises à l'action de la glaciation. La couverture de till qu'elle a laissée provient des strates du Crétacé supérieure qui se composent de grès plutôt tendres, de schistes et de quelques gisements de charbon. Des dépôts très minces de ces débris glaciaires recouvrent des matériaux résiduels sur les pentes escarpées du plateau des collines Cyprès, le long de la rivière Lost, et une étendue située au sud-est de Manyberries. Le manteau de till est ailleurs plus épais, considérablement remanié par les vents et l'eau après la glaciation. Il n'y a aucune grande étendue de dépôts lacustres post-glaciaires quoique des dépôts d'argile se rencontrent au fond des grands déversoirs glaciaires et des canaux de drainage. Des étendues de sable sont situées au nord de Purple Springs et des lacs Grassy et Pakowki.

Les sols bruns occupent environ 80 p. 100 du territoire, les brun foncé, 18 p. 100, et les noirs et les gris boisés, 2 p. 100. Les sols solonetziques, qui couvrent environ 20 p. 100 du territoire, se trouvent surtout entre Wild Horse et Manyberries quoiqu'il en existe de petits secteurs isolés dans toute la région.

Les sols bruns chernozémiques à texture moyenne entrent dans les classes 3 et 4, et ceux à texture grossière, dans les classes 5 et 6. Les sols brun foncé chernozémiques à texture moyenne et les sols noirs entrent dans les classes 2 et 3. Les sols gris boisés, sur les pentes escarpées à l'extrémité nord du plateau des collines Cyprès ne conviennent pas pour l'agriculture et sont rangés dans la classe 6. La plupart des sols solonetziques sont dans la classe 5. Au sud-est de Manyberries se trouve une grande étendue où le roc affleure très souvent: les sols sont des régosoliques rangés dans les classes 6 et 7.

L'AGRICULTURE

L'élevage en liberté est le premier type d'agriculture qui ait été pratiqué dans le territoire. Vers 1878, il y avait quelques colons dans la région de Medicine Hat, et, en 1890, on trouvait un nombre assez élevé d'agriculteurs installés entre cette localité et Bull's Head. En 1885, avec la construction du tronçon du Pacifique-Canadien entre Medicine Hat à Lethbridge, la mise en valeur agricole a proximité du chemin de fer fut entreprise. Les régions de Manyberries et Foremost furent ouvertes à la colonisation en 1909.

Beaucoup de terres furent abandonnées dans le territoire, surtout en 1921. On a depuis lors mis en valeur beaucoup de nouveaux terrains et agrandi maintes exploitations.

La majeure partie de l'étendue cultivée est consacrée au blé. L'orge le seigle et l'avoine ne constituent qu'une faible proportion des céréales.

L'élevage en liberté se pratique surtout dans le tiers est de la région. Les herbages indigènes servent à la paissance et à la production de foin et quelques petites entreprises d'irrigation ont été réalisées pour assurer la production de foin pour l'hiver.

L'IRRIGATION

Le St. Mary and Milk Rivers Development (SMRD) est la plus grande entreprise d'irrigation de la région. Une petite partie du Bow River Development (BRD) (district de Hays) se trouve au nord de la rivière Oldman. Les terrains de la première entreprise furent arrosés pour la première fois pendant les dernières années 1950, dans les régions de Burdett, Bow Island et Medicine Hat. Dans l'entreprise de la rivière Hays, la première mise en eau remonte au début de la même décennie.

La plupart des sols irrigués ont été formés sur des alluvions et des dépôts lacustres à texture moyenne recouvrant du till. On trouve des sols à texture grossière dans les régions de Purple Springs et Grassy Lake. La plupart des sols à texture moyenne entrent dans les classes 1 et 2, et ceux à texture grossière, dans les classes 2 et 3. Le relief est le principal élément qui limite l'irrigation surtout faite par gravité. Les sols de l'entreprise d'aménagement des rivières St. Mary et Milk et ceux de l'entreprise de la rivière Bow sont principalement des sols bruns chernozémiques.

Comme ces ouvrages sont de date plutôt récente, l'agriculture de ces régions est encore à base de production de céréales. La betterave à sucre, le maïs et d'autres cultures spéciales sont produites à faible échelle mais leurs étendues augmenteront certainement.

L'irrigation par submersion est pratiquée dans les terrains bas d'Orion, de Pakawki et de Walsh: au moyen de digues on utilise les eaux des crues des ruisseaux au printemps. Les terrains sont arrosés une fois, à la suite de ces crues. On produit des graminées cultivées et des céréales. Les sols irrigués, des régosols et des gleysols rego à texture fine, entrent dans la classe 4.

Classement des possibilités effectué par T. W. Peters d'après les rapports pédologiques de l'Alberta.