

GENERAL DESCRIPTION OF THE CYPRESS MAP SHEET AREA, 72F

LOCATION AND DEVELOPMENT

The area covered by the Cypress map sheet lies in the southwestern corner of Saskatchewan, bordered on the west by Alberta and on the south by the state of Montana. The area comprises 6221 square miles, of which 72 square miles are provincial forest and park and about 5 square miles are in Indian Reserves. Tree cover predominates in these regions, but is intermittent or absent over most of the area.

Service to most parts of the area is provided by roads and railroads, although access is limited in the vicinity of the Cypress Hills by the rugged topography. Oil and natural gas pipelines run northward from the Frontier-Shaunavon and Eastend regions respectively. The main centers serving the area are Maple Creek and Shaunavon, both of which have populations of about 2250 and are mainly based on the agriculture industry. Emphasis is on beef cattle farming and ranching. Large holdings predominate in the western and southern parts of the area, and any grain production is used for cattle feed. Grain farming is more common in the north and east, and is often combined with small beef herds. Farm units are generally larger in this area than in any other part of the province. Coal mining and oil production are concentrated near Shaunavon, Eastend, and Frontier in the east-central part of the area. Some timber and fence posts are produced for local markets from the western block of forest in the Cypress Hills.

PHYSIOGRAPHY

The area is located in the Great Plains physiographic region, which comprises three divisions. A small part of the undulating to rolling Sand Hills Plain occurs in the north and is composed of fluvial lacustrine sands, silts, and clays and glacial till.

The Cypress Hills Upland dominates the area, and is subdivided into the western Cypress Hills and the eastern and northeastern Shaunavon Plateau. Elevations in the Cypress Hills are the highest in Saskatchewan, ranging from 2700 feet to 4567 feet above sea level. The hills are covered by glacial till, eolian silts (loess), and sands below 4200 feet. Bedrock exposures are extensive. Glaciation did not occur above this height and bedrock, tertiary sands, gravels, and loams are found. The Shaunavon Plateau is generally below 3100 feet and covered by deposits of till, coal, carbonaceous shale, and white clay. The undulating to strongly rolling Frenchman River Plain lies to the south of this upland. This plain is mostly composed of glacial till, and the elevations range from 2900 feet to 3100 feet above sea level; some plateaus rise to 3500 feet above sea level. The Old Man on His Back Plateau, which is thinly glaciated, dissected, and has extensive bedrock exposures, and the Boundary Plateau Upland, which is composed of glacial moraine, are also found in the area.

The northern slopes of the Cypress Hills drain into several small creeks, which then flow into a number of undrained lakes and basins of the Sand Hills Plain. The northeastern region is drained by the Bridge and Swiftcurrent creeks and their tributaries into the South Saskatchewan River. The southern slopes of the Cypress Hills and the southern part of the area are drained by Lodge, Middle, and Battle creeks, and the Frenchman River and its tributaries.

FOREST ECOLOGICAL RELATIONSHIPS

The climate of the area is continental, characterized by short hot summers, long cold winters, and a marked moisture deficit, except in the Cypress Hills. The mean annual temperature ranges from 36°F in the Cypress Hills to 40°F on the plains. Similarly, the frost-free period varies from 70 to 110 days, and the growing season from 174 to 189 days. Annual precipitation averages 18 inches on the Cypress Hills, 12 inches of which falls during the growing season. The annual precipitation drops to less than 12 inches on the plains, 8 inches of which falls during the growing season. Moisture deficiency makes the southern plains of the area the most arid part of the province.

The area is divided into two ecological regions, the Cypress Hills (4Am) and the Grasslands (5An). The Cypress Hills are an outlier of the lower foothills, supporting parkland vegetation, which includes trembling aspen, black poplar, and white birch, and in more sheltered locations, lodgepole pine and white spruce. Generally, lodgepole pine is only found above 4200 feet, which is also the height reached by the last glaciation. The Cypress Hills plant flora include varieties not found elsewhere in Saskatchewan, but they are related to species in the Rocky Mountain foothills. Soils are commonly Chernozemic, and some Luvisols and Regosols occur locally. The highest capability rating is Class 4.

The rest of the area supports no tree growth, because the soils are deficient in soil moisture and support mixed Prairie vegetation. Soils are Chernozemic and Solonetzic. Solonetzic soils are predominant south of the Cypress Hills, and Regosols are common in the valley complexes. Capability ratings are usually Class 6 or 7, and limitations are overall climate, aridity, deficient soil moisture, low fertility, and toxic levels of soluble salts.

Capability classification by D. L. Bernier. General description by D. M. Newman, Saskatchewan Department of Natural Resources, 1972. Assistance from A. Kabzems, Saskatchewan Department of Natural Resources, is gratefully acknowledged.

METRIC CONVERSION

	1 cubic foot/acre 0.06997245 cubic metre/hectare	cubic feet/acre/year	cubic metres/hectare/year
Class 1d	191 to 210		13.4 to 14.7
Class 1c	171 to 190		12.0 to 13.3
Class 1b	151 to 170		10.6 to 11.9
Class 1a	131 to 150		9.2 to 10.5
Class 1	111 to 130		7.8 to 9.1
Class 2	91 to 110		6.4 to 7.7
Class 3	71 to 90		5.0 to 6.3
Class 4	51 to 70		3.6 to 4.9
Class 5	31 to 50		2.2 to 3.5
Class 6	11 to 30		0.8 to 2.1
Class 7	11		0.8

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE CYPRESS, 72F

Le territoire représenté sur la feuille de Cypress se trouve dans le coin sud-ouest de la Saskatchewan; à la frontière de l'Alberta à l'ouest et de l'état du Montana au sud. Le territoire a une superficie de 6 221 milles carrés; un parc et une forêt appartenant à la province en occupent 72 et des réserves indiennes environ cinq. La forêt domine dans ces régions mais elle est discontinue ou absente dans la majeure partie du territoire.

Des routes et des chemins de fer desservent la plupart des différents secteurs du territoire; toutefois une topographie accidentée limite l'accès dans le voisinage des collines Cypress. Des conduites de transport du pétrole et du gaz naturel se dirigent vers le nord à partir de Frontier-Shaunavon et Eastend respectivement. Les principaux centres de services du territoire sont Maple Creek et Shaunavon qui comptent tous deux environ 2 250 habitants et dont l'économie repose sur l'agriculture. L'accent est mis sur l'élevage de bovins ou d'autres animaux. Les grandes propriétés terriennes dominent dans l'ouest et le sud du territoire; toute la production de céréales sert à l'alimentation du bétail. La culture des céréales est plus commune dans le nord et dans l'est et elle est souvent associée à l'élevage de petits troupeaux de bovins. Les fermes sont habituellement plus grandes sur le territoire que dans n'importe quelle autre partie de la province. Shaunavon, Eastend, Frontier et le centre-est du territoire sont les principales régions productrices de charbon et de pétrole. On produit un peu de bois de construction et de piquets de clôture pour les marchés locaux avec le bois coupé dans la partie ouest de la région forestière des collines Cypress.

Le territoire appartient à la région structurale des grandes plaines qui comprend trois subdivisions. Une petite partie de la plaine de Sand Hills au relief tantôt onduleux, tantôt vallonné, apparaît dans le nord; elle est formée d'argiles, de limons et de sables d'origine fluviale et lacustre ainsi que de till glaciaire.

Le bas-plateau des collines Cypress occupe la majeure partie du territoire et se partage entre les collines Cypress, à l'ouest, et le plateau de Shaunavon, à l'est et au nord-est. Les altitudes atteintes dans les collines Cypress sont les plus élevées en Saskatchewan et varient de 2 700 à 4 567 pi. Les collines sont couvertes de till glaciaire, de limons éoliens (loess) et de sables en-dessous de 4 200 pi d'altitude. Les affleurements rocheux sont importants. Les terrains, au-dessus de 4 200 pi, n'ont pas subi la glaciation et sont formés d'affleurements rocheux et de sables, de graviers et de loams tertiaires. La majeure partie du plateau de Shaunavon situé en-dessous de 3 100 pi, est couvert de dépôts de till, de charbon, de shales carbonneux et d'argile blanche. Au sud de ce bas-plateau, apparaît la plaine de la rivière Frenchman dont le relief varie d'onduleux à fortement vallonné. Cette plaine est en grande partie formée de till glaciaire et l'altitude y varie de 2 900 à 3 100 pi; l'altitude de certains plateaux atteint 3 500 pi. On trouve également sur le territoire le plateau Old Man on His Back, qui a subi une légère glaciation, a été disséqué et renferme de vastes affleurements rocheux, ainsi que le plateau Boundary composé de moraine.

Plusieurs petits ruisseaux alimentant un certain nombre de lacs et de bassins fermés de la plaine de Sand Hills parcourent les versants nord des collines Cypress. Les ruisseaux Bridge et Swiftcurrent et leurs affluents qui se jettent dans la rivière Saskatchewan-Sud drainent le nord-est. Les versants sud des collines Cypress et la partie méridionale du territoire s'égouttent dans les ruisseaux Lodge, Middle et Battle ainsi que dans la rivière Frenchman et ses affluents.

CLIMAT

Le climat du territoire est de type continental que caractérisent des étés courts et chauds, de longs hivers froids ainsi qu'un important déficit hydrique, sauf dans les collines Cypress. La température annuelle moyenne varie de 36°F dans les collines Cypress à 40 dans les plaines.

De la même façon, la durée de la période sans gel varie de 70 à 110 jours et celle de la saison végétative, de 174 à 189. La précipitation annuelle moyenne est de 18 po dans les collines Cypress dont 12 tombent pendant la saison végétative. La précipitation annuelle s'abaisse à moins de 12 po dans les plaines dont 8 tombent pendant la saison végétative. Le manque d'humidité fait des plaines méridionales du territoire la partie la plus aride de la province.

Le territoire se partage entre deux régions écologiques, celle des collines Cypress (4Am) et celle des prairies (5An). Les collines Cypress sont une avancée des avant-monts inférieurs qui porte une végétation de prairie-parc comprenant le peuplier faux-tremble, le peuplier baumier et le bouleau blanc ainsi que, dans les endroits mieux abrités, le pin de Murray et l'épinette blanche. Dans l'ensemble, le pin de Murray n'apparaît qu'au-dessus de 4 200 pi, altitude qu'atteignent les derniers glaciers. La flore des collines Cypress comprend des variétés qu'on ne trouve nulle part ailleurs en Saskatchewan mais elles sont apparentées à des espèces qu'on trouve dans les contreforts des montagnes Rocheuses. Les sols les plus communs sont les chernozems; on trouve, par endroits, quelques luvisols et quelques régosols. La classe 4 est la meilleure classe représentée.

Il n'y a pas d'arbre dans le reste du territoire à cause du manque d'humidité des sols et de la présence d'une végétation de prairie. Les sols sont des chernozems et des solonetzs. Les solonetzs prédominent au sud des collines Cypress et les régosols sont communs dans les régions complexes des vallées. Les terrains appartiennent habituellement aux classes 6 et 7 et les facteurs limitatifs sont le climat, l'aridité, le manque d'humidité des sols, le manque de fertilité et la présence de quantités toxiques de sels solubles.

Classement des possibilités par D. L. Bernier. Description par D. M. Newman, Ministère des ressources naturelles de la Saskatchewan, 1972. Nous tenons à remercier A. Kabzems, Ministère des ressources naturelles de la Saskatchewan, de l'aide qu'il nous a fournie.

ÉCOLOGIE

Le territoire se partage entre deux régions écologiques, celle des collines Cypress (4Am) et celle des prairies (5An). Les collines Cypress sont une avancée des avant-monts inférieurs qui porte une végétation de prairie-parc comprenant le peuplier faux-tremble, le peuplier baumier et le bouleau blanc ainsi que, dans les endroits mieux abrités, le pin de Murray et l'épinette blanche. Dans l'ensemble, le pin de Murray n'apparaît qu'au-dessus de 4 200 pi, altitude qu'atteignent les derniers glaciers. La flore des collines Cypress comprend des variétés qu'on ne trouve nulle part ailleurs en Saskatchewan mais elles sont apparentées à des espèces qu'on trouve dans les contreforts des montagnes Rocheuses. Les sols les plus communs sont les chernozems; on trouve, par endroits, quelques luvisols et quelques régosols. La classe 4 est la meilleure classe représentée.

Il n'y a pas d'arbre dans le reste du territoire à cause du manque d'humidité des sols et de la présence d'une végétation de prairie. Les sols sont des chernozems et des solonetzs. Les solonetzs prédominent au sud des collines Cypress et les régosols sont communs dans les régions complexes des vallées. Les terrains appartiennent habituellement aux classes 6 et 7 et les facteurs limitatifs sont le climat, l'aridité, le manque d'humidité des sols, le manque de fertilité et la présence de quantités toxiques de sels solubles.

	1 pied cube/acre 0.06997245 mètre cube/hectare	pieds cube/acre/année	mètres cube/hectare/année
Classe 1d	191 à 210		13.4 à 14.7
Classe 1c	171 à 190		12.0 à 13.3
Classe 1b	151 à 170		10.6 à 11.9
Classe 1a	131 à 150		9.2 à 10.5
Classe 1	111 à 130		7.8 à 9.1
Classe 2	91 à 110		6.4 à 7.7
Classe 3	71 à 90		5.0 à 6.3
Classe 4	51 à 70		3.6 à 4.9
Classe 5	31 à 50		2.2 à 3.5
Classe 6	11 à 30		0.8 à 2.1
Classe 7	11		0.8

CONVERSION METRIC

	1 pied cube/acre 0.06997245 mètre cube/hectare	pieds cube/acre/année	mètres cube/hectare/année
Classe 1d	191 à 210		13.4 à 14.7
Classe 1c	171 à 190		12.0 à 13.3
Classe 1b	151 à 170		10.6 à 11.9
Classe 1a	131 à 150		9.2 à 10.5
Classe 1	111 à 130		7.8 à 9.1
Classe 2	91 à 110		6.4 à 7.7
Classe 3	71 à 90		5.0 à 6.3
Classe 4	51 à 70		3.6 à 4.9
Classe 5	31 à 50		2.2 à 3.5
Classe 6	11 à 30		0.8 à 2.1
Classe 7	11		0.8