

## GENERAL DESCRIPTION OF THE YORKTON MAP SHEET AREA, 62M

The area covered by the Yorkton map sheet is in east-central Saskatchewan within the Saskatchewan River Plain or Second Prairie Steppe physiographic region. The area may be subdivided into four physiographic sections. The gently to strongly rolling Touchwood Hills Upland (1900 to 2200 feet) in the southwest and the Porcupine Hills Upland (1800 to 2000 feet) north-centrally are till plains that cover about 30 percent and 7 percent of the area respectively. The rest of the area comprises the gently undulating to rolling Quill Lake Plain (1800 feet) in the northwest, which occupies about 10 percent of the area, and the Assiniboine River Plain (1450 to 1900 feet). These plains have formed on till, glaciofluvial, and lacustrine-alluvial deposits.

Soils are predominantly those of the Black soil zone, with some Dark Gray Chernozems east-centrally and in the northeast, and Dark Gray Luvisol and Gray Luvisol complexes centrally. Gray Luvisol soils are prevalent north-centrally.

The till soils of the Black soil zone are mainly the loam to light loam textured soils of the Oxbow, Ryerson, and Yorkton associations. Fine sandy loam soils of the Meota association, silty loam to silty clay loam soils of the Canora association, and loam-textured soils of the Cudworth association are found on lacustrine parent materials. Glaciofluvial parent materials give rise to Whitesand gravel to sandy loams.

The most common Dark Gray Chernozemic soil associations are Whitewood and Pelly clay loam to loams on till parent material, Glenbush gravel to sandy loam on outwash deposits, and Kamsack silty clay loam to clay loam and Shellbrook fine sandy loam to light loams on lacustrine deposits. Gray Luvisol soils are Waitville clay loam to loam and Waitville-Whitewood complexes.

Drainage on the upland is internal to the many sloughs and intermittent lakes in the area. The northwestern part of the area drains to Little Quill, Foam, and Fishing lakes. The eastern part is drained by way of several creeks that empty into the Whitesand River, which in turn joins the southeast-flowing Assiniboine River.

The economy of the area is mainly based on mixed farming. Wheat production accounts for 65 to 75 percent of the cultivated acreage in the western and central parts, and about 50 percent of the cultivated acreage in the rest of the area. Coarse grains account for the rest. Livestock production is important in the less arable parts of the area.

### CLIMATE

The climate of the area is subhumid continental, characterized by short warm summers, long cold winters, and moderately low annual precipitation. The mean annual temperature is  $33^{\circ}\text{F}$  to  $35^{\circ}\text{F}$ , with a mean July temperature of  $64^{\circ}\text{F}$  and a mean January temperature of  $0^{\circ}\text{F}$  to  $2^{\circ}\text{F}$ , increasing to  $3^{\circ}\text{F}$  in the northeast.

The average annual precipitation is 16 to 17 inches, of which 10 to 11 inches falls from May to September. Average monthly snowfall from December to March is 7 inches in the north and east. The Touchwood Hills have the highest snowfall, averaging 10 inches in the west and 8 to 9 inches over the rest of the Touchwood Hills.

### ECOLOGY

About 85 percent of the area is covered by groves of trembling aspen (*Populus tremuloides*) and western porcupine grass (*Stipa spartea* var. *curtiseta*), northern wheat grass (*Agropyron dasystachyum*), and rough fescue (*Festuca scabrella*) communities. Slough and moist prairie complexes are common throughout. Aspen forest is dominant in the eastern and west-central parts of the area and on the Dark Gray Luvisol and Gray Luvisol soils in the central part. Aspen grove grades into aspen-white spruce (*Picea glauca*) forest north-centrally to northeast.

The grassland regions have mixed communities of true prairie, fescue prairie, and mixed prairie. Small regions that are dominated by western porcupine grass, spear grass (*Stipa comata*), wheat grasses, and blue grama (*Bouteloua gracilis*) also include rough fescue and associated vegetation of the aspen community, or species of the true prairie, such as little bluestem (*Andropogon scoparius*).

Trembling aspen is most abundant in the parkland region, and becomes climax forest in its northern part. Where it comes in contact with the northern coniferous forest, it is subclimax to white spruce. Trembling aspen grows in pure stands, except on poorly drained sites where it may be associated with balsam poplar (*Populus balsamifera*). On north-facing slopes and at the higher elevations of the Porcupine Hills Upland, trembling aspen is mixed with white birch (*Betula papyrifera*).

The trembling aspen community has a well-developed shrub layer. Hazelnut (*Corylus americana*) is the main shrub, and beaked hazelnut (*C. cornuta*) is less common. Red-osier dogwood (*Cornus stolonifera*) and willows (*Salix* spp.) are common, particularly in moister locations. High bush-cranberry (*Viburnum trilobum*) occurs on moist, well-drained soils. Roses (*Rosa* spp.), red choke cherry (*Prunus virginiana*), pin cherry (*P. pensylvanica*), saskatoon (*Amelanchier alnifolia*) and western snowberry (*Symphoricarpos occidentalis*) grow in dense patches at the forest edge.

White-tailed deer (*Odocoileus virginianus*) are the main ungulates in the area. They occur throughout the area, but are most abundant in the aspen parkland. Elk (*Cervus canadensis*) are scattered throughout the Porcupine Hills Upland.

### LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

The area have above average capability for ungulate production. Except for a small unit east of Little Quill Lake, which has been rated Class 6, most of the area is Class 2 to Class 4. Lacustrine soils were generally rated Class 4, glaciofluvial soils Class 3 or Class 4, and till soils Class 2 or Class 3. Moisture is the main limitation on glaciofluvial soils and poor interspersion of landforms is the main limitation on till and lacustrine soils. Climate is the secondary limitation over the entire area.

Capability is exceptionally high on the parkland soils; about 80 percent of the area is Class 2 or 3. Important deer winter ranges, which have been rated Class 2W, occur along the Swan and Assiniboine river valleys. Poor landform distribution is the only limitation on these sites.

Access is good throughout the area, and use of the ungulate resource could be increased. At present, most of the harvest is concentrated in the Touchwood Hills and the Good Spirit Lake vicinities. The Touchwood Hills, especially, could sustain a greater harvest.

*Capability classification and descriptive narrative by T. W. Rock and K. R. Scheelhaase, Saskatchewan Department of Natural Resources, Fisheries and Wildlife Branch.*

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE YORKTON - 62M

Le territoire que représente la feuille de Yorkton se trouve dans le centre-est de la Saskatchewan, à l'intérieur de la plaine de la rivière Saskatchewan ou deuxième palier de la prairie. Il compte quatre grandes subdivisions naturelles: les hautes terres des collines Touchwood (1 900 à 2 200 pi), dans le sud-ouest, au relief légèrement à fortement vallonné; les hautes terres des collines Porcupine (1 800 à 2 000 pi), dans le centre-nord, qui sont des plaines de till occupant respectivement 30% et 7% du territoire; dans le nord-ouest se trouvent la plaine du lac Quill (1 800 pi), au relief légèrement ondulé à vallonné qui occupe environ 10% du territoire et la plaine de la rivière Assiniboine (1 450 à 1 900 pi). Ces plaines se sont formées sur des dépôts morainiques, fluvio-glaciaires et alluvio-lacustres.

Les sols de la zone des sols noirs prédominent dans le territoire; il y a également quelques chernozèmes gris foncé dans le centre-est et le nord-est ainsi que des complexes de luvisols gris foncé et de luvisols gris dans le centre. Les luvisols gris dominent dans le centre-nord.

Les sols noirs développés sur tills comprennent principalement les loams et loams légers des associations Oxbow, Ryerson et Yorkton. Sur des roches mères d'origine lacustre se sont formés les loams sableux fins de l'association Meota, les loams limoneux et les loams limono-argileux de l'association Canora ainsi que les loams de l'association Cudworth. Les roches mères d'origine fluvio-glaciaire ont donné naissance aux loams graveleux et sableux Whitesand.

Les associations de sols chernozémiques gris foncé les plus communes comprennent les loams et les loams argileux Whitewood et Pelly sur tills, les loams graveleux et sableux Glenbush sur dépôts d'épandage, les loams limono-argileux et argileux Kamsack ainsi que les loams sableux fins et les loams légers Shellbrook sur dépôts lacustres. Les loams argileux et les loams Waitville ainsi que les complexes Waitville-Whitewood représentent les luvisols gris.

Sur les hautes terres, les eaux de drainage alimentent localement les dépressions et les lacs temporaires de la région. Dans le nord-ouest du territoire, elles aboutissent au petit lac Quill et aux lacs Foam et Fishing. Plusieurs petits ruisseaux se déversent dans la rivière Whitesand, affluent de la rivière Assiniboine coulant vers l'est.

L'économie du territoire repose surtout sur la combinaison culture/élevage. La production de blé accapte de 65 à 75% de la superficie consacrée aux cultures dans l'ouest et dans le centre et environ 50% dans le reste du territoire. Les autres terres servent à la culture des céréales secondaires. L'élevage est important dans les parties les moins fertiles de ce secteur.

### CLIMAT

Des étés courts et chauds, des hivers long et froids et une précipitation annuelle moyenne assez faible, caractérisent le climat continental sub-humide du territoire. La température annuelle moyenne varie de  $33^{\circ}\text{F}$  à  $35^{\circ}\text{F}$ ; en juillet, la température moyenne est de  $64^{\circ}\text{F}$  et en janvier, elle varie de  $0^{\circ}\text{F}$  à  $2^{\circ}\text{F}$ , atteignant  $3^{\circ}\text{F}$  dans le nord-est.

La moyenne annuelle des précipitations varie de 16 à 17 po dont 10 à 11 tombent de mai à septembre. De décembre à mars, la chute de neige mensuelle moyenne est de 7 po dans le nord et dans l'est. Les collines Touchwood reçoivent les chutes de neige les plus abondantes; elles atteignent en moyenne 10 po dans la partie ouest de 8 à 9 partout ailleurs dans les collines.

### ÉCOLOGIE

Des bosquets de peupliers faux-tremble (*Populus tremuloides*) et des communautés végétales regroupant l'herbe porc épique (*Stipa spartea* var. *curtiseta*), l'agropyre du nord (*Agropyron dasystachyum*) et la fétuque rude (*Festuca scabrella*) occupent environ 85% du territoire. Les complexes typiques des dépressions et de la prairie humide sont fort répandues à travers tout le territoire. La forêt de peuplier faux-tremble domine dans l'est et dans le centre-est ainsi que sur les luvisols gris foncé et les luvisols gris du centre. Du centre-nord vers le nord-est, la forêt d'épinette blanche (*Picea glauca*) et de peuplier remplace graduellement la tremblaie.

Dans les régions à graminées on rencontre des communautés mixtes formées d'espèces appartenant à la prairie vraie, à la prairie à fétuques et à la prairie mixte. Dans de petits secteurs dominent la stipe sparte de l'ouest, la stipe comateuse (*Stipa comata*), les agropyres et la bouteloue grêle (*Bouteloua gracilis*); on y trouve également la fétuque rude et d'autres espèces végétales associées à la communauté peuplier ou des espèces de la prairie vraie telle que le petit barbon (*Andropogon scoparius*).

Le peuplier faux-tremble très abondant dans la prairie-parc, constitue les forêts climatiques du nord du territoire, en contact avec la forêt de conifères; il précède la forêt climatique d'épinettes blanches. Le peuplier faux-tremble croît en peuplements purs sauf dans les endroits mal drainés où il peut s'associer au peuplier baumier (*Populus balsamifera*). Sur les pentes exposées au nord et dans les endroits les plus élevés des hautes terres des collines Porcupine, on trouve des forêts mixtes de peuplier faux-tremble et de bouleau à papier.

A l'intérieur de la communauté où domine le peuplier faux-tremble, les arbisseaux sont abondants. Le noisetier (*Corylus americana*) est l'espèce principale et le noisetier à long bec (*C. cornuta*) est moins commun. Le cornouiller stolonifère (*Cornus stolonifera*) et les saules (*Salix* spp.) occupent les endroits les plus humides. La viorne trilobée (*Viburnum trilobum*) croît sur des sols humides, bien drainés. Les rosiers (*Rosa* spp.), le cerisier de Virginie (*Prunus virginiana*), le cerisier de Pennsylvanie (*P. pensylvanica*), l'amélanchier (*Amelanchier alnifolia*) et la symphorine occidentale (*Symporicarpos occidentalis*) se rencontrent en touffes denses à l'orée des forêts.

Le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) est la principale espèce d'ongulé du territoire. On l'y trouve un peu partout mais il est plus abondant dans la prairie-parc de peupliers. Les orignaux (*Cervus canadensis*) sont dispersés à travers les hautes terres des collines Porcupine.

### POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

Dans le territoire, les possibilités de production d'ongulés sont supérieures à la moyenne. Si on excepte une petite unité de classe 6 qui se trouve à l'est du petit lac Quill, la majeure partie du territoire appartient aux classes 2 à 4. Les sols développés sur dépôts lacustres ont été placés dans la classe 4. Les classes 3 ou 4 englobent les sols développés sur dépôts fluvio-glaciaires. Les sols formés sur tills, ont été classés 2 ou 3. L'humidité du sol est le principal facteur limitatif sur les sols d'origine fluvio-glaciaire et la mauvaise répartition des modèles du terrain en limite la productivité en présence des sols développés sur tills et dépôts lacustres. Le climat est, dans tout le territoire, le second facteur limitatif.

Les possibilités sont particulièrement élevées sur les sols de la prairie-parc; environ 80% de cette région appartient aux classes 2 et 3. Il y a, dans les vallées des rivières Swan et Assiniboine, d'importants habitats d'hiver pour le cerf. La mauvaise répartition des modèles du terrain est le seul facteur limitatif important dans ces endroits.

Les conditions d'accès sont bonnes dans tout le territoire et la chasse aux Ongulés pourrait s'intensifier. A l'heure actuelle, la chasse se pratique surtout dans les collines Touchwood et dans les environs du lac Good Spirit. Elle pourrait l'être davantage, surtout dans les collines Touchwood.

*Classification des possibilités et description par T. W. Rock et K. R. Scheelhaase, division des Pêches et de la Faune, ministère des Ressources naturelles de la Saskatchewan.*