

## GENERAL DESCRIPTION OF THE FOREMOST MAP SHEET, 72E

The area covered by the Foremost map sheet comprises about 6100 square miles in southeastern Alberta. Most of the area is included in the Alberta Plain or Third Prairie Steppe division of the Interior Plains physiographic region.

The topography varies from gently sloping to undulating in the western part of the area to hilly in the east. The southern part of the area is interspersed with coulees and ravines, which cut into the benchlands of the Milk River, and portions of the Sweetgrass Hills. Elevations of the area range from 2400 feet in the north central region around Bulls Head to 4200 feet in the Alberta sector of the Sweetgrass Hills and up to 4800 feet in the Cypress Hills area.

The southern part of the area is drained by the Milk River and the several coulees (Verdigris, Glack, and Miners) that form its tributaries. The central region is drained by Etsikom Coulee to Pakowki Lake. The northern part of the area is drained by the South Saskatchewan River, which is formed by the confluence of the Bow and Oldman rivers. The main tributaries of this system are Forty Mile Coulee, Chin Coulee, and Seven Persons Coulee in the central and northern parts of the area, and Bullshad, Gros Ventre, Ross, and MacKay creeks in the northeastern part.

Most of the western half of the area is under cultivation. Much of the cultivated acreage is in wheat, and sugar beets, corn, and other specialty crops are grown under irrigation. Ranching is confined to the rolling country around the Cypress Hills.

### SOILS

Except for the Cypress Hills plateau, the area has been glaciated and is overlain by till derived from Upper Cretaceous bedrock, which is composed of soft sandstone, shales, and coal. Clay deposits are found in the bottom of the wide glacial spillways and drainage courses.

Brown soils occupy about 60 percent of the area, Dark Brown soils 18 percent, and Black and Gray Luvisolic soils 2 percent. Solonetzic soils, which occupy about 20 percent of the area, are scattered throughout, but are mainly found between Wild Horse and Manyberries.

### CLIMATE

The area has an extreme continental climate, characterized by short, warm summers and very cold, long winters. The July mean temperature varies from 62°F to 68°F and the January temperature varies from 10°F to 15°F. The frost-free period is 60 days in the Cypress Hills and 110 to 120 days on the plains. The average annual precipitation is 12 to 18 inches, 75 percent of which falls during May through September. Precipitation increases with elevation. Droughts are very common in the Medicine Hat vicinity. Chinook winds are prevalent throughout the year, but are milder toward the east. As a result of these chinooks, winters are modified and grazing is often possible.

### ECOLOGY

Mixed prairie vegetation occurs in the Brown and much of the Dark Brown soil zones. The grassland is dominated by needle and thread (*Stipa comata*), Spear grass (*Stipa spartea*), blue grama (*Bouteloua gracilis*), northern wheat grass (*Agropyron dasystachyum*), western wheat grass (*Agropyron smithii*), and June grass (*Koeleria cristata*). Important forbs include fringed sage (*Artemisia frigida*), prairie-crocus (*Anemone patens*), asters (*Aster spp.*), and goldenrods (*Solidago spp.*). Important browse species include big sagebrush (*Artemisia cana*), western snowberry (*Symphoricarpos occidentalis*), creeping juniper (*Juniperus horizontalis*), roses (*Rosa spp.*), stinking rabbitbrush (*Chrysothamnus nauseosus*), pin cherry (*Prunus pensylvanica*), saskatoon (*Amelanchier alnifolia*), red choke cherry (*Prunus virginiana*), and willows (*Salix spp.*). These plants occur in various combinations, depending on local climate.

The ungulate species found in the area are antelope (*Antilocapra americana*), mule deer (*Odocoileus hemionus*), white-tailed deer (*Odocoileus virginianus*), elk (*Cervus canadensis*), and moose (*Alces alces*).

Antelope are found throughout the area, with large concentrations in the southwest around Manyberries and Onefour. The Walsh vicinity is also of major importance to antelope production.

Deer occur throughout the area, but tend to concentrate in or near river valleys and along creek beds. They are also found along irrigation ditches where sufficient brush and tree growth is present to provide browse and cover.

The Cypress Hills are unique in climate, vegetation, and wildlife. The vegetation of the region is comparable with parts of Banff National Park. Spruce (*Picea spp.*), trembling aspen (*Populus tremuloides*), and balsam poplar (*Populus balsamifera*) are the dominant tree cover. Elk and deer are found along open and wooded slopes, whereas moose prefer the shaded creek bottoms.

Coyotes (*Canis latrans*) are found throughout the area, and are the dominant predator of ungulate populations.

### LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

About 60 percent of the area has been rated Class 4 for antelope. Streams and coulees that provide wintering areas have been rated individually. The rolling slopes surrounding the Cypress Hills and those leading to the Sweet Grass Hills, which together comprise about 25 percent of the area, have been rated Class 3 for antelope and deer. The Cypress Hills provide excellent elk and deer range, and are rated Class 2.

The Walsh-Mackay Creek region provides excellent winter range for antelope and deer. Aerial surveys have shown large concentrations of both species in this region. The Pakowki-Manyberries region also have winter concentrations of antelope.

Climate (C) is the main limiting factor to the ungulate production of the area. Extremes of heat and cold, low precipitation, and dry winds reduce vegetation growth and cause physical hardship to animals. Lack of available moisture (M), aridity (A), and severe climate conditions (C), such as periodic blizzards accompanied by heavy snowfall, place ungulate populations under conditions of stress and thus become a chief limiting factor of the population in the area.

Capability classification by Linda Walton and Janice Walsh, Alberta Fish and Wildlife Division.

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE FOREMOST - 72E

Le territoire qui représente la feuille de Foremost occupe une superficie d'environ 6 100 milles carrés dans le sud-est de l'Alberta. La majeure partie du territoire appartient à la plaine de l'Alberta, ou troisième Palier de la prairie, une subdivision de la région des grandes plaines intérieures.

Le relief de la portion ouest du territoire en pente faible ou ondulé, devient montueux à l'est. Dans le sud se trouvent des coulees et des ravins qui entaillent les plateaux bordant la rivière Milk et une partie des collines Sweetgrass. L'Altitude varie de 2 400 pi dans le centre-nord aux environs de Bulls Head à 4 200 dans le secteur albertain des collines Sweetgrass et, atteint 4 800 dans la région des collines Cypress.

La rivière Milk et les nombreuses coulees ses affluents (Verdigris, Black, Miners), drainent le sud du territoire. La coulée Etsikom, tributaire du lac Pakowki, égoutte le centre. La Saskatchewan-Sud qui naît à la confluence des rivières Bow et Oldman reçoit les eaux du nord. Les principaux éléments de ce réseau sont les coulees Forty Mile, Chin et Seven Persons dans le centre et le nord du territoire et les ruisseaux Bullshad, Gros Ventre, Ross et MacKay dans le nord-est.

La majeure partie de la moitié ouest du territoire est affectée à l'agriculture. La plupart des surfaces cultivées sont réservées au blé et à des cultures spécialisées telles que betterave à sucre, maïs et quelques autres qui exigent l'irrigation des terres. L'élevage n'est pratiqué que dans les régions plus accidentées des environs des collines Cypress.

Exception faite du plateau des collines Cypress, le territoire a subi la glaciation. Du till constitué de débris de roche en place elle-même composée de grès tendres, de schistes argileux et de houille du crétacé supérieur recouvre le territoire. Il y a des dépôts d'argile au fond des larges déversoirs glaciaires et des cours d'eau.

Les sols bruns occupent environ 60% du territoire, les sols brun foncé 18%, les luvisols gris et les luvisols noirs 2%. Les sols solonétiques dispersés à travers tout le territoire en occupent environ 20% mais ils se sont surtout développés entre Wild Horse et Manyberries.

### CLIMAT

Des étés courts et chauds ainsi que des hivers longs et très froids caractérisent le climat de type continental extrême. La température moyenne en juillet varie de 62 à 68°F et, en janvier, de 10 à 15. La période sans gel dure 60 jours dans les collines Cypress et de 110 à 120 dans les plaines. La précipitation annuelle moyenne varie de 12 à 18 po dont 75% tombent depuis le début de mai jusqu'à la fin de septembre. La précipitation augmente avec l'altitude. Les sécheresses se produisent très souvent dans les environs de Medicine Hat. Le chinook souffle tout au long de l'année mais il est plus doux vers l'est; il adoucit les hivers, permettant souvent de maintenir les paturages.

### ÉCOLOGIE

Une végétation de prairie mixte apparaît dans la zone des sols bruns et dans la majeure partie des sols brun foncé. Les espèces suivantes dominent: stipe comateuse (*Stipa comata*), stipe sparte (*Stipa spartea*), bouteloue grêle (*Bouteloua gracilis*), agropyre du Nord (*Agropyron dasystachyum*), agropyre de Smith (*Agropyron smithii*) et herbe de juin (*Koeleria cristata*). Les principales dicotylédones herbacées sont l'armoise (*Artemisia frigida*), l'anémone (*Anemone patens*), les asters (*Aster spp.*) et les solidages (*Solidago spp.*). Les Ongulés se nourrissent surtout d'armoise du Canada (*Artemisia cana*), symphorine occidentale (*Symporicarpos occidentalis*), génévrier horizontal (*Juniperus horizontalis*), rosiers (*Rosa spp.*), bigéovie puante (*Chrysothamnus nauseosus*), cerisier de Pennsylvanie (*Prunus pensylvanica*), amélanchier (*Amelanchier alnifolia*), cerisier de Virginie (*Prunus virginiana*) et saules (*Salix spp.*). Ces plantes croissent selon des combinaisons diverses adaptées au climat du lieu.

Dans le territoire habitent l'antilope d'Amérique (*Antilocapra americana*), le cerf mulet (*Odocoileus hemionus*), le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*), le wapiti (*Cervus canadensis*) et l'original (*Alces alces*).

On trouve de l'antilope à travers tout le territoire les groupes les plus importants vivant dans le sud-est, dans les environs de Manyberries et Onefour. La production est également bonne dans les environs de Walsh.

Le cerf peut vivre partout mais il a tendance à adopter les vallées de rivières, les lits de ruisseaux et leurs environs, ainsi que le long des fossés d'irrigation, lorsqu'il y a suffisamment d'arbres et d'arbisseaux pour qu'il y trouve abri et nourriture.

Le climat, la végétation et la faune des collines Cypress sont uniques. La végétation de cette région est comparable à celle des certains parties du parc national de Banff. L'épinette (*Picea spp.*) le peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) et le peuplier baumier (*Populus balsamifera*) sont les principales essences forestières. Le wapiti et le cerf vivent sur les pentes boisées ou non boisées, l'original préfère les fonds ombragés des ruisseaux.

On trouve le coyote (*Canis latrans*) à travers tout le territoire c'est le principal prédateur qui s'attaque aux Ongulés.

### POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

Environ 60% des terres ont été placées dans la classe 4 pour l'antilope. Les rivières et les coulees qui constituent des habitats d'hiver ont été classées individuellement. Les pentes vallonnées entourant les collines Cypress et celles qui mènent aux collines Sweet Grass occupent environ 25% du territoire et appartiennent à la classe 3 pour l'antilope et le cerf. Les collines Cypress sont un excellent habitat pour le wapiti et le cerf et ont été placées dans la classe 2.

La région de Walsh et du ruisseau MacKay est un excellent habitat d'hiver pour l'antilope et le cerf. Des relevés effectués en avion ont permis de constater la présence de groupes importants dans la région. La région de Pakowki et Manyberries accueille également beaucoup d'antilopes l'hiver.

Le climat (C) est le principal facteur qui limite la production d'Ongulés dans le territoire. Des températures extrêmes, une précipitation faible et des vents secs ralentissent la croissance de la végétation et imposent aux animaux de rudes épreuves physiques. Le manque d'humidité utilisable (M), l'aridité (A) et des conditions climatiques défavorables (C) telles que des blizzards accompagnés d'importantes chutes de neige rendent les conditions de vie difficiles et deviennent par conséquent d'importants facteurs limitatifs pour la production d'Ongulés dans le territoire.

Classement effectué par Linda Walton et Janice Walsh, Division de la pêche et de la faune de l'Alberta.