

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE SHERBROOKE - 21E

Le territoire représenté sur la feuille de Sherbrooke couvre une portion des Cantons de l'Est. Il est limité à l'ouest, par les villes de Sherbrooke et Asbestos, au sud par le Vermont et à l'est par le New-Hampshire et le Maine. Un réseau routier bien développé permettant l'accès aux ressources locales, traverse le territoire. Sherbrooke, la plus importante ville de la région, est le centre principal de l'activité commerciale. La culture mixte, l'exploitation de la forêt et des mines et l'industrie manufacturière sont les principales activités économiques.

Le territoire est inclus dans la grande région physiographique des Appalaches qui représentent principalement les divisions des hautes terres de l'est du Québec, des collines Mégaantic et des parties des Monts Sutton et Notre-Dame. Le paysage se compose de chaînes de montagnes parallèles orientées nord-est sud-ouest avec des élévations variant de 800 à 3 625 pi. Le relief est vallonné et brisé à plusieurs endroits par la présence de nombreuses rivières et de torrents.

Le territoire dans son ensemble est baigné par une multitude de cours d'eau dont les plus importants sont les rivières Chaudière et St-François. Ces rivières et leurs tributaires contribuent à l'alimentation des trois principales nappes d'eau: les lacs Mégaantic, Aylmer et St-François.

Les sols se sont développés principalement à partir des dépôts glaciaires (tills de fond et tills remaniés) et aussi de dépôts post-glaciaires couvrant une roche de fond d'origine cambrienne et ordovicienne avec quelques bandes mineures d'intrusion précambrienne. Les dépôts glaciaires et fluvioglaciaires ont donné naissance aux podzols, aux bruns boisés acides et parfois même certains types de sols éolisés. Les parties basses des terrains sont associées aux gleysols et aux luvisols.

### CLIMAT

Le climat est du type continental. Il fait partie de deux régions climatiques distinctes: à l'ouest, île d'Orléans-Sherbrooke (4L) et à l'est, Frontière du Maine (5L). Les moyennes des températures de juillet et janvier sont respectivement de 12° et 66° à l'ouest et de 10° et 64°F dans la partie est. Dans le même ordre, la période sans gel est de 120 et 110 et on y note des précipitations annuelles de 42 et 37 po dont 20 et 17.5 po d'eau.

### ÉCOLOGIE

Le territoire est compris dans deux sections de la région forestière des Grands-Lacs et du Saint-Laurent (Rowe 1959).

La section des Cantons de l'Est (L.5) occupe la presque totalité du territoire. Elle est couverte d'érables à sucre (*Acer saccharum*), bouleaux jaunes (*Betula lutea*), sapins baumiers (*Abies balsamea*), pins blancs (*Pinus strobus*) et proches (*Tsuga canadensis*) sur les sols riches et bien drainés. L'épinette rouge (*Picea rubens*) est également bien distribuée à l'intérieur de ce type de peuplement. Dans les endroits exposés sur les sols minces, l'association d'épinettes blanches (*Picea glauca*) sapins et bouleaux blancs (*Betula papyrifera*) domine. Dans les milieux humides se rencontrent fréquemment des peuplements de cèdre et l'est (*Thuja occidentalis*), de mélèze (*Larix laricina*) ou d'épinette noire (*Picea mariana*). Occasionnellement on y trouve des peuplements feuillus à dominance de frêne noir (*Fraxinus nigra*). Généralement les peuplements composés de tremble (*Populus tremuloides*) et de bouleau à feuilles de peuplier (*Betula populifolia*) forment les stades de transition à la suite des feux de forêt.

La section du Saint-Laurent moyen (L.3) est limité à une faible portion de la feuille, à la partie nord-ouest du territoire. Les groupements forestiers sont principalement formés d'épinettes blanches, de sapins baumiers, d'érables à sucre, de bouleaux jaunes, de pruches, de pins blancs, d'éable rouge (*Acer rubrum*) et de bouleaux à feuilles de peuplier.

Le chêne rouge (*Quercus rubra*), le hêtre (*Fagus grandifolia*), le frêne blanc (*Fraxinus americana*), l'orme d'Amérique (*Ulmus americana*) et le pin rouge (*Pinus resinosa*) se retrouvent localement en association avec les espèces dominantes. Dans le bas des pentes, le frêne noir, le cèdre de l'est et l'épinette noire occupent les sols hydromorphes. Le long des berges de rivières, se rencontrent des peuplements composés de peupliers deltoides (*Populus deltoides*) et d'éables rouges.

Ces divers peuplements supportent ou sont susceptibles de supporter des populations d'Ongulés à un degré plus ou moins élevé. Les cervidés, pendant l'hiver se servent des cimes de conifères comme abri et se nourrissent de la majorité des essences forestières énumérées ci-haut. Ils recherchent également certains arbustes: érable à épi (*Acer spicatum*), érable de Pennsylvanie (*Acer pensylvanicum*), viornes (*Viburnum spp.*), cerisiers (*Prunus spp.*), chèvrefeuilles (*Lonicera spp.*), noisetier (*Corylus cornuta*). Dans les endroits favorables à la végétation aquatique, ils utilisent à l'occasion les scirpes (*Scirpus spp.*), potamots (*Potamogeton spp.*), rubaniers (*Sparganium spp.*), et quelques autres plantes de la flore riparienne.

Le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) et l'orignal (*Alces alces americana*) sont les espèces de cervidés présentes. Présentement le cerf de Virginie est distribué uniformément sur le territoire. Les concentrations sont cependant plus fortes dans la partie sud au nord des frontières du New-Hampshire et du Maine. L'orignal est confiné à des petites superficies non classées à cette échelle.

### POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

La région offre de bonnes possibilités à la production d'Ongulés. Les terres de classe 2 occupent environ 55% du territoire. Un excès ou un manque d'humidité dans le sol limitent les possibilités. Quelques petites superficies de classe 2W sont présentes dans la partie sud-ouest. Le degré d'humidité du sol agit de nouveau comme facteur limitatif.

Les terres de classe 3 couvrent 25% de la feuille et se localisent surtout dans le coin nord-ouest. Drainage, médiocre répartition des modèles de terrains et parfois manque de profondeur de sol sur couche imperméable sont les principales causes de limitation.

Les terres de classe 3W représentent approximativement 15% du territoire. Ces habitats se rencontrent un peu partout sur la feuille dans les endroits où la qualité du couvert et de la nourriture le permet. La capacité de ces terres à produire des aires d'hivernement pour les Ongulés est freinée par un excès d'humidité dans le sol.

Les terres de classe 4 couvrent des superficies restreintes. Un excès d'humidité persistant dans le sol amoindrit la qualité de ces habitats et les rend moins aptes à supporter des populations d'Ongulés.

De faibles superficies de classe 5 et 6 se localisent au centre du territoire. L'excès d'humidité et le manque d'éléments fertilisants dans le sol y restreignent considérablement la production de nourriture et des abris nécessaires aux Ongulés. Il n'existe pas de classe 1 et 7 sur cette feuille.

Présentement l'ensemble du territoire produit moins d'Ongulés que l'indiquent les possibilités théoriques. Les nombreuses perturbations forestières ont contribué dans certains cas à détériorer l'habitat des Ongulés. Par un aménagement approprié, il serait possible d'améliorer les conditions présentes et d'accroître par le fait même la capacité de support.

*Classement des possibilités par R. Bouchard et J.M. Brassard, ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche du Québec.*

## GENERAL DESCRIPTION OF THE SHERBROOKE MAP SHEET AREA, 21E

The area covered by the Sherbrooke map sheet comprises part of the Eastern Townships of Quebec. Sherbrooke and Asbestos are located at the western limit of the area. Vermont is the southern boundary, and New Hampshire and Maine form the eastern boundary. A highly developed road system provides access to local resources. Sherbrooke, the largest city in the area, is the main center of commercial activity. The chief economic activities are mixed farming, lumbering, mining, and manufacturing.

Physiographically, the area is part of the Appalachian Region, represented by the Eastern Quebec Uplands, the Megantic Hills, and small parts of the Sutton and Notre Dame mountains. The relief is characterized by parallel northeast-southwest trending mountain ranges, and elevations range from 800 to 3625 feet. The mountainous landscape is broken in many places by rivers.

The area is drained by many rivers, the largest of which are the Chaudière and the St. Francis. These rivers and their tributaries feed Megantic, Aylmer, and St. Francis lakes, which are the main water bodies in the area.

The soils have developed mainly from glacial deposits, such as deep tills and reworked tills, and also from postglacial deposits over bedrock of Cambrian and Ordovician origin with some Precambrian intrusions. The Podzols, Dystric Brunisols, and some types of eolian soils have developed from the glacial and glacio-fluvial deposits. Gleysolic and Luvisolic soils are associated with regions of lower elevations.

### CLIMATE

The area has a continental climate. The mean temperatures for January and July are 12°F and 66°F in the west, and 10°F and 64°F in the east. The frost-free period lasts 120 days in the west and 110 in the east, and the annual precipitation is 42 inches in the west and 37 in the east, of which about half falls as rain.

### ECOLOGY

The area lies within the Eastern Townships and Middle St. Lawrence sections of the Great Lakes - St. Lawrence Forest Region.

Most of the area is in the Eastern Townships Section, which is characterized by sugar maple (*Acer saccharum*), yellow birch (*Betula lutea*), balsam fir (*Abies balsamea*), eastern white pine (*Pinus strobus*), and eastern hemlock (*Tsuga canadensis*) on rich, well-drained soils. Red spruce (*Picea rubens*) is common within this type of stand. In exposed places and on thin soil, associations of white spruce (*Picea glauca*), balsam fir, and white birch (*Betula papyrifera*) are predominant. Stands of eastern white cedar (*Thuja occidentalis*), tamarack (*Larix laricina*), or black spruce (*Picea mariana*) are often found on moist sites, which are also occasionally characterized by deciduous stands dominated by black ash (*Fraxinus nigra*). Stands of trembling aspen (*Populus tremuloides*) and gray birch (*Betula populifolia*) usually form the transitional growth after forest fires.

The Middle St. Lawrence section is restricted to the north-western part of the area. The main species are white spruce, balsam fir, sugar maple, yellow birch, eastern hemlock, white pine, red maple (*Acer rubrum*), and gray birch.

Red oak (*Quercus rubra*), beech (*Fagus grandifolia*), white ash (*Fraxinus americana*), white elm (*Ulmus americana*), and red pine (*Pinus resinosa*) are found locally in association with the dominant species. On the lower slopes, black ash, eastern white cedar, and black spruce grow in bogs. Stands of eastern cottonwood (*Populus deltoides*) and red maple grow along the riverbanks.

The vegetation in the area is capable of sustaining ungulates. During the winter, deer shelter under the conifers and feed on a variety of tree species. Their diet also includes shrubs, such as mountain maple (*Acer spicatum*), striped maple (*Acer pensylvanicum*), bush-cranberries (*Viburnum spp.*), cherry trees (*Prunus spp.*), honey-suckles (*Lonicera spp.*), red-berried elder (*Sambucus pubens*), Canada yew (*Taxus canadensis*), and beaked hazelnut (*Corylus cornuta*). They occasionally feed on bulrushes (*Scirpus spp.*), pondweeds (*Potamogeton spp.*), bur-reeds (*Sparganium spp.*), and a few other aquatic plants.

White-tailed deer (*Odocoileus virginianus*) and moose (*Alces alces*) are the main species in the area. At present, white-tailed deer range over the entire area, although they are concentrated in the southern part, near the New Hampshire and Maine borders. Moose are confined to small unclassified parts of the area.

### LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

The area has good potential for ungulate production, and Class 2 lands cover about 55 percent of the area. The potential is limited by excessive or deficient soil moisture. A few small units in the southwest that have been rated Class 2W are also limited by excessive or deficient soil moisture.

Class 3 lands, which cover 25 percent of the area, are located primarily in the northwest. The main limitations are poor drainage, poor distribution of landforms, and shallow soil depth over bedrock.

Class 3W lands, which cover about 15 percent of the area, are scattered throughout the area in places where sufficient food and cover are available. The potential of these lands to provide wintering grounds for ungulates is restricted by excessive soil moisture.

Class 4 lands are limited. Excessive soil moisture is more severe, reducing the quality of these habitats and limiting their potential for ungulate production.

Small units of Class 5 and 6 lands are found in the central part of the area. The food and shelter necessary for ungulates are seriously lacking because of excessive moisture and low soil fertility. There are no Class 1 or 7 lands in the area.

At present, the area is producing fewer ungulates than is possible. In some places, poor land management has resulted in a deterioration of habitat for ungulates. It would be possible to improve habitat and to increase potential if an appropriate development program were undertaken.

*Capability classification by R. Bouchard and J. M. Brassard, Quebec Department of Tourism, Fish and Game.*