

## GENERAL DESCRIPTION OF THE NORTH BAY MAP SHEET, 31L

The area covered by the North Bay map sheet is mainly in northeastern Ontario and about a third is in southwestern Québec.

The Precambrian Shield topography varies from slightly to moderately broken, with local changes in elevation generally under 200 feet. The area has an elevation of 650 to about 1500 feet above sea level. The chief rivers include the Sturgeon and French rivers, which drain to Lake Huron, and the Mattawa, Jocko, Kipawa, Maganasi, and Ours rivers, which are tributaries of the Ottawa River. The largest lakes are Nipissing, Kipawa, and Timiskaming.

The area was glaciated and flooded during the Wisconsin Period by glacial lakes Algonguin and Nipissing. As a result, the topography includes drumlins interrupted by glaciofluvial deposits, such as eskers, kames, and complex kames, and some lacustrine plains.

Over much of the area the moderately rolling granitic bedrock is covered by shallow, silty to sandy till of ground moraine origin. The glacial lakes deposited deep, laminated silt and clay and some fine sands in broad plains and in the valleys of the till uplands.

The economy of the area is based on the natural resources and tourist industries. Harvesting of forests for pulpwood and sawlogs is important and the numerous lakes and tracts of forest attract fishermen, hunters, vacationers, and naturalists. Agriculture is of local importance.

### CLIMATE

The area is located within the Sudbury, Timiskaming, and Height of Land climatic regions. Precipitation is lowest in the cooler northern part of the area, and the growing season is shorter. The mean temperatures for January and July are 10°F and 66°F respectively near the Ottawa River valley, and 8°F and 64°F in the northern part of the area. The mean annual temperature ranges from 37°F to 40°F. The frost-free period varies from 90 to 110 days and the growing season from 175 to 180 days. The mean annual precipitation is 30 to 36 inches, more than half of which falls within the growing season. The mean annual snowfall is 80 to 88 inches.

### ECOLOGY

The vegetation in the area varies according to the topography, climate, and surface deposits. In lowlands, poorly drained depressions, and peat bogs, black spruce (*Picea mariana*) associated with tamarack (*Larix laricina*) or eastern white cedar (*Thuja occidentalis*) form well-defined stands. Mixed or pure stands of white pine (*Pinus strobus*), balsam fir (*Abies balsamea*), poplars (*Populus spp.*), white spruce (*Picea glauca*), white birch (*Betula papyrifera*), red pine (*Pinus resinosa*), and jack pine (*P. banksiana*) are common on the drier sites. Black spruce, jack pine, and balsam fir are more abundant in the cooler northern part of the area. Red maple (*Acer rubrum*), hard maple (*A. saccharum*), yellow birch (*Betula lutea*), red oak (*Quercus rubra*), white elm (*Ulmus americana*), and black ash (*Fraxinus nigra*) are more abundant in the warmer southern parts. This area marks the northern limit of hemlock (*Tsuga canadensis*) in northeastern Ontario. In recently disturbed areas, tree cover mainly consists of the hardy pioneer species, trembling aspen and white birch.

Shrub cover is abundant in regenerating, or pioneer, and intermediate-stage forests. Speckled alder (*Alnus rugosa*), willows (*Salix spp.*), red-osier dogwood (*Cornus stolonifera*), sweet gale (*Myrica gale*), leatherleaf (*Chamaedaphne calyculata*), and dwarf birch (*Betula pumila*) are common on poorly drained sites. The dominant shrubs on well-drained sites include hazel (*Corylus cornuta*), mountain maple (*Acer spicatum*), striped maple (*Acer pensylvanicum*), green alder (*Alnus crispa*), viburnums (*Viburnum spp.*), cherries (*Prunus spp.*), Canada yew (*Taxus canadensis*), Canada honeysuckle (*Lonicera canadensis*), serviceberries (*Amelanchier spp.*), mountain ash (*Pyrus decora*), and Diervilla honeysuckle (*Diervilla lonicera*). Of these, mountain maple, striped maple, Canada yew, the honeysuckles, viburnums, hazel, serviceberries, willows, cherries, and mountain ash are the preferred browse species for ungulates.

Grasses, such as oat grasses (*Danthonia spp.*), bent grasses (*Agrostis spp.*), blue grasses (*Poa spp.*), wheat grasses (*Agropyron spp.*), rye grasses (*Elymus spp.*), and canary grasses (*Phalaris spp.*) are found in various quantities in forest clearings and fields.

Marshy bays, shallow ponds, and bogs produce a wide variety of aquatic vegetation. These include emergent bulrushes (*Scirpus spp.*), wild rice (*Zizania aquatica*), cattails (*Typha spp.*), bur-reeds (*Sparganium spp.*), sedges (*Carex spp.*), white waterlilies (*Nymphaea spp.*), yellow waterlilies (*Nuphar spp.*), and submergent pondweeds (*Potamogeton spp.*).

Both white-tailed deer (*Odocoileus virginianus*) and moose (*Alces alces*) inhabit the area. Deer populations are higher in regenerating cutover forests and marginal agricultural areas where browse is more plentiful, but are rare in the north because of severe climatic limitations and poor winter range. Moose are found throughout the area but they are most abundant in the north and in the unpopulated hinterlands, where bog wetlands are interspersed with intermediate-stage forests.

### LAND CLASSIFICATION FOR UNGULATES

The capability of the land to support ungulates is based on its inherent capability to supply food and shelter. Nutritional quality and regeneration ability of browse is highest on deep, fertile soils, lower on infertile and shallow soils, and lowest on very shallow, infertile soils. Interspersions of wetlands in regions predominated by shallow soils provide a variety of desirable habitat elements and compensate for some limitations associated with shallow soil. Homogeneous land types supporting monotypic vegetation have low capability because of the lack of varied habitat.

There are no Class 1 lands in the area. Class 2 and 3 lands are dominant on the Québec side of the Ottawa River, whereas Classes 4 and 5 are most common in Ontario. The Class 2 and 3 lands are mainly limited by soil moisture, soil fertility, and shallow soil depth. Low soil fertility, excessive or deficient soil moisture, and shallow soil depth to bedrock are the main limitations associated with Class 4 and 5 lands.

Class 6 lands are mainly very shallow or exposed rock uplands that are severely limited by shallow soil depth, deficient soil moisture, and low soil fertility. Extensive peat lands are rated Class 6, with limitations of excessive moisture and low soil fertility.

The small islands in Lake Nipissing have been rated Class 7. These are limited by shallow soil depth and lack of available browse for ungulates.

Class 3W rangelands for white-tailed deer are found mainly in lowlands in the Québec part of the area. Moisture and fertility are the chief limitations.

Cold winters and heavy snowfall limit production of deer, but much of the area can be used as winter range. In the north, climatic limitations hinder deer production.

Big game hunting for deer and moose is extensive in the area. Moose hunting is most important in the northern part of the area.

At present, many parts of the area are not producing ungulates at their potential because of urban development, farming practices, forest maturation, or forest harvesting. With good habitat management, the ungulate production of these lands could be increased.

Capability classification by W. D. Robertson, F. G. Shaw, D. A. Lymburner, Ontario Department of Lands and Forests; and by Jean-Marie Brassard and Rodrigue Bouchard, Quebec Department of Tourism, Fish and Game.

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE NORTH BAY – 31L

La majeure partie du territoire qui représente la feuille de North Bay se trouve dans le nord-est de l'Ontario, le tiers environ étant situé dans le sud-ouest du Québec.

La topographie du bouclier précambrien varie de légèrement à modérément accidentée, les dénivellations étant habituellement inférieures à 200 pi. L'altitude du territoire varie de 650 à 1500 pi. environ. Les principaux cours d'eau sont les rivières Sturgeon et des Francs qui se jettent dans le lac Huron, et les rivières Mattawa, Jocko, Kipawa, Maganasi et de l'Ours, affluents de la rivière Outaouais. Les plus grands lacs de la région sont les lacs Nipissing, Kipawa et Témiscamingue.

A l'époque du Wisconsin, le territoire a subi la glaciation et l'inondation des lacs glaciaires Algonguin et Nipissing. Ces épisodes glaciaires expliquent la présence de drumlins et de dépôts fluvio-glaciaires tels que eskers, kames, isolés ou groupés, et de certaines plaines lacustres.

Dans la majeure partie du territoire l'assise rocheuse granitique, modérément vallonnée, est recouverte de till mince, limoneux à sableux, dérivé d'une moraine de fond. Les lacs glaciaires ont déposé des sédiments profonds de limons et d'argiles varvés ainsi que des sables fins sur les vastes plaines et dans les vallées des hautes terres.

L'économie du territoire repose sur l'exploitation des ressources naturelles et sur le tourisme. La production de bois à pâte et de blocs de sciage est assez importante et les nombreux lacs et forêts attirent les pêcheurs, les chasseurs, les naturalistes et les vacanciers. L'agriculture n'a qu'une importance locale.

### CLIMAT

Le territoire appartient aux régions climatiques de Sudbury, Témiscamingue et Height of Land. La précipitation est plus faible et la saison de végétation est moins longue dans la région septentrionale d'ailleurs la plus froide. Les températures moyennes en janvier et juillet sont de 10 et 66°F respectivement à proximité de la vallée de l'Outaouais et de 8 et 64 dans le nord. Les températures annuelles moyennes varient de 37 à 40°F. La période sans gel dure de 90 à 110 jours et la saison de végétation, de 175 à 180. La précipitation annuelle moyenne varie de 30 à 36 po dont plus de la moitié tombe au cours de la saison de végétation. Il tombe en moyenne chaque année de 80 à 88 po de neige.

### ÉCOLOGIE

La végétation varie selon la topographie, le climat et la nature des formations meubles. Dans les basses terres, les dépressions mal drainées et les tourbières, on trouve des peuplements bien circonscrits d'épinette noire (*Picea mariana*) associée au mélèze laricin (*Larix laricina*) ou au thuya de l'est (*Thuja occidentalis*). Les peuplements purs ou mélangés de pin blanc (*Pinus strobus*), de sapin baumier (*Abies balsamea*), de peupliers (*Populus spp.*), d'épinette blanche (*Picea glauca*), de bouleau blanc (*Betula papyrifera*), de pin rouge (*Pinus resinosa*) et de pin gris (*P. banksiana*) sont communs dans les endroits plus secs. L'épinette noire, le pin gris et le sapin baumier sont plus abondants dans la partie septentrionale, plus froide. L'érable rouge (*Acer rubrum*), l'érable à sucre (*Acer saccharum*), le bouleau jaune (*Betula lutea*), le chêne boréal (*Quercus rubra*), l'orme d'Amérique (*Ulmus americana*) et le frêne noir (*Fraxinus nigra*) sont plus abondants dans la partie méridionale, plus chaude. Dans le territoire se trouve la limite septentrionale de l'aire de la pruche de l'est (*Tsuga canadensis*) dans le nord-est de l'Ontario. Dans les régions récemment perturbées, le couvert forestier est principalement constitué d'espèces pionnières résistantes telles que le peuplier faux-tremble et le bouleau blanc.

Les arbisseaux sont abondants dans les forêts qui ont atteint le stade de la régénération, le stade pionnier ou le stade intermédiaire. L'aulne rugueux (*Alnus rugosa*), les saules (*Salix spp.*), le cornouiller stolonifère (*Cornus stolonifera*), le myrique baumier (*Myrica gale*), le cassandre caliculé (*Chamaedaphne calyculata*) et le bouleau nain (*Betula pumila*) sont les espèces communes dans les zones mal drainées. Sur les sites bien drainés croissent entre autres: noisetier (*Corylus cornuta*), érable de montagne (*Acer spicatum*), érable de Pennsylvanie (*Acer pensylvanicum*), aulne crispé (*Alnus crispa*), viorne (*Viburnum spp.*), cerisier (*Prunus spp.*), if du Canada (*Taxus canadensis*), chêvrefeuille du Canada (*Lonicera canadensis*), amélanchiers (*Amelanchier spp.*), sorbier d'Amérique (*Pyrus decora*) et dierville chêvrefeuille (*Diervilla lonicera*). Les ongulés préfèrent l'érable de montagne, l'érable de Pennsylvanie, l'if du Canada, les chêvrefeuilles, les viornes, le noisetier, les amélanchiers, les saules, les cerisiers et le sorbier d'Amérique.

Les graminées telles que les danthonies (*Danthonia spp.*), les agrostides (*Agrostis spp.*), le pâturen (*Agropyron spp.*), les élymes (*Elymus spp.*) et les alpistes des Canaries (*Phalaris spp.*) croissent en quantités variables dans les clairières et les champs.

Dans les baies marécageuses, les étangs peu profonds et les tourbières, on trouve de nombreuses plantes aquatiques dont les scirpes (*Scirpus spp.*), la zizanie des marais (*Zizania aquatica*), les typhes (*Typha spp.*), les sparganiens (*Sparganium spp.*), les carex (*Carex spp.*), les nénuphars blancs (*Nymphaea spp.*), les nénuphars jaunes (*Nuphar spp.*) plantes émergentes et, les potamots qui poussent sous l'eau (*Potamogeton spp.*).

Le cerf de Virginie (*Odocoileus virginianus*) et l'original (*Alces alces*) cohabitent dans le territoire. Les cerfs sont plus nombreux dans les forêts en voie de régénération et dans les zones agricoles marginales; ils sont rares dans le nord à cause de conditions climatiques très rigoureuses et de l'absence de bons habitats d'hiver. L'original apparaît dans tout le secteur mais il est plus abondant dans le nord et dans l'arrière-pays inhabité où les mouillères tourbeuses alternent avec des forêts en voie de régénération.

### POSSIBILITÉS POUR LES ONGULÉS

Les possibilités pour les Ongulés sont reliées aux réserves alimentaires et aux abris qu'offrent les terres. Les qualités nutritives et la capacité de régénération des plantes sont plus grandes lorsque les sols sont épais et fertiles, plus faibles sur les sols minces et peu fertiles et très faibles sur les sols très minces et très peu fertiles. La présence occasionnelle de mouillères dans les régions où les sols sont minces assure une variété de l'habitat et compense certaines des facteurs limitatifs associés aux sols minces. Des terrains homogènes où croît un seul type de végétation ont de faibles possibilités parce que l'habitat y est peu varié.

Il n'y a aucune terre de classe 1 dans le territoire. Les terres de classes 2 et 3 dominent sur la rive québécoise de l'Outaouais tandis que les terres de classes 4 et 5 sont plus nombreuses en Ontario. Dans les terres classées 2 et 3, les principaux facteurs limitatifs sont l'humidité du sol, sa faible fertilité et son manque d'épaisseur. Le manque de fertilité, l'excès ou le manque d'humidité des sols et la présence de la roche à une faible profondeur sont les principaux facteurs limitatifs dans les terres de classes 4 et 5.

Appartenant principalement à la classe 6 les terres où les sols sont très minces et où la roche en place affleure, la faible épaisseur des sols, leur manque d'humidité et de fertilité limitent fortement leur productivité. Les vastes tourbières appartiennent à la classe 6, les limitations provenant d'un excès d'humidité et du manque de fertilité du sol.

Les petites îles situées sur le lac Nipissing ont été placées dans la classe 7. La faible épaisseur des sols et le manque de nourriture restreignent leur productivité.

Les terrains de classe 3W pour le cerf de Virginie se trouvent surtout dans les basses terres de la partie québécoise du secteur. Les principaux facteurs limitatifs sont l'humidité et le manque de fertilité.

La rigueur des hivers et l'épaisseur du couvert de neige limitent la production de cerfs mais la majeure partie du territoire peut servir d'habitat d'hiver. Dans le nord, les conditions climatiques sont un obstacle à la production de cerfs.

La chasse au cerf et à l'original se pratique à travers tout le territoire. La chasse à l'original est plus importante dans le nord.

A l'heure actuelle, le développement urbain, les pratiques agricoles, le degré de maturité des forêts ou la coupe du bois dans les forêts empêchent le production réelle de correspondre aux possibilités de plusieurs parties du territoire. Une bonne gestion de l'habitat devrait permettre d'améliorer la production d'Ongulés dans ces régions.

Classement des possibilités par W. D. Robertson, F. G. Shaw, D. A. Lymburner, ministère des Terres et Forêts de l'Ontario, et J.-M. Brassard et R. Bouchard, ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche du Québec.