

## DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE D'OTTAWA—31G

QUÉBEC

### EMPLACEMENT ET AMÉNAGEMENT

Le territoire inscrit dans la feuille d'Ottawa se situe entre 45° et 46° de latitude nord et 74° et 76° de longitude ouest. Le Québec et l'Ontario se partagent cette portion de territoire qui couvre une partie des sections forestières L-2 et L-4c de Rowe.

Dans la province de Québec la section L-2 est formée d'une partie par les basses terres du Saint-Laurent, c'est-à-dire, la plaine de la rivière des Outaouais et la plaine du haut Saint-Laurent, et d'autre part par le rebord du plateau méridional du plateau laurentien qui s'étend de Luskville à Saint-Jérôme.

La section L-4c occupe une partie du plateau laurentien. Elle épouse la forme d'une cloche dont la couronne serait située aux environs de Ferme-Neuve, et dont la ligne de base s'étendrait de Deep River à Brownsburg via Fort-Coulonge, Luskville et Buckingham.

Le relief de la majeure partie de la plaine varie d'un à légèrement ondulé et s'élève de 50 à 350 pi. Des crêtes morainiques et plus particulièrement les collines rocheuses d'Oka, de Rigaud, de même que le plateau sableux de Saint-Lazare interrompent la monotonie de la plaine. D'étroites vallées, au relief plat ou ondulé, orientées du nord au sud et débouchant dans la plaine outaouaise découpent le plateau laurentien. L'altitude varie entre 500 et 1 200 pi.

### GÉOLOGIE ET GÉOMORPHOLOGIE

L'ensemble de la section L-2 renferme des formations paléozoïques constituées de grès de Potsdam, de calcaires de Beekmantown, de Black River et de Trenton, des schistes de Chazy, de Lorraine et de Richmond. Les collines d'Oka et de Rigaud d'âge précamalien, sont formées de calcaire cristallin de la série de Grenville associé à des roches granitiques et gneissiques.

Des roches métamorphiques et intrusives appartenant au Précamalien forment la partie de bouclier canadien confiné à la section L-4c. Les premières de beaucoup les plus fréquentes, appartiennent toutes à la série de Grenville. Ce sont notamment des calcaires cristallins, des paragneiss, des quartzites, des amphibolites et des pyroxénites. Ces assises ont subi des intrusions peu considérables de divers types de granites parfois accompagnées de pegmatites, de syénites, de diorites, de gabros et de diabases.

La mèche Champlain a envahi les basses terres du Saint-Laurent et de l'Outaouais et les a recouvertes de sédiments argileux et limoneux. Par la suite, le retrait des eaux a favorisé la formation de plateaux, de grèves et de terrasses de nature sableuse sur les rives du Saint-Laurent et de ses affluents.

La section L-2 renferme également des tills glaciaires, principalement sur le rebord du plateau laurentien et sur les quelques collines émergentes de la plaine. Quelques dépôts fluvio-glaçiaux se manifestent sous forme d'escars, notamment à Rivière-Beaudette et à Pointe-Fortune.

Dans la section L-4c, les dépôts les plus anciens correspondent aux formations glaciaires et fluvio-glaçiales représentées respectivement par les moraines de fond et par les dépôts de sable et de gravier. Plus tard, dans la période post-glaçiale, des dépôts d'origine fluviatile, marine, lacustre, alluvionnaire et organique sont venus s'ajouter aux premiers.

La topographie étant plutôt irrégulière, les tills sont minces sur les collines et plus profonds dans les vallées. Ils confèrent généralement beaucoup de blocs erratiques et leur texture est constituée en majorité par des loams sablo-sables.

Les dépôts fluvio-glaçiaux se rencontrent surtout le long des vallées et sur le pourtour des lacs sous forme de terrasses, de dépôts grossiers proglaciaires, de kames ou d'escars.

On retrouve également des dépôts lacustres limono-argileux généralement varvés ou lamellés, le long des rivières principales comme la Gatineau et la Lièvre.

Les tributaires de la rivière des Outaouais ont laissé des alluvions récentes comprenant des limons et des sables fins stratifiés.

Certains dépôts sableux remaniés et transportés par le vent, ont contribué à la formation de dunes.

### CLIMAT

Dans la partie de la feuille couverte par la section L-2, le climat peut être classé comme humide et tempéré. La température annuelle moyenne se situe autour de 42°F. La longueur de la période sans gel varie de 125 à 175 jours, avec une moyenne de 150. Les dernières gelées du printemps surviennent habituellement durant la première semaine de mai et les premières gelées de l'automne, durant la première semaine d'octobre. La précipitation annuelle moyenne (environ 36 po) est assez uniformément répartie au cours de l'année.

La section L-4c est légèrement plus froide que sa voisine du sud. En effet, la température annuelle moyenne se situe autour de 40°F. La période sans gel s'étend en général de la fin du mois de mai à la mi-septembre, soit 100 à 120 jours.

Tous les différents postes météorologiques du territoire indiquent une précipitation annuelle moyenne variant entre 37,3 et 40,5 po et assez bien répartie au cours de l'année.

### ÉCOLOGIE FORESTIÈRE

La série physiographique suivante caractérise la section L-2. La saule noire près des cours d'eau; l'érablière argenteé à érable rouge, l'orme-frênaie à chêne à gros fruits et où bicolore et à noyer, l'orme-frênaie sur dépôts limono-argileux; la pinède blanche à pin rouge sur cordons ou terrasses sableuses; l'érablière à orme d'Amérique, l'érablière laurentienne à tilleul et frêne blanc sur les tills épais; l'érablière à chêne rouge, la pinède blanche à pin rouge au sommet des collines. N'étant pas importantes, soit au point de vue utilisation ou soit au point de vue unité cartographique, la saule noire et la pinède blanche sur lithosols n'ont pas été cartographiées.

Un regroupement forestier formé d'érablière argenteé, d'érablière rouge souvent aussi d'hybrides de ces deux espèces et parfois d'orme, occupe généralement les alluvions récentes susceptibles d'être inondées périodiquement. Le profil est très faiblement défini et ce type de sol appartient tantôt au sous-groupe des régols gleyifiés, tantôt au sous-groupe des gleyols humiques. L'humus est un hydromull bien développé. La texture varie entre un loam sablo-sableux et un loam argileux. L'égouttement est assez variable, non seulement à cause des changements de structure et de texture, mais surtout à cause de la durée irrégulière des périodes d'inondation. Malgré des conditions édaphiques peu favorables à la majorité des espèces forestières, l'érablière argenteé s'adapte très bien à ces milieux particuliers. L'accroissement annuel moyen peut atteindre 105 pi<sup>3</sup>/acre sur les sols à texture de loam sablo-argileux et dont la classe de drainage varie de modérément bon (3) à imparfait (4). Les sols plus argileux et moins bien drainés ne permettent guère un accroissement du volume ligneux plus élevé que 65 pi<sup>3</sup>/acre annuellement. Les peuplements d'érablière argenteé sur sols alluvionnaires sont classés 2 I et 3 I.

L'orme d'Amérique et le frêne noir constituent les deux essences principales de l'orme-frênaie à chêne à gros fruits. On trouve comme espèces associées le chêne à gros fruits, le chêne bicolore, le noyer cendré, le frêne de Pennsylvanie et parfois le frêne à fruits doux et l'orme roux. Quoique assez rare aujourd'hui ce type de peuplement occupait, avant le défrichement des terres, la majeure partie de la plaine alluviale outaouaise de même que de petites superficies dans les vallées des tributaires.

Les dépôts supportant cette végétation sont de nature argileuse ou limoneuse. Ils ont donné naissance à des gleyols humiques ou encore à des brunisols mélaniques gleyifiés avec un hydromull comme horizon de surface. Les conditions de drainage varient de bonnes (2) à imparfaites (4). Sur les sols les mieux drainés (drainage 2-3), l'accroissement annuel moyen peut atteindre environ 100 pi<sup>3</sup>/acre. Par contre, sur les sols moins bien drainés (drainage 3-4), l'accroissement atteint au maximum 63 pi<sup>3</sup>/acre. Les sous-classes 2C et 3W ont été retenues pour l'orme-frênaie à chêne à gros fruits.

L'orme-frênaie, peuplement à dominance d'orme d'Amérique et de frêne noir accompagnées, à l'occasion, de frêne de Pennsylvanie, de chêne à gros fruits et de noyer cendré, se retrouve sur les mêmes types de dépôts que l'orme-frênaie à chêne à gros fruits; cependant, les conditions de drainage sont bien différentes. En effet, dans ce cas-ci, la nappe phréatique reste élevée la majeure partie de l'année, le milieu devient plus asphyxiant, ce qui se traduit par une diminution de croissance. Ces sols ont été classés 4W.

Le pin blanc et le pin rouge en peuplements purs et quelques fois mélangés avec la pruche colonisent facilement les dépôts sableux ou sablo-graveleux. Ces matériaux, généralement bien en parfais, excessivement drainés, favorisent le développement de podzols ferro-humiques. Les mesures dendrométriques, faites dans des peuplements naturels aussi bien que dans des plantations, ont permis de placer les sables fins et moyens à drainage bon dans la classe 1 et les sables grossiers ou graveleux à drainage excessif dans la sous-classe 2M.

L'érablière à orme constitue un peuplement formé principalement d'érablière à sucre associé à l'orme d'Amérique, au frêne noir, au tilleul et parfois à l'orme roux et au noyer cendré lorsqu'il y a présence de roches calcaires. L'érablière à orme occupe une position intermédiaire entre l'orme-frênaie à chêne à gros fruits et l'érablière laurentienne. On la retrouve donc au bas des pentes, principalement sur des tills et à l'occasion des alluvions de la plaine qui sont en contact avec les tills glaciaires. Les sols, en général, font partie du sous-groupe des brunisols mélaniques gleyifiés ayant comme horizon de surface un mull bien développé. Le drainage peut être bon, modérément bon et quelquefois imparfait. Ces sols ont été cartographiés 2C, 3W, 4W et 4V.

L'érablière à tilleul formation laurentienne où l'érablière à sucre domine, renferme du frêne blanc, du tilleul et parfois du hêtre, du caryer cordiforme et du noyer cendré. Le profil du sol est un brun mélaniqne orthique, dérivé de till bien drainé assez profond et contenant des roches calcaires. L'humus est un mull bien développé. La sous-classe 2C a été attribuée aux tills calcaires bien drainés et la sous-classe 3F aux tills bien drainés mais ne contenant pas de roches calcaires.

Tes tills minces, les tills délavés et les tills dont la rétention en eau fait défaut, sont boisés principalement par l'érablière à sucre et le chêne rouge. On y trouve aussi de l'ostrier, du frêne blanc, du tilleul et du hêtre, mais en quantité peu importante. La présence de roches calcaires favorise l'introduction du caryer et du charme. Les tills délavés affleurant la plaine argileuse ont été classés 3M, les tills minces bien drainés 4M, les tills minces excessivement drainés 5M et les sommets 6M.

La chênaie rouge est constituée presque uniquement de chêne rouge, avec lequel on trouve ca et là du frêne blanc, du pin blanc, du pin rouge, de l'ostrier et de l'érablière rouge. La chênaie occupe les sommets lithosoliques des collines de la plaine et du rebord du plateau laurentien. L'habitat est très sec et présente de nombreux affleurements rocheux. Ce groupement fait partie des sous-classes 6M et 7M.

Dans la section forestière L-4c, l'érablière à bouleau jaune et l'érablière à hêtre viennent s'ajouter aux groupements déjà décrits dans la section L-2. Ces derniers ont gardé leurs caractères distinctifs, mais leur distribution est beaucoup plus limitée.

L'érablière à bouleau jaune est un peuplement composé principalement d'érablière à sucre et de bouleau jaune. On y trouve ici et là le tilleul, le hêtre et le frêne blanc. Cette association se localise en général sur la partie mésique de la pente, c'est-à-dire, sur un till profond modérément bien drainé (drainage 3). Le sol est un brunisol dystrique orthique ou dégradé ayant comme humus un modér et parfois un mor. Dans ces conditions l'érablière à bouleau jaune peut atteindre un accroissement annuel moyen d'environ 92 pi<sup>3</sup>/acre. Elle est cartographiée dans la sous-classe 2C.

L'érablière à sucre et le hêtre constituent les essences principales de l'érablière à hêtre. On note également la présence de bouleau jaune, de pruche, de tilleul et de frêne blanc. A certains endroits la régénération du hêtre est très forte tandis que celle du bouleau jaune est inexistante. On retrouve ce peuplement sur des tills épais ou minces mais toujours assez secs. L'érablière à hêtre occupe les hauts versants des montagnes ou encore le sommet des buttes de till à nouveau rocheux. L'humus est un modér ou un mor et le sol est en général un brunisol dystrique orthique ou dégradé. Deux sous-classes ont été retenues lors du classement: 3M quand le till est épais, ou 4M sur sol mince.

Description préparée par J.-L. Carrier. Le classement des possibilités a été entrepris en 1966 et la cartographie fut terminée en 1969. Le responsable, J.-L. Carrier a été assisté par J.-L. Brown et G. Gagnon du Service de la recherche du ministère de l'Agriculture et de la Colonisation du Québec et Daniel Waltz de l'université Sir George Williams. Dans la mesure du possible, on a utilisé les renseignements contenus dans les rapports pédologiques du Québec.

## ONTARIO

### EMPLACEMENT ET AMÉNAGEMENT

Le territoire de la feuille d'Ottawa couvre une partie du sud-est ontarien et du sud-ouest québécois. La partie ontarienne comprend la majorité des basses terres situées entre l'Outaouais et le fleuve ou la Voie maritime du Saint-Laurent. Elle appartient à la zone de développement régional de l'est de l'Ontario et compte un grand nombre de centres agricoles, ainsi que des agglomérations plus importantes comme Ottawa et Cornwall. Ces villes sont pour la plupart situées en bordure de l'Outaouais ou du Saint-Laurent. On trouve des centres moins importants à l'intérieur des terres.

Un vaste réseau routier et ferroviaire relie Montréal et l'est au nord et au sud de l'Ontario; des routes rurales, à intervalles de 1 à quatre milles sillonnent la partie ontarienne. La Voie maritime du Saint-Laurent ainsi que les aéroports internationaux de Montréal et d'Ottawa, desservent également la région.

Une plaine au relief plat ou légèrement ondulé, ne présentant pas de grandes dénivellations, constitue la partie ontarienne. L'altitude y varie de 150 à 400 pi et en général, augmente d'est en ouest.

Les sols tendent à être minces dans la partie ouest, où de grandes surfaces de roc sédimentaire affleurent; ils sont plus profonds dans l'est. Ils sont formés d'argiles et autres matières d'origine lacustre ou marine, de sables fins d'origine deltaïque et de loams d'origine drumlinique ou morainique.

### GÉOLOGIE ET GÉOMORPHOLOGIE

Le relief de la grande bande de terre qui s'étend au sud de l'Outaouais varie de plat à très légèrement ondulé ou vallonné. Elle comprend de vastes étendues plates d'argile à teneur en calcaire généralement faible, donnant des sols humides. Elles apparaissent à une altitude variant de 150 à 200 pi. À l'intérieur de cette zone à une altitude de 200 à 250 pi, se trouvent plusieurs plateaux de sable fin d'origine deltaïque; une nappe phréatique et un relief varié dû à légèrement bosselé les caractérisent. Les sols partiellement forestiers peuvent aller de frais à mouillés à brève distance. On rencontre aussi des marécages et des tourbières dans cette région.

La région sise en bordure du Saint-Laurent présente un relief légèrement ondulé parfois bosselé. Les sols à forte teneur calcaire à texture loameuse, dérivent surtout de tills. Ils sont généralement frais parfois humides à mouillés. Il y a des poches d'argile humide ainsi que des loams deltaïques humides et nombrueux marécages.

La partie sud de la feuille, aux environs de Winchester, comprend de vastes étendues d'argile, habituellement fraîche à humide. La topographie est généralement peu accidentée, mais on y rencontre fréquemment de petits ou moyens drumlins de till loameux frais. On trouve d'excellentes terres agricoles dans cette région.

A l'ouest d'Ottawa se trouvent de grandes zones de rocs sédimentaires paléozoïques faisant suite à dolomite, de calcaire et de grès. Le relief légèrement vallonné ou ondulé est entrecoupé de petits escarpements. On trouve de nombreux bassins et peu profonds dans le roc, où se logent des sols organiques très mouillés. Ailleurs, la profondeur des matériaux du sol varie en général de nulle (affleurement rocheux) à mince, avec de petites étendues profondes. La texture des matériaux varie.

### CLIMAT

Le climat et la réaction de la végétation aux divers agencements de climat et de modèles de terrain, classent le territoire dans la Région forestière 6E des collines de l'Ontario, c'est-à-dire dans l'une des régions climatiques les plus favorables de la province.

La saison de croissance va de 189 à 198 jours, et l'on compte entre 130 et 150 jours sans gel. Les précipitations annuelles donnent de 34 à 38 po et comptent parmi les plus élevées en Ontario; leur distribution au cours de l'année semble assez uniforme. La température moyenne est de 68 ou 69 en juillet; elle varie de 12 à 15 en janvier; pour l'année, elle se situe entre 42 et 44. On compte en moyenne de 3 250 à 3 400 degrés/jours de croissance.

Ca cause du relatif peu accidenté, le climat local tend à être assez uniforme, bien que les précipitations ne soient pas égales sur tout le territoire. Vu l'étendue de la vallée, l'intensité du froid varie également et donne lieu à des plaques de gel.

### ÉCOLOGIE FORESTIÈRE

Les forêts sont presque entièrement limitées aux zones mouillées ou aux étendues aux possibilités agricoles restreintes, et aux terres à bois des fermes dont certaines occupent de très bons sols. En général, la forêt comprend du mélèze laricin et de l'épinette noire dans les zones marécageuses, et de l'érablière à sucre sur les matières organiques profondes et les matières minérales humides. Sur les sols frais, on trouve surtout de l'érablière à sucre, ainsi qu'un peu de tilleul, de frêne blanc et de pin blanc. Des peuplements de composition semblable, mais de beaucoup moins bonne qualité, se rencontrent sur les sols minces et très minces. Sur les sables frais et secs, le couvert végétal peut comprendre du peuplier et autres ainsi que de l'érablière à sucre. Ces régions possèdent de grandes possibilités pour la production de bons peuplements de pin blanc et de pin rouge.

Cartographie des zones et classement des possibilités par J.R.M. Williams et G.A. Hills, d'après des études sur le terrain, des rapports des Relevés pédologiques de l'Ontario et d'autres sources.

### RÉGIONS ÉCOLOGIQUES

Pour la description des régions écologiques forestières, se reporter au classement écologique de l'Ontario, inclus dans le rapport n° 4, 2<sup>e</sup> éd. de l'Inventaire des terres du Canada intitulé Land Capability Classification for Forestry (Classement des possibilités forestières), préparé par R. J. McCormack du ministère de l'Expansion économique régionale.

## GENERAL DESCRIPTION OF THE OTTAWA MAP SHEET AREA, 31G

QUÉBEC

### LOCATION AND DEVELOPMENT

The area covered by the Ottawa map sheet lies between 45° and 46° north latitude and 72° and 76° west longitude. It extends on both sides of the Québec-Ontario border and is in the Upper St. Lawrence and Middle Ottawa sections of the Great Lakes-St. Lawrence Forest Region.

In the Québec part of the area, the Upper St. Lawrence Section comprises part of the Central St. Lawrence Lowland and the southernmost part of the Laurentian Highlands between Luskville and St. Jerome.