

VINGT-CINQUIÈME RAPPORT

La Commission des Eaux Courantes
de Québec

1936

QUÉBEC
IMPRIMÉ PAR RÉDEMPTI PARADIS
IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI

1941

VINGT-CINQUIÈME RAPPORT

DE LA

**COMMISSION DES EAUX COURANTES
DE QUÉBEC**

IMPRIMÉ PAR ORDRE DE LA LÉGISLATURE



QUÉBEC

IMPRIMÉ PAR RÉDEMPTI PARADIS

IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI

—
1941

TABLE DES MATIÈRES

	PAGES
RAPPORT DES MEMBRES DE LA COMMISSION.....	9
RAPPORT DE L'INGÉNIEUR EN CHEF.....	14
EXAMEN DES LACS:—	
Lac des Baies.....	16
Lac Brûlé.....	18
Lac Jaune.....	20
Lac Cloutier.....	21
Lac des Français.....	24
Lac Huitième.....	26
Lac Michel.....	28
Lac Morgan.....	30
Lac Neuvième.....	32
Lac St-Patrick.....	35
Lac aux Pins.....	38
Lac Pierre.....	40
Lac Rouge.....	42
Lac Vert.....	45
Lac Septième.....	47
Lac Heney.....	49
Lac Lapêche ou Wilson.....	53
Lac Pemichangan.....	56
Lac à l'Eau Claire.....	60
Lac Anne.....	63
Lac Barron.....	65
Lac Bois-Franc.....	67
Lac de la Borne.....	69
Lac Bouchette.....	72
Lac Chevreuil.....	74
Lac Clair.....	77
Lac Coeur.....	79
Lac Cornu.....	82
Lac St-Denis.....	84
Lac St-Francois-Xavier.....	87
Lac Gémont.....	90
Lac Grothé.....	93
Lac Hugh.....	95
Lac de la Montagne.....	97
Lac Nantel.....	99
Lac Sir John.....	101
Lac Brochet.....	104
Lac à la Chaîne.....	106
Lac Chevreuil.....	108
Lac Farmer.....	110
Lac Harrington.....	112
Lac Iroquois.....	114
Lac Julia.....	116
Lac Long.....	118
Lac à la Loutre.....	120
Lac McRae.....	122
Lac Notre-Dame.....	124
Lac au Rat Musqué.....	126
Lac Rond.....	129
Lac au Sable.....	131
Lac Vert.....	133
Lac St-Victor.....	135
Lac Wagamung.....	137
Lac Windigo.....	139

	PAGES
RIVIÈRE SAINT-MAURICE:—	
Reservoir Gouin.....	143
Rivière Manouane.....	146
Vallée du Saint-Maurice.....	148
Rivière Mattawin.....	155
RIVIÈRE SAINT FRANCOIS:—	
Débit régularisé.....	161
Lac Aylmer.....	162
LAC KÉNOGAMI:—	
Débit régularisé.....	169
Tête du lac Kénogami.....	176
Baie Moncouche.....	176
RIVIÈRE GATINEAU:—	
Réservoir Baskatong.....	177
Réservoir Cabonga.....	182
Inondation—printemps de 1936.....	188
RIVIÈRE DU LIÈVRE:—	
Contrôle du barrage.....	189
Température et précipitation.....	190
RIVIÈRE SAINTE-ANNE (de Beaupré):—	
Débit régularisé.....	195
LAC MITIS:—	
Débit régularisé.....	199
RIVIÈRE DU NORD.....	205
GLACE SUR LES RÉSERVOIRS.....	206
RIVIÈRES LA GUERRE ET ST-LOUIS.....	209
RIVIÈRE OUELLE.....	211
RIVIÈRE MASKINONGÉ.....	213
LAC NICOLET.....	215
RIVIÈRE NICOLET (Branche Sud-Ouest).....	217
RIVIÈRE YAMASKA.....	221
RIVIÈRE BÉCANCOUR.....	223
RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS.....	226
RÉGION DE CHIBOUGAMAU.....	228
ÉTUDE DE LA RIVIÈRE CHIBOUGAMAU.....	230
RIVIÈRE OBATAGAMAU.....	237
NIVELLEMENT DE PRÉCISION:—	
Rivière des Mille-Iles.....	246
CONDITIONS DE RUISSELLEMENT DANS LA PROVINCE.....	249
MÉTÉOROLOGIE.....	250
CLIMATOLOGIE MENSUELLE DANS LA PROVINCE.....	255
RENSEIGNEMENTS HYDROMÉTRIQUES RECUEILLIS SUR DIVERSES RIVIÈRES DE LA PROVINCE.....	257
ÉTAT FINANCIER.....	259

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

Hon. HONORÉ MERCIER, C. R..... Président

Commissaires:

ARTHUR AMOS, I.C.

S. F. RUTHERFORD, I.C.

P. E. BOURBONNAIS, I.C.....Ingénieur en chef et secrétaire.

A L'Honorable E.-L. Patenaude, C.P., C.R., LL.D.,

Lieutenant-Gouverneur de la Province de Québec.

Qu'il plaise à Votre Honneur:

De vouloir bien considérer le compte rendu des activités de la Commission des Eaux Courantes de Québec, pour l'année 1936.

Respectueusement soumis,

HONORÉ MERCIER,

Président.

RAPPORT DES MEMBRES DE LA COMMISSION DES EAUX COURANTES

La Commission des Eaux Courantes soumet humblement le rapport de ses activités pour l'année 1936.

La Commission a continué l'exploitation des réservoirs d'emmagasinage qui servent à la régularisation du débit de certaines rivières. Elle a surveillé la construction d'un barrage sur le canal de drainage entre les rivières La Guerre et St-Louis, à l'intersection de la route Huntingdon-Port Lewis, pour le compte du Ministère des Travaux Publics du Canada et du Ministère de l'Agriculture Provincial. Sur demande du Ministère des Terres et Forêts, la Commission a construit un système de défense sur la rive est de la rivière Ouelle, à St-Pacôme, comté de Kamouraska, et elle a aussi été chargée de réparer les dommages qui avaient été causés par les hautes eaux et la glace à la culée est du barrage Lemyre-Bélanger, au village de Maskinongé. Le barrage du lac Nicolet, à la source de la rivière du même nom, a été reconstruit et mis en état d'exploitation.

Des détails sont donnés dans le présent rapport sur la plupart des problèmes qui ont été soumis à la Commission.

L'état financier qui apparaît à la fin de ce rapport indique que les recettes de la Commission pour l'année fiscale terminée le 30 juin 1936, ont été de \$576,836.97. Ce chiffre aurait été augmenté si l'un des principaux bénéficiaires des travaux d'emmagasinage au lac Kénogami s'était acquitté de la redevance annuelle qu'il s'est engagé à payer pour les bénéfices retirés de ce réservoir.

Nous avons le regret d'annoncer le départ du Dr. Olivier Lefebvre qui fut, pendant vingt-trois ans, ingénieur en chef de la Commission. Il a été appelé à la vice-présidence de la Commission d'Electricité de la Province lors de la nomination de cette commission en 1935.

Ce départ est une perte sensible pour la Commission, de même que pour le personnel qu'il dirigeait à la fois avec maîtrise et bienveillance. Il avait en outre su, grâce à ses hautes qualités administratives, conquérir la confiance et l'admiration de tous nos bénéficiaires. Ses expertises et ses consultations avaient attiré à la Commission une réputation technique enviable. Il se sépara de notre organisation au début de juin 1936, et M. P. E. Bourbonnais, à notre service depuis 1914 et assistant-ingénieur en chef depuis 1928, fut appelé à lui succéder.

Rivière Saint-Maurice: L'exploitation des réservoirs Gouin, Manouane et Mattawin a permis de maintenir le débit minimum du Saint-Maurice aux environs de 18,000 pieds cubes par seconde à Shawinigan.

Les barrages "A" et "C", sur la rivière Manouane, ont dû être réparés à la suite de certains affouillements survenus à leur face amont, à la fin de mai 1936, durant la période d'apport considérable du printemps.

Une digue en terre et recouverte d'un perré, a été construite au fond d'une des baies du réservoir "B" appelée "Baie de la Couleuvre", pour contenir les eaux de ce réservoir.

Au cours de l'année fiscale terminée le 30 juin, les compagnies bénéficiaires de l'emmagasinage dans le bassin du Saint-Maurice, ont payé à la Commission un montant de \$297,415.29.

Rivière St-François: Le débit de la rivière St-François a été régularisé pour toutes les périodes de basses eaux par l'eau emmagasinée dans les réservoirs des lacs St-François et Aylmer.

La Commission a retiré des compagnies bénéficiaires un montant de \$73,711.18 durant l'année fiscale terminée le 30 juin 1936.

La rive ouest de l'île du Fort en bordure de la rivière St-François, en aval de Pierreville, a été érodée considérablement par la débâcle et les hautes eaux de cette rivière, à la fin de mars 1936. Un examen de ces dommages, que la Commission a été requise de faire, a démontré que cette rive devrait être protégée sur une longueur d'environ 4,000 pieds.

Rivière Gatineau: L'exploitation des réservoirs Baskatong et Cabonga a permis de maintenir un débit minimum de 10,000 pieds cubes par seconde à Chelsea,—l'une des installations hydro-électriques de la Compagnie Gatineau, seule bénéficiaire de ces travaux d'emmagasinage sur cette rivière.

Durant l'année fiscale, la Compagnie Gatineau Power a payé un montant de \$40,000.00 en acompte sur les redevances dues pour les bénéfices de l'eau emmagasinée. Cette somme comprend une partie de la royauté annuelle pour les terrains de la couronne qui sont inondés, et les déboursés faits par la Commission pour l'exploitation et l'entretien des barrages.

Rivière du Lièvre: Le réservoir d'emmagasinage de la rivière du Lièvre créé par le barrage construit au rapide des Cèdres, en amont du village de Notre-Dame-du-Laus, a été exploité de façon à maintenir un débit régularisé à 3,500 pieds cubes par seconde à Buckingham.

La Compagnie James MacLaren et la Compagnie Electric Reduction ont payé à la Commission une somme de \$10,126.50,—somme qui comprend une redevance annuelle de \$6,750.00, plus le remboursement des dépenses faites par la Commission pour l'entretien et l'exploitation du barrage, ainsi que pour les frais d'administration.

Rivière Sainte-Anne (de Beaupré): L'usine hydro-électrique de la Compagnie Quebec Power, à St-Ferréol, qui est aménagée sous une hauteur de chute de 410 pieds, a bénéficié des eaux emmagasinées par nos réservoirs du lac Brûlé et de la rivière Savane.

La Commission a retiré un montant de \$29,456.16 durant l'année fiscale terminée le 30 juin. Ce montant représente 10% du coût des barrages.

Rivière du Nord: Les réservoirs que la Commission exploite dans le bassin de la rivière du Nord, au lac Masson, au lac Long et au lac Bédini, ont servi à augmenter le débit des basses eaux de cette rivière. Le volume d'eau emmagasiné dans le réservoir du lac Masson a dû être restreint à cause de l'âge avancé de ce barrage-réservoir.

La Commission a perçu des usiniers bénéficiaires un montant de \$4,266.00, durant l'année fiscale terminée le 30 juin.

Lac Kénogami: Le réservoir Kénogami a été exploité surtout au bénéfice des usines de la Compagnie Price sur la rivière au Sable, d'après une entente intervenue entre cette compagnie et les bénéficiaires de cet emmagasinage sur la rivière Chicoutimi, dont les usines sont inactives.

La Commission a perçu de la Compagnie Price, qui est la seule firme qui a payé sa redevance durant l'année fiscale, la somme de \$105,861.84.

Rivière Mitis: Le débit minimum de la rivière Mitis a été maintenu à 350 pieds-seconde à l'usine de la Compagnie de Pouvoir du Bas St-Laurent établie à la Grande Chute et aménagée sous une hauteur de chute de 120 pieds. Cette régularisation est rendue possible par le réservoir de la Commission construit à la sortie du lac Mitis Inférieur.

La compagnie bénéficiaire a payé, durant l'année fiscale, un montant de \$16,000.00.

Rivière St-Louis et La Guerre: Sur la suggestion du Ministère des Travaux Publics Fédéral et du Ministère Provincial de l'Agriculture, la Commission a été chargée de surveiller, pour le conseil du comté de Huntingdon, la construction d'un barrage de contrôle aux environs de la

ligne de faite entre la rivière St-Louis et la rivière La Guerre, à l'intersection de la route Huntingdon-Port Lewis. Cet ouvrage a été construit durant l'automne 1935 et au commencement de l'hiver 1936.

Les dépenses faites par la Commission en rapport avec cette surveillance ont été remboursées, en parts égales, par les deux gouvernements. L'exploitation de ce barrage sera confiée à la Commission, selon toutes probabilités.

Rivière Ouelle: La rive est de la rivière Ouelle, en bordure du village de St-Pacôme, comté de Kamouraska, a été protégée contre les hautes eaux qui s'étendaient sur cette rive à l'époque du printemps, par un empierrement flanqué de deux digues en pierre, d'une longueur totale de 535 pieds. Le coût total de ces travaux a été d'environ \$1,883.00.

Rivière Maskinongé A la fin de mars 1936, les glaces de la rivière Maskinongé s'amoncelèrent sur le pont de la route Montréal-Québec, au village de Maskinongé, et causèrent à l'amont un refoulement de l'eau qui se fraya bientôt un chemin sur la rive est, à l'extrémité du barrage Bélanger-Lemyre. Un affouillement important se produisit et le débit de la rivière presque tout entier vint à passer par ce nouveau canal et à travers les fondations des moulins Bélanger-Lemyre, menaçant de couper la route Montréal-Québec. A la demande du Ministère des Terres, la Commission prit les moyens d'arrêter ces affouillements. Durant l'été, un plan de défense de la rive fut dressé et au commencement de septembre, la Commission a été autorisée à procéder à l'exécution des travaux proposés.

Lac Nicolet: Sur la requête de certains propriétaires de moulins à scie et à farine le long de la rivière Nicolet, le Ministère des Terres et Forêts demanda à la Commission de réparer et mettre en état d'exploitation, un vieux barrage qui existe depuis nombre d'années à la sortie du lac Nicolet. Ce barrage était inexploité depuis près de vingt ans. Il appartient à la Compagnie Brompton Pulp & Paper. Cette compagnie nous assura sa coopération en tant qu'aucun dommage ne serait fait à certaines propriétés autour du lac, qu'elle a louées ou vendues pour l'établissement de chalets d'été.

Cette réparation a été exécutée durant les mois d'octobre et novembre 1935, au coût de \$1,192.38.

Rivière Yamaska: Lors de la débâcle de la fin de mars 1936 sur la rivière Yamaska, des dommages se sont produits sur la rive est de cette rivière, environ un mille en aval du village d'Yamaska-Est, sur une longueur de 1,400 pieds. Le chemin qui longe cette rive a été échancre à plusieurs endroits par les éboulis qui s'y sont produits.

La Commission a examiné ces affouillements et un projet d'empierrement a été proposé et soumis au Ministère des Terres et Forêts, pour approbation.

Rivière Bécancour: A la demande du conseil des municipalités du village et de la paroisse de Bécancour, la Commission a examiné certaines parties endommagées de la rive est de cette rivière entre les ponts Trahan-Savoie et le pont de la route Montréal-Lévis. Des projets de défense ont été préparés et soumis au Ministère des Terres et Forêts.

Profil en Long des Rivières: La Commission a dressé un profil en long de la rivière des Mille-Iles depuis Terrebonne jusqu'à St-Eustache, à l'époque des hautes eaux de mai 1936.

Examen des lacs: La Commission n'a pas continué cette année l'étude des lacs de la Province en vue de déterminer leur caractère de navigabilité. Seul l'examen du lac à l'Eau-Claire a été fait durant l'été dernier.

Le présent rapport comprend, cependant, les examens de cinquante-trois lacs qui ont été faits durant les étés 1934 et 1935 et qui n'avaient pas été publiés.

Météorologie: La Commission a maintenu les observations de la température et de la précipitation quotidiennes à quatre-vingt-quinze postes dans la Province. Il est regrettable de constater qu'en dépit de tous nos efforts les renseignements ne sont pas complets.

Hydrométrie: Le mesurage du débit des rivières a été continué par le Service Fédéral des Forces Hydrauliques avec la coopération de la Commission. Cette coopération est faite en vertu d'une entente qui est en force depuis le mois de juin 1922,—entente qui a été modifiée en mars 1933.

On trouvera dans le rapport de l'Ingénieur en chef des détails pour tous les chapitres ci-dessus mentionnés.

Le tout respectueusement soumis,

HONORÉ MERCIER,
Président.

ARTHUR AMOS, I.C.,
S. F. RUTHERFORD, I.C.,
Commissaires.

P. E. BOURBONNAIS,
Secrétaire.

Québec, le 1er octobre 1936.

RAPPORT DE L'INGENIEUR EN CHEF

EXAMEN DES LACS

Nous avons, durant les saisons 1934 et 1935, fait examiner un certain nombre de lacs pour déterminer leur caractère de navigabilité. Le résultat de ces examens n'a pu être publié dans les rapports précédents. Nous publions dans ce présent rapport l'examen de cinquante-trois lacs.

Le classement de ces lacs en nappes d'eau navigables ou non navigables, est important à cause de la réserve des trois chaînes qui est en vigueur depuis 1884, dans le cas de cours d'eau non-navigable. Cette loi est amendée par le paragraphe 2, article 7, chapitre 83, des Statuts Refondus de la Province de Québec, 1925. Le code civil stipule que le lit des cours d'eau navigables et flottables reste à la Couronne lorsque les lots riverains sont concédés, mais que le lit d'un cours d'eau non-navigable et non-flottable devient la propriété des riverains.

Nous donnons ci-dessous un rapport pour chacun des cinquante-trois lacs examinés:

Bassin de la rivière L'Assomption: Lac des Baies
 Lac Brûlé
 Lac Cloutier
 Lac des Français
 Lac Huitième
 Lac Michel
 Lac Morgan
 Lac Neuvième
 Lac St-Patrick
 Lac aux Pins
 Lac Pierre
 Lac Rouge
 Lac Vert
 Lac Septième

Bassin de la Rivière Gatineau: Lac Heney
 Lac Lapêche ou Wilson
 Lac Pemichangan

Bassin de la Rivière-du-Loup: Lac à l'Eau Claire

Bassin de la Rivière du Nord:

Lac Anne
Lac Barron
Lac Bois-Franc
Lac de la Borne
Lac Bouchette
Lac Chevreuil
Lac Clair
Lac Coeur
Lac Cornu
Lac St-Denis
Lac St-François-Xavier
Lac Gémont
Lac Grothé
Lac Hugh
Lac de la Montagne
Lac Nantel
Lac Sir John

Bassin de la Rivière Rouge:

Lac Brochet
Lac à la Chaîne
Lac Chevreuil
Lac Farmer
Lac Harrington
Lac Iroquois
Lac Julia
Lac Long
Lac à la Loutre
Lac McRae
Lac Notre-Dame
Lac Rat Musqué
Lac Rond
Lac au Sable
Lac Vert
Lac St-Victor
Lac Wagamung
Lac Windigo

LAC DES BAIES

L'examen du lac des Baies a été fait le 15 août 1935. Les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3800 (Planche I de ce rapport).

Localisation : Le lac des Baies est situé à deux milles au sud-ouest de St-Côme ou à trente-deux milles au nord-ouest de Joliette, dans le rang VIII, canton de Cathcart, comté de Joliette.

Il reçoit les eaux du lac Payette et se déverse par deux rivières distinctes se jetant dans la rivière l'Assomption, l'une à un quart de mille en amont du village de St-Côme, et l'autre à deux milles en aval. Ces rivières ont respectivement $\frac{3}{4}$ de mille et $1\frac{1}{4}$ milles de longueur.

Pour se rendre au lac des Baies à partir de Joliette, il faut suivre la route 42 jusqu'à St-Côme. De là, une route vicinale de deux milles de longueur nous conduit au lac.

Superficie et bassin de drainage : Le lac des Baies comprend deux nappes d'eau d'étendue inégale et reliées par un long détroit de peu de profondeur. Sa longueur totale est d'un mille et sa largeur moyenne est de 1200 pieds, donnant une superficie de 140 acres.

Son bassin hydraulique a une superficie de 2,200 acres ou $3\frac{1}{2}$ milles carrés.

Aspect général du district : La région du lac des Baies est généralement montagneuse. A l'extrémité sud du lac avait été établi le village de St-Côme composé d'une église et de quelques maisons il y a environ soixante-dix ans.

On n'y voit aujourd'hui qu'une maison abandonnée ainsi qu'un garage.

Le village est maintenant situé à deux milles à l'est du lac, près de la rivière l'Assomption, et compte environ huit cents habitants qui vivent en partie de la culture ainsi que des produits de la forêt.

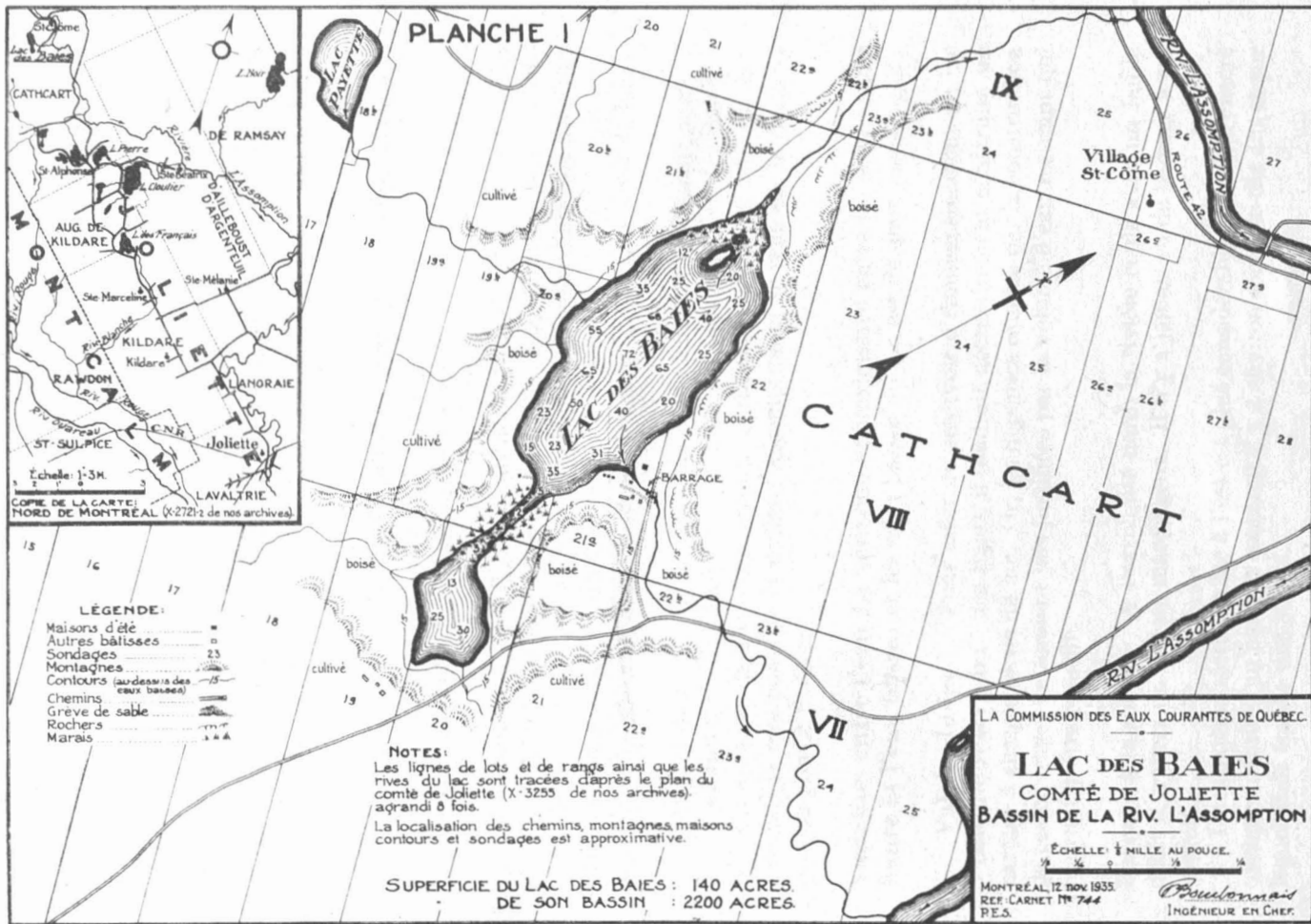
Cette région est reconnue pour la chasse aux chevreuils.

Nature des rives : La rive ouest est formée de collines séparées par des coulées au fond desquelles coulent de petits ruisseaux.

La rive est escarpée à la ligne d'eau et formée par des rochers dénudés.

A l'extrémité nord ainsi que dans la partie sud, le terrain est marécageux, recouvert de joncs et les rives sont inaccessibles.

Tout le pourtour du lac est boisé tandis que le terrain sur le sommet des collines à l'ouest du lac est cultivé.



Profondeur: La sonde a atteint jusqu'à soixante-douze pieds vers le milieu du lac. Les sondages sont indiqués sur le plan D-3800.

Iles et Battures: Une petite île rocheuse est située à l'extrémité nord près de la sortie du lac.

Il n'y a pas de batture proprement dite. Cependant, il existe une passe étroite qui relie une baie à l'extrémité sud du lac et qui rend la navigation difficile.

Quai: Un embarcadère de caissonnage en bois de 50 pieds de longueur et 8 pieds de largeur a été construit près de la sortie du lac, à l'est.

Navigation: Quelques canots et chaloupes à rames naviguent sur le lac pour fins de récréation seulement.

Le flottage du bois ne s'est jamais fait sur le lac des Baies.

Résidences: Il n'y a qu'un hôtel ou maison de pension sur les rives du lac. Cet hôtel est situé sur le lot 21a, rang VIII, canton de Cathcart. Quelques petits bungalows de faibles dimensions ainsi que plusieurs dépendances sont attenantes à l'hôtel.

Un abri sommaire de garde-chasse est construit au sud-ouest du lac.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer Canadien National passe à Joliette, à 32 milles au sud-est du lac des Baies.

Un tronçon de route sablonneuse carrossable passe au sud du lac. Elle suit la rive ouest de la rivière l'Assomption et se relie sur la route 42 près du pont à St-Côme.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La variation approximative entre les eaux hautes et les eaux basses du lac est de deux pieds.

Valeur du lac comme réservoir: Pour créer un réservoir d'emmagasinement au lac des Baies, il faudrait nécessairement construire un barrage à chaque sortie du lac. Or, les dépenses causées par la construction de ces ouvrages ne seraient pas justifiées par le volume d'eau restreint qui pourrait y être recueilli.

Barrage à la sortie: A l'extrémité nord, la rivière coule avec un faible débit à travers un terrain marécageux. Il n'y a jamais eu de barrage à cet endroit.

La deuxième sortie du lac à l'est est plus considérable. Il existe encore quelques débris d'un barrage construit il y a environ soixante-dix ans et sur lequel était établie une scierie.

En 1933, M. E. Lachapelle, propriétaire de la maison de pension, a construit un barrage en béton à 50 pieds environ en amont de l'ancien barrage.

Cet ouvrage consiste en un mur simple de 4 pieds de hauteur, 16 pieds de longueur et un pied d'épaisseur, avec une ouverture de 3 pieds de longueur et 1.7 pieds de hauteur. Ce barrage peut créer une retenue maximum de 3 pieds sur le lac.

Le but de ce barrage est de créer un réservoir pour alimenter un bélier hydraulique assurant la marche d'un système de pompage pour les besoins de la pension Lachapelle.

Emplacement de barrage: L'endroit choisi pour le barrage actuel est le meilleur emplacement possible pour un ouvrage de ce genre.

Conclusion: Le lac des Baies peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC BRÛLÉ

L'examen du lac Brûlé a été fait le 17 septembre 1935. Les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3848 (planche II de ce rapport).

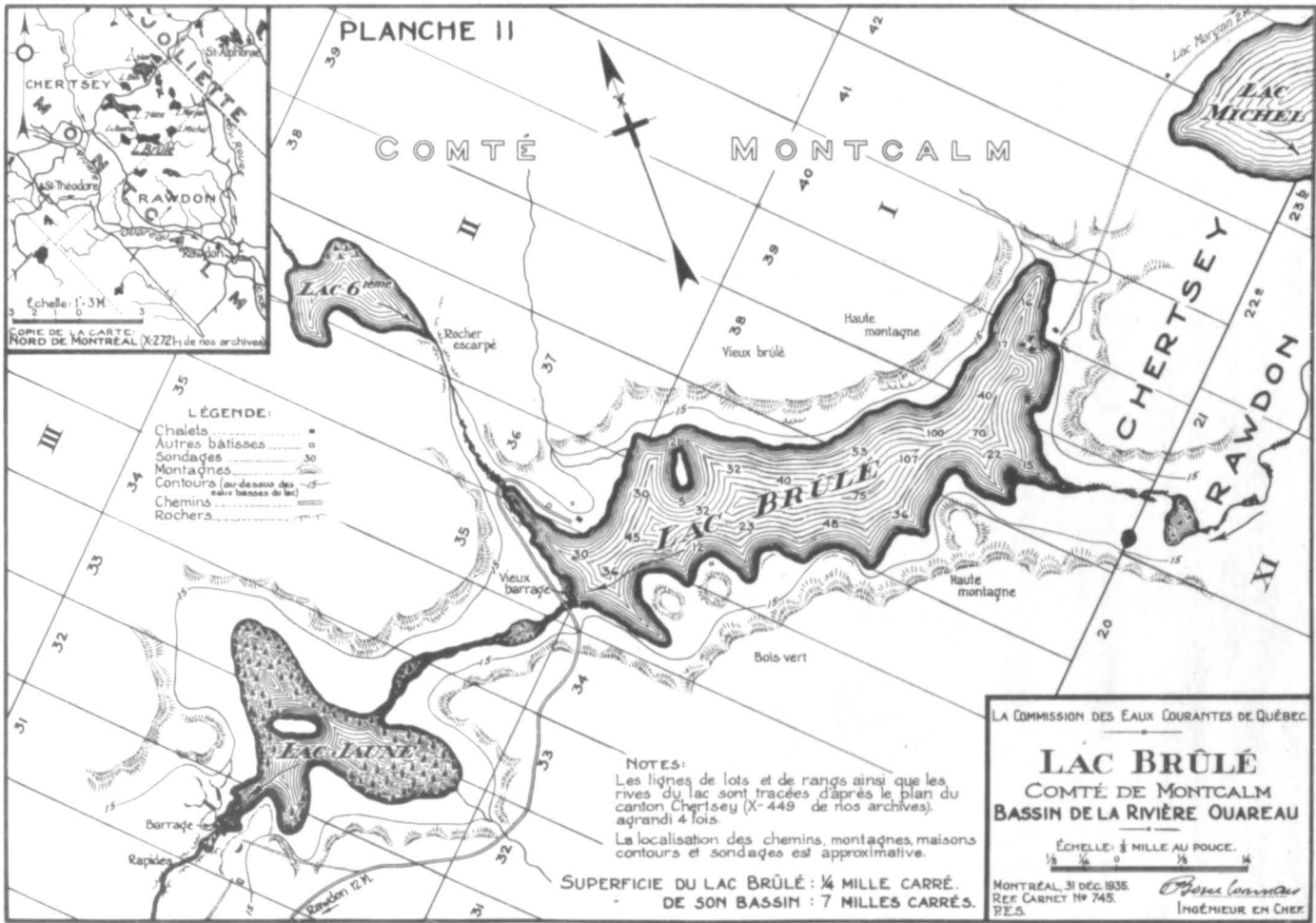
Localisation: Le lac Brûlé est à onze milles au nord-ouest du village de Rawdon. Il baigne le rang I ainsi qu'une partie du rang II, dans le canton de Chertsey, comté de Montcalm. Il reçoit les eaux des lacs Michel et Rock au sud-est, et celles des lacs Septième et Sixième au sud-ouest, puis se déverse dans la rivière Ouareau par l'intermédiaire du lac Jaune avec lequel il est relié par un long détroit.

Pour se rendre au lac Brûlé il faut suivre la route No 33 (l'Assomption-Rawdon) jusqu'à Rawdon, où une route vicinale de onze milles se dirigeant vers le nord-ouest nous permet d'atteindre le lac.

Superficie et bassin: Le lac Brûlé a une longueur d'un mille, une largeur moyenne d'un quart de mille et une superficie d'un quart de mille carré.

Son bassin hydraulique a une superficie de sept milles carrés.

Aspect général du district: Le lac Brûlé est le plus grand d'une série de lacs situés dans le territoire de chasse et de pêche du "Club des Montagnes de Rawdon." Une haute montagne boisée, ayant déjà été ravagée par le feu il y a quatorze ans, borde la rive nord du lac tandis qu'une série de collines exhausent la rive sud, formant des baies plus ou moins profondes.



Nature des rives: Les rives sont rocheuses et généralement élevées. A l'extrémité est du lac, plusieurs roches émergent et rendent la navigation difficile à cet endroit.

Sur les rives nord et sud, le terrain est boisé, laissant voir des rochers dénudés à plusieurs endroits.

À la sortie du lac, à l'ouest, le terrain est bas et marécageux.

Profondeur: La profondeur moyenne du lac Brûlé est de quarante pieds. Toutefois, une profondeur de 107 pieds a été trouvée dans la partie est du lac. Les sondages sont indiqués sur le plan D-3848.

Iles et battures: Une île de roc à demi boisée et de faible hauteur est située près de la rive nord du lac, sur la ligne prolongée des lots 37 et 38 du premier rang de Chertsey.

Aucune batture n'a été repérée dans le lac.

Navigation: La navigation présente ne se fait qu'avec les chaloupes de pêche appartenant au club.

Le flottage du bois a déjà été pratiqué sur le lac.

Quais: Deux embarcadères en bois ont été construits près des chalets à chaque extrémité du lac pour faciliter l'accès à la rive.

Habitations autour du lac: Deux chalets en bois rond ont été construits par les membres du club à chaque extrémité du lac. Un de ces chalets sert d'abri dans les expéditions de chasse et de pêche. Un troisième chalet abandonné est situé sur une pointe de terre au sud-ouest du lac.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus près est le Canadien National qui passe à Rawdon, à onze milles au sud-est du lac Brûlé. Un chemin privé carrossable joint l'extrémité ouest du lac à la route vicinale conduisant à Rawdon. L'extrémité est aussi accessible au moyen d'un portage de deux milles aboutissant au lac Morgan où les bâtisses principales du club sont situées.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La différence entre les eaux hautes et les eaux basses du lac est environ deux pieds.

Valeur du lac comme réservoir: Si l'on voulait utiliser le lac comme réservoir, un exhaussement des eaux de cinq ou dix pieds au-dessus des basses eaux n'affecterait que le chemin privé. Pour quinze pieds, les deux chalets seraient inondés et le pourtour du lac serait passablement modifié.

Barrage à la sortie: Il existe à la sortie du lac les débris d'un vieux barrage qui retenait une lame de trois pieds d'eau environ sur le lac. Cette faible retenue était limitée par les conditions du terrain. Le barrage était prolongé d'un long endiguement du côté nord pour empêcher l'infiltration des eaux. Sa longueur dépasse 200 pieds. Ce barrage a été abandonné depuis la construction d'un autre barrage au lac Jaune, situé à un mille en aval, et qui refoulait les eaux jusqu'au lac Brûlé.

Emplacement de barrage: Les conditions de terrain immédiatement à la sortie du lac ne sont pas favorables à la construction d'un barrage, comme il a été décrit plus haut.

NOTES SUR LE LAC JAUNE

Le lac Jaune est situé à 2,000 pieds à l'ouest du lac Brûlé et y reçoit ses eaux. C'est une nappe d'eau de cinquante acres de superficie et ayant une profondeur d'environ douze pieds. Elle est recouverte en partie de joncs et autres plantes aquatiques.

Les montagnes sont éloignées du lac et les rives sont formées de terrains bas et marécageux.

La hauteur des eaux du lac Jaune est de quatre pieds plus bas que celle du lac Brûlé.

À la sortie du lac Jaune, les eaux coulent dans une faille rocheuse parcourant plusieurs rapides jusqu'à la rivière Ouareau, à environ un mille et demi plus bas.

Un barrage a été construit immédiatement à la sortie du lac. Ce barrage est encore en bon état parce qu'il a été construit sur le roc. Cependant, l'eau s'écoule à travers deux endiguements construits dans une coulée un peu au nord et ayant respectivement 100 et 150 pieds de longueur. Le barrage lui-même a une longueur de 130 pieds et une retenue possible de 8 pieds. Il est constitué par deux encoffrements remplis de pierres et lambrissés en madriers, laissant une ouverture de 8 pieds de largeur commandée par des poutrelles. La retenue actuelle est de 2 pieds.

Lorsque le barrage était fermé complètement, une lame d'eau de quatre pieds d'épaisseur était refoulée dans le lac Brûlé. Ce barrage, destiné à assurer le flottage du bois, est abandonné depuis plusieurs années.

Aucune habitation n'est construite sur le lac Jaune.

Conclusion: Le Lac Brûlé peut être considéré comme navigable et flottage.

LAC CLOUTIER

L'examen du lac Cloutier a été fait du 4 au 7 septembre 1935. Les notes prises alors ont été consignées sur le plan C-3802 (Planche III de ce rapport).

Localisation: Le lac Cloutier est situé à vingt milles au nord-ouest de la ville de Joliette, dans le comté de Joliette. Il baigne les rangs I et II de l'Augmentation de Kildare, ainsi qu'une partie du premier rang Balbec et de la concession Panet dans la seigneurie d'Ailleboust d'Argenteuil.

Il reçoit ses eaux des lacs Pierre, Vase, Long et Stevens et se déverse dans la rivière l'Assomption par une petite rivière d'environ 4 milles de longueur.

Pour se rendre au lac Cloutier à partir de Joliette, il faut suivre la route No. 42 (Joliette-St-Côme) jusqu'à l'extrémité nord du lac des Français, où une route vicinale de trois milles permet d'atteindre le lac.

Altitude: L'altitude du lac Cloutier est de 730 pieds environ au-dessus du niveau moyen de la mer.

Superficie et bassin de drainage: Le lac Cloutier a une longueur de 2 milles, une largeur moyenne de $\frac{1}{2}$ mille et une superficie d'un mille carré.

Son bassin hydraulique a une superficie de 13 milles carrés.

Aspect général du district: Le lac Cloutier est dans une région fertile où la culture mixte est pratiquée depuis de nombreuses années. La partie sud du lac est très accidentée et encore boisée; beaucoup de touristes y sont venus s'établir, ainsi que sur une grande île située au milieu du lac.

Les plus importantes propriétés sont celles du camp Laclouwhi situées au sud du lac, et celles du Juge J. M. Tellier, construites sur l'île 14c.

Le village Ste-Béatrix situé à trois-quarts de mille à l'est du lac est le point de communication et d'approvisionnement des villégiateurs.

Nature des rives: En général, les rives du lac Cloutier sont basses et sablonneuses. Une grève de sable fin contourne la baie à l'extrémité sud du lac sur une longueur d'un mille, et s'avance jusqu'à 200 pieds sous les eaux.

La rive ouest est formée de plusieurs collines boisées en bordure du lac et cultivée au-delà.

Le terrain bordant une partie de la rive nord-ouest est très bas. Des travaux de drainage ont été exécutés en 1934 par le gouvernement provincial sur les lots 14a et 14b, rang II, Augmentation de Kildare.

Plus au nord, on remarque une gravière dans le flanc de la montagne.

A l'extrémité nord s'étend une haute montagne boisée au pied de laquelle des travaux de voirie assez considérables ont été exécutés.

Une partie de la rive est bornée par une haute montagne à pente raide et inaccessible en face de l'île 14d, à cause d'un rocher escarpé à la ligne d'eau.

Enfin au sud-est, deux rochers escarpés sont séparés par un ravin au fond duquel plusieurs chalets sont construits.

Profondeur: La profondeur du lac Cloutier est très variable. Elle atteint jusqu'à 81 pieds au sud de l'île Tellier, tandis qu'elle varie de 2 à 10 pieds au nord-ouest des îles.

Les sondages sont d'ailleurs indiqués sur le plan C-3802.

Iles et battures: Il y a quatre îles dans le lac et la plus importante est l'île Tellier appartenant au Juge J. N. Tellier de Joliette. Cette île est boisée et renferme quatre chalets ainsi qu'une grange et un "court de tennis." On y faisait autrefois de la culture sur la moitié de son étendue.

L'île 14d située à l'est de l'île Tellier est aussi boisée, et un chalet maintenant abandonné y est construit.

Les deux autres îles sont des rochers inhabitables.

Une batture de sable balisée est située entre la terre ferme et la pointe nord-ouest de l'île Tellier.

En front du lot 299, concession Panet, vers le milieu de cette partie du lac, on prétend avoir touché le fond avec un aviron en passant en canot.

Quais: Un quai en béton de 25 pieds de longueur par 14 pieds de largeur a été construit sur la rive du lot 299, concession Panet, par le Juge Tellier. Ce quai est à 1.3 pieds au-dessus des eaux du lac.

Tous les autres quais ne sont que des embarcadères de peu d'importance.

Trois hangars à chaloupes sont construits au bord du lac.

Navigation: La navigation de plaisance est seule pratiquée sur le lac. L'embarcation la plus importante est un yacht de 16 forces ayant un tirant de 2 pieds environ.

Le Juge Tellier a déjà fait construire un chaland à fond plat, de 26 pieds par 8 pieds, pour transporter les matériaux sur son île. Ce chaland avait un tirant de 2½ pieds.

Il n'y a jamais eu de flottage de bois sur le lac Cloutier.

Résidences autour du lac: Sur les lots 12b et 13, rang II, Augmentation de Kildare, sont situées les propriétés du camp "Laclouwhi", camp d'éducation physique pour garçons et jeunes gens.

Elles comprennent en tout dix bâtisses, et en été, on érige en plus plusieurs tentes de façon à loger environ quatre-vingts personnes.

On compte en tout vingt-sept chalets avec leurs dépendances, ainsi que les bâtisses de six fermes situées à quelque distance du lac.

Les quatre chalets situés sur l'île Tellier sont des plus importants.

Chemin de fer et route: Le lac Cloutier est entouré de routes plus ou moins carrossables. Le chemin de fer Canadien National ne se rend qu'à Joliette, à vingt milles environ au sud-est du lac. De là, la meilleure route conduisant au lac est celle passant par Ste-Marceline. Les deux sections de route longeant la rive est et la rive sud-ouest sont en mauvais état et en voies de réparations.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La différence entre les hautes eaux et les basses eaux est d'environ 2 pieds.

Valeur du lac comme réservoir: Pour utiliser le lac comme réservoir, une retenue de cinq pieds au-dessus des basses eaux causerait la destruction des quais ainsi que onze chalets parmi lesquels se trouvent les plus importants. En outre, une grande partie du terrain drainé artificiellement serait inondée.

Pour un exhaussement de dix à quinze pieds, dix-sept chalets seraient endommagés et une partie encore plus considérable de terrain serait noyée. La route serait submergée partout où elle traverse les ruisseaux qui alimentent le lac. Les îles 12c et 14d disparaîtraient probablement.

Barrage à la sortie: Il existe à la sortie du lac un vieux barrage à dix pieds en amont du pont de voitures. Ce barrage rudimentaire était constitué d'un rideau de palplanches appuyées à l'aval par de gros cailloux et de la terre. Ce barrage est démoli et les débris qui obstruent le passage retiennent encore l'eau de 3 à 4 pouces d'épaisseur. Une retenue de 1½ pieds devait être faite par ce barrage.

Emplacement: A la sortie même du lac, les berges sont basses et les montagnes trop éloignées pour offrir un emplacement de barrage avantageux. Il existe, cependant, un meilleur emplacement à 300 pieds du lac où, bien qu'il n'y ait pas de roc apparent à la surface, le terrain est solide et assez élevé.

Un barrage construit à cet endroit pour créer une retenue de 15 pieds sur le lac aurait une longueur approximative de 425 pieds.

Conclusion: Le lac Cloutier peut être considéré comme une nappe d'eau navigable et flottable.

LAC DES FRANÇAIS

L'examen du lac des Français a été fait du 22 au 28 août 1935. Les notes prises alors ont été compilées sur le plan D-3797 (Planche IV de ce rapport).

Localisation: Le lac des Français est situé à une distance de 13 milles au nord-ouest de Joliette, à la tête de la rivière Blanche, tributaire de la rivière Rouge, affluent de la rivière Ouareau. Sa rive ouest délimite le canton de Kildare et l'Augmentation de Kildare, comté de Joliette. La route nationale No. 42, reliant Joliette à St-Côme, longe en partie la rive ouest du lac.

Superficie et bassin hydraulique: La longueur totale du lac des Français est d'un mille et quart et sa largeur moyenne est de quatre-dixièmes de mille.

Son bassin hydraulique mesure environ 7 milles carrés.

Sa superficie est un peu moindre qu'un demi-mille carré.

Aspect général du district: La région environnante est peu accidentée. Les montagnes sont peu élevées et elles ont une pente douce, à demi cultivée et boisée. En général, une bordure de terrain boisé a été réservée sur le pourtour des lacs pour activer la villégiature.

Le village Ste-Marcelline situé à deux milles du lac, en allant vers Joliette, profite grandement du commerce fait avec ces touristes.

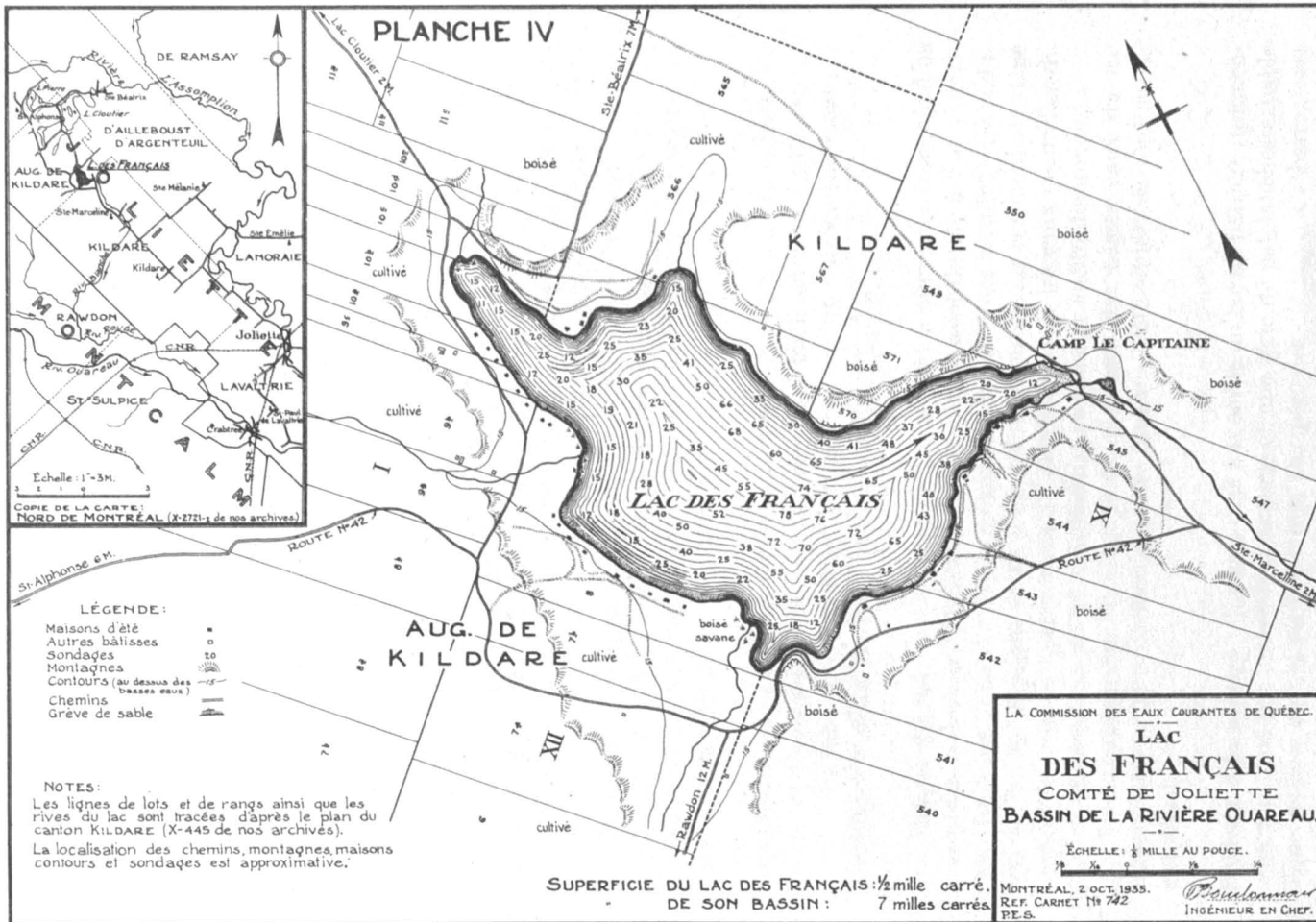
Nature des rives: La rive ouest est généralement basse près du lac où sont établis un grand nombre de chalets. La grève de sable et gravier y favorise bien les baigneurs. Le terrain est partout cultivé à une certaine distance du lac.

La rive sud est très accidentée et surtout boisée. De luxueuses maisons d'été sont construites tantôt au pied, tantôt au sommet des rochers surplombant le lac et lui donnant un aspect pittoresque.

Une montagne boisée borde la rive est qui est inaccessible à cause des rochers escarpés que l'on rencontre à la ligne d'eau.

Profondeur: Le lac est très profond malgré sa faible étendue. La sonde a donné de 50 à 75 pieds dans la partie large située au sud. Les sondages sont indiqués sur le plan D-3797.

Battures: Il n'y a aucune batture dangereuse pour la navigation dans le lac. Cependant, une pointe de terre située près de l'extrémité sud-ouest s'avance sous l'eau avec une pente très douce vers le milieu du lac, formant une arête rocheuse couverte d'eau.



Quais : Quelques quais de faibles dimensions sont construits à proximité des chalets sur la rive sud pour faciliter l'amarrage des chaloupes. Des travaux assez considérables sont surtout faits sous forme de remparts pour protéger la rive et embellir les propriétés.

Navigation : La navigation qui se fait sur le lac est toute de plaisance, avec canots, chaloupes, et canots-automobiles de faible tirant.

Résidences : Sur le lot 549, rang XI, canton de Kildare, se trouvent situées les propriétés du "Camp le Capitaine",—camp d'éducation physique pour garçons et jeunes gens, qui a fait la renommée du lac des Français.

Il y a en tout trente chalets plus ou moins luxueux établis sur le pourtour du lac.

On remarque en outre, quatre fermes dont les bâtisses sont situées à quelque distance du lac.

Chemin de fer et route : Le chemin de fer le plus rapproché passe à Joliette, soit une distance de 13 milles du lac. Cependant, plusieurs routes longent ou aboutissent au lac. La route nationale Joliette-St-Côme longe la rive ouest; une route secondaire relie la route principale au lac Cloutier et longe une baie du lac des Français au nord-ouest. Un chemin privé gravelé relie la route nationale au "Camp Le Capitaine" et à quelques chalets situés au sud du lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse du lac : La différence entre les eaux hautes naturelles et les eaux basses est de 3 pieds environ. Elle est influencée quelque peu par un barrage rudimentaire construit à la sortie du lac.

Valeur du lac comme réservoir : Les eaux du lac servent à alimenter trois moulins situés à deux milles en aval du lac à Ste-Marceline. Un faible réservoir a été aménagé à proximité des moulins. Un réservoir au lac des Français serait d'un grand secours pour ces moulins. Une retenue de trois ou quatre pieds au maximum, soit les eaux naturelles du printemps, serait un projet avantageux, ne causant aucun dommage.

Un exhaussement de cinq pieds au-dessus des basses eaux du lac endommagerait plus ou moins quinze maisons d'été situées surtout sur la rive ouest.

Barrage à la sortie : Il existe déjà à la sortie du lac un barrage rudimentaire constitué par un remblai de terre et une série de palplanches capable d'une retenue de 1½ pieds environ aux périodes d'étiage. Ce barrage est

reconstruit chaque fois qu'une grande quantité d'eau est requise pour actionner les moulins situés plus bas. Le lit de la rivière, à la sortie du lac, a déjà été miné en 1924, ce qui a eu pour effet de faire baisser le lac d'un pied.

Emplacement de barrage: Le meilleur emplacement pour un barrage de faibles dimensions est situé immédiatement à la sortie du lac, là où il y a déjà une obstruction causée par le remblai du chemin et un petit barrage. Une retenue de 3 pieds nécessiterait un ouvrage de 50 pieds de longueur environ.

Pour une construction de plus grande envergure, le meilleur emplacement semble être situé à 500 pieds du lac, là où la rivière se rétrécit et coule entre deux rochers.

Conclusion: Le lac des Français peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC HUITIEME

L'examen du lac Huitième a été fait le 11 septembre 1935. Les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3850 (Planche V de ce rapport).

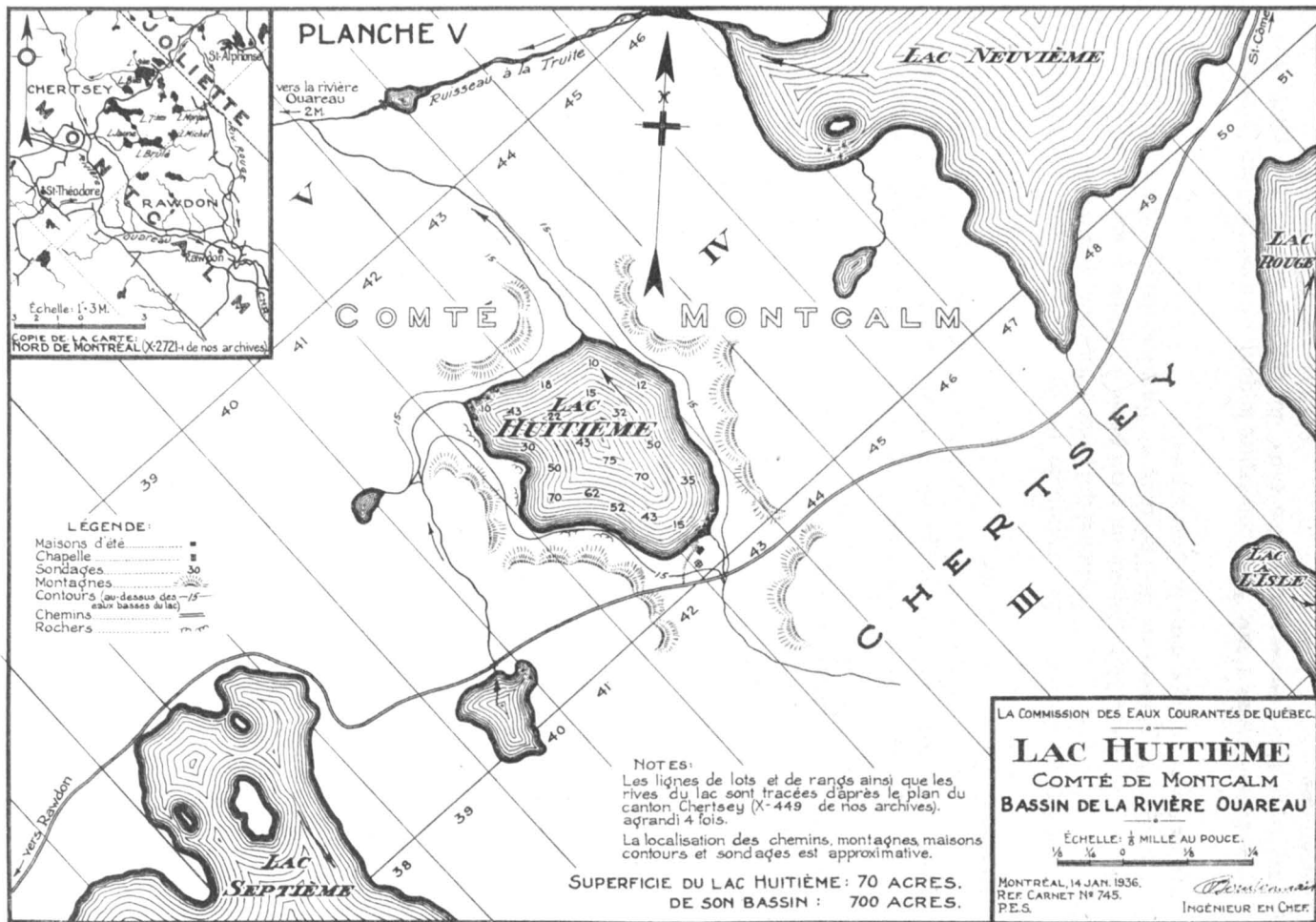
Localisation: Le lac Huitième est à dix milles au nord-est de St-Théodore de Chertsey, village situé à 65 milles au nord de Montréal, sur la route No. 18 (Montréal-St-Donat). Il baigne les lots 42, 43 et 44, rang IV, canton de Chertsey, comté de Montcalm. Il se déverse au nord dans le ruisseau à la Truite, affluent du versant nord de la rivière Ouareau.

Superficie et bassin de drainage: Le lac Huitième a une forme légèrement arrondie de 2,000 pieds de diamètre, et mesure une superficie de 70 acres.

Son bassin hydraulique est de 700 acres.

Aspect général du district: Entouré de hautes montagnes boisées, le lac s'étend dans une région déserte. Les Clercs St-Viateur, du Séminaire de Joliette, ont choisi ce lac pour y établir une maison de repos.

Un cultivateur établi à trois milles et demi au sud-ouest du lac, sur la route allant vers St-Théodore, pourvoit à l'approvisionnement des touristes.



Nature des rives: Les rives sont généralement hautes, rocheuses et boisées. Quelques rochers escarpés bordent la rive sud-ouest. A l'extrémité nord, à la sortie du lac, le terrain est plutôt bas.

Profondeur: Le lac est peu profond vers le nord. Par contre, à cent pieds à peine de la rive près des rochers, au sud-ouest, la profondeur est de 50 pieds. Ces sondages sont indiqués sur le plan D-3850.

Iles et battures: Le roc repose sur un fond régulier. Aucune île ou batture n'entrave ses eaux.

Habitations autour du lac: Les Clercs St-Viateur possèdent tout le terrain environnant le lac, soit les lots 42 et 43, rang IV, canton de Chertsey.

Un chalet rustique de trois étages construit en bois rond et mesurant 54 pieds par 38 pieds, peut loger plus de cinquante personnes. Il est situé au sud du lac, sur le lot 43.

Une chapelle attenante au chalet a été construite récemment, et mesure 42 pieds par 24 pieds. C'est le lieu de dévotion de tous les touristes établis dans un rayon de six milles.

Navigation et flottage du bois: La navigation ne se fait sur le lac qu'avec des chaloupes de plaisance.

Le flottage du bois ne se pratique pas sur le lac mais celui-ci est transporté par terre jusqu'au ruisseau à la Truite.

Quais: Un caissonnage en bois rempli de terre forme un quai de 60 pieds de longueur par 24 pieds de largeur. Il a été construit par les religieux près de leur chalet. La hauteur du quai est de $1\frac{1}{2}$ pieds au-dessus des eaux basses du lac.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus près est le Canadien National qui passe à Rawdon, à 17 milles au sud-est du lac Huitième. Un chemin de terre passe à 200 pieds au sud du lac. Il conduit aux villages de St-Théodore et Rawdon dans la direction ouest, et au lac Neuvième dans la direction est.

Variations entre l'eau haute et l'eau basse: Pour construire le quai, on s'est basé sur la variation des eaux du lac qui est de $1\frac{1}{2}$ pieds au maximum.

Valeur du lac comme réservoir: Si l'on voulait utiliser le lac comme réservoir un exhaussement de dix pieds est la hauteur maximum limitée par l'apport du bassin de drainage. Seuls le quai et une étendue de terrain négligeable seraient affectés par cette transformation.

Barrage à la sortie: Il n'y a jamais eu de barrage à la sortie du lac.

Emplacement de barrage: Le ruisseau à la sortie du lac est très rapide et coule légèrement sous les roches. Les rives sont basses et éloignées, de sorte qu'il n'y a pas d'emplacement convenable pour un site de barrage.

Conclusion: Le lac Huitième peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC MICHEL

L'examen du lac Michel a été fait le 18 septembre 1935. Les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3851 (Planche VI de ce rapport).

Localisation: Le lac Michel est à 66 milles au nord de Montréal, sur la ligne séparative des cantons de Chertsey et de Rawdon, dans le comté de Montcalm. Il est à la tête d'une série de lacs sur le versant nord de la rivière Ouareau à la hauteur de St-Théodore de Chertsey.

Une bonne route de neuf milles, se dirigeant vers le nord à partir de Rawdon, conduit au lac Morgan. De là, un portage de deux milles conduit au lac Michel.

Superficie et bassin de drainage: Le lac Michel est une nappe d'eau de forme circulaire, ayant un diamètre de 1,700 pieds et une superficie de 60 acres.

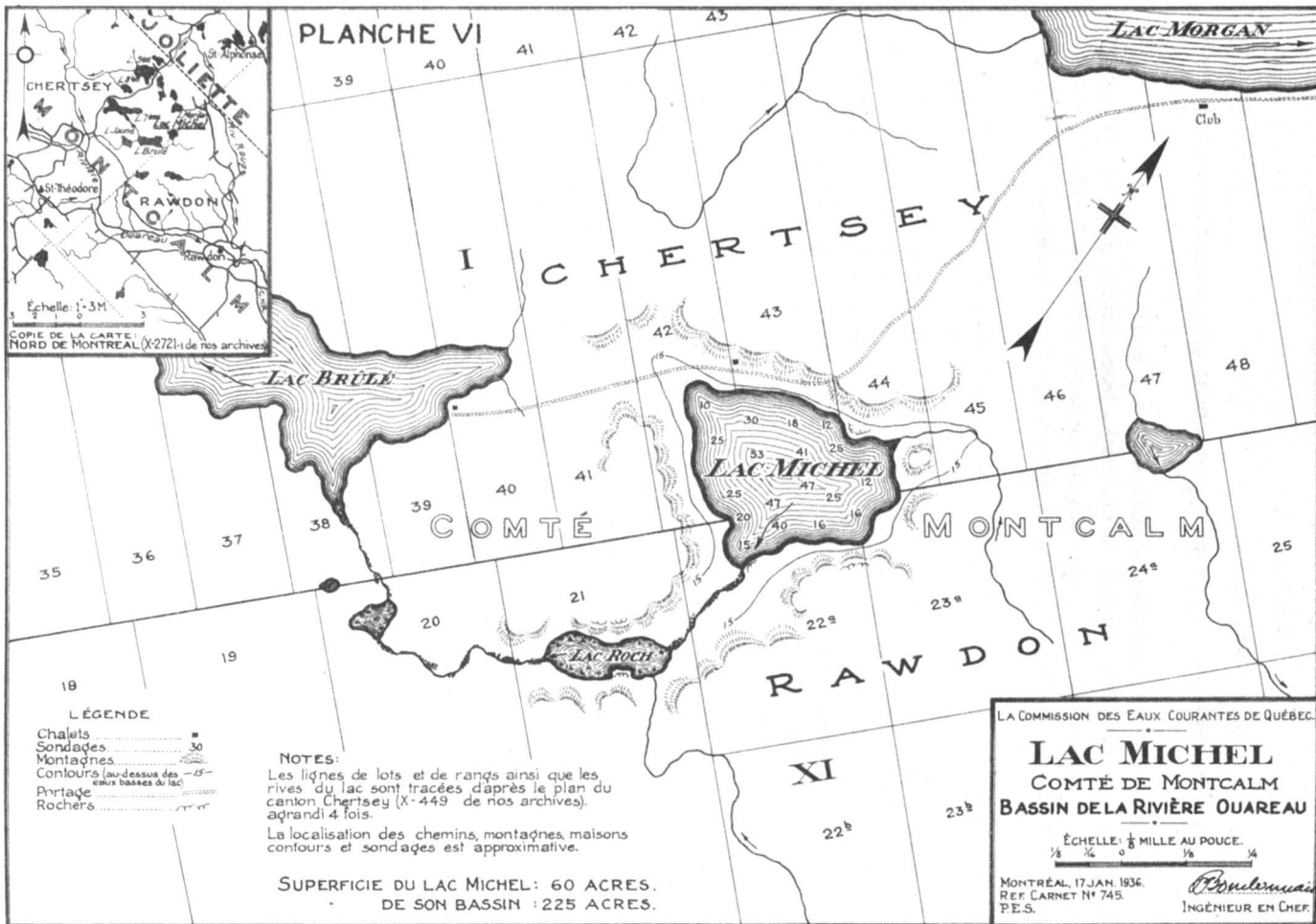
Son bassin hydraulique mesure environ 225 acres.

Aspect général du district: Le lac est dans le territoire de chasse et de pêche du "Club des Montagnes de Rawdon." Il est encerclé par trois montagnes boisées. Les difficultés d'accès en font un lac solitaire recherché surtout en temps de chasse.

Nature des rives: Les rives sont complètement boisées,—elles ont une pente forte à l'endroit des montagnes, mais le terrain est bas et marécageux entre celles-ci. Quelques rochers dénudés percent ici et là.



PLANCHE VI



- LÉGENDE
- Chalets ■
 - Sondages 30
 - Montagnes 15
 - Contours (au-dessus des eaux basses du lac) 15
 - Prêtage 15
 - Rochers 15

NOTES:
 Les lignes de lots et de rangs ainsi que les rives du lac sont tracées d'après le plan du canon Chertsey (X-449 de nos archives), agrandi 4 fois.
 La localisation des chemins, montagnes, maisons contours et sondages est approximative.

SUPERFICIE DU LAC MICHEL : 60 ACRES.
 DE SON BASSIN : 225 ACRES.

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC.

LAC MICHEL
 COMTÉ DE MONTCALM
 BASSIN DE LA RIVIÈRE OUAREAU

ÉCHELLE: 1/8 MILLE AU POUCE.
 1/8 1/4 0 1/8 1/4

MONTREAL, 17 JAN. 1936.
 REF. CARNET N° 745.
 P.E.S. *B. Bouché*
 INGÉNIEUR EN CHEF.

Profondeur: Le lac est très profond en raison de sa faible étendue comme le témoigne un sondage de 53 pieds mesuré vers le milieu. Les endroits approximatifs où les sondages ont été pris sont indiqués sur le plan D-3851.

Habitations: La seule habitation sur le lac Michel est un chalet de 20 pieds par 18 pieds construit en bois de Colombie, et appartenant à l'un des membres du club. Il est situé sur le lot 43, rang I, canton de Chertsey, à 50 pieds environ au-dessus des eaux du lac, et à 250 pieds de la rive.

Navigation: Quelques chaloupes seulement sont à la disposition des membres du club qui pêchent dans le lac.

Aucune île ou batture n'entrave ses eaux.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus rapproché est le Canadien National qui passe à Rawdon, à onze milles au sud-est du lac.

Un chemin de portage passe au nord-ouest du lac Michel et joint les lacs Brûlé à l'ouest, et Morgan au nord.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La différence entre les eaux hautes et les eaux basses du lac est environ 15 pouces, d'après une marque relevée sur un rocher à la sortie du lac.

Valeur du lac comme réservoir: Vu la faible étendue de son bassin de drainage, il serait impossible de capter dans le lac Michel une épaisseur de plus de quatre pieds d'eau au-dessus de l'étiage. Les bénéfices qu'apporterait l'utilisation de cette faible quantité d'eau ne justifieraient pas les dépenses occasionnées par la construction d'un barrage.

Barrage à la sortie: Il n'existe pas de barrage à la sortie du lac.

Emplacement de barrage: Les eaux du lac Michel se déversent dans le lac Roch par un ruisseau très large reposant sur un lit de grosses roches, au travers desquelles passe un faible débit. Le terrain n'offre aucun emplacement de barrage avantageux.

Conclusion: Le lac Michel peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC MORGAN

L'examen du lac Morgan a été fait le 20 septembre 1935, et les notes prises alors ont été consignées sur notre plan D-3852 (Planche VII de ce rapport).

Localisation: Le lac Morgan est à 64 milles au nord de Montréal sur la ligne séparative des rangs I et II, canton de Chertsey, dans le comté de Montcalm. Il reçoit les eaux de plusieurs petits lacs dont le plus important est le lac Charlevoix au nord, puis il se déverse à l'est dans la rivière Rouge, affluent du versant nord de la rivière Ouareau.

Un chemin gravelé conduit au lac Morgan à partir de Rawdon en se dirigeant vers le nord. La distance est de neuf milles.

Superficie et bassin de drainage: Le lac Morgan a une longueur totale de 4,000 pieds, une largeur moyenne de 1,200 pieds, et une superficie de 115 acres.

Son bassin hydraulique mesure environ 1,200 acres.

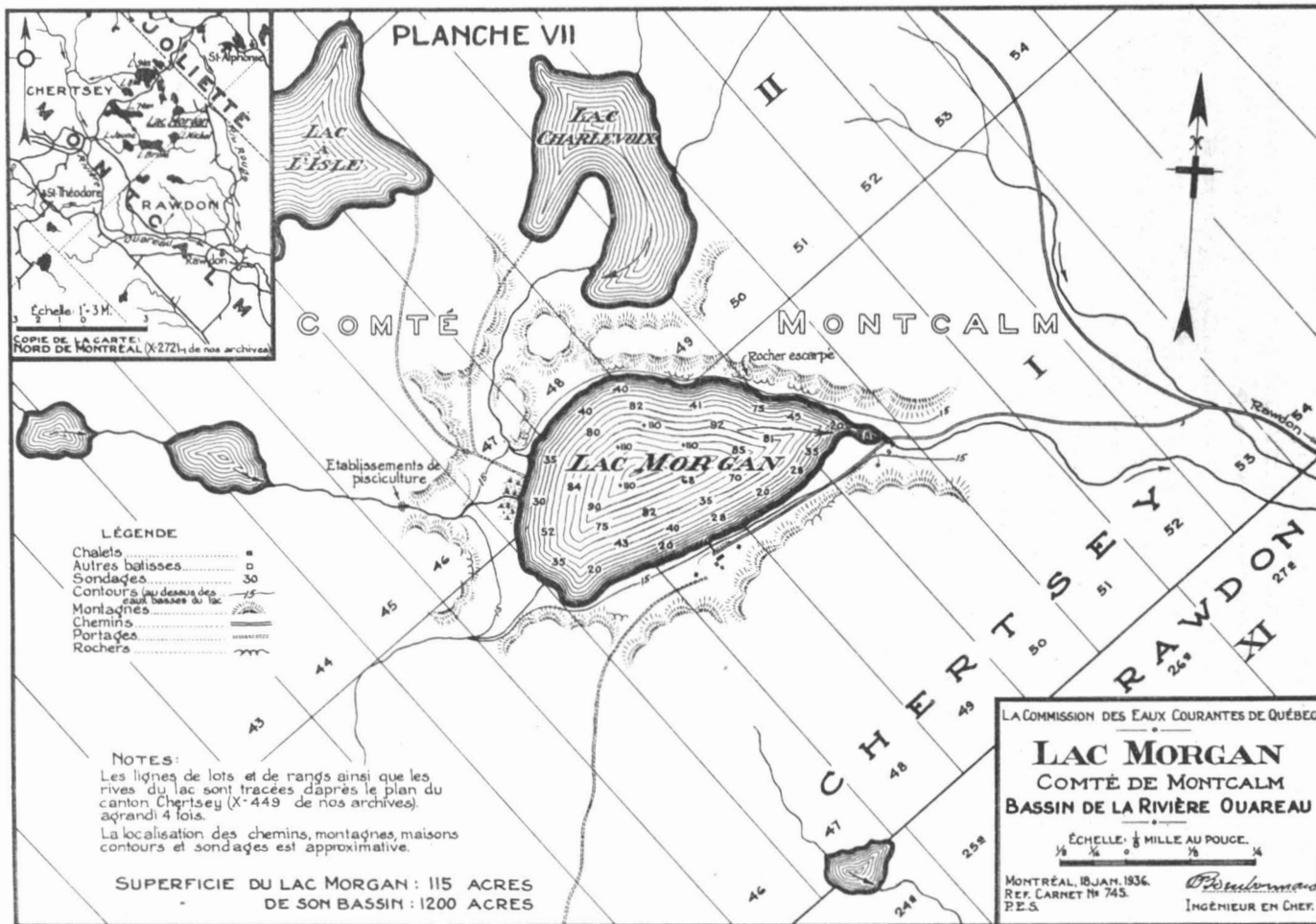
Aspect général du district: Le lac Morgan est situé au centre du territoire de chasse et de pêche du "Club des Montagnes de Rawdon", comprenant quinze lacs et couvrant une superficie de 18 milles carrés de terrains boisés et montagneux. C'est un centre pittoresque et exclusivement touristique. Des établissements de pisciculture ont été construits sur le territoire.

Nature des rives: Les rives sont escarpées, rocheuses et boisées sur tout le pourtour du lac. A l'extrémité ouest, cependant, à l'embouchure d'un ruisseau qui débouche sur le lot 47, du deuxième rang, le terrain est bas et marécageux.

Les roches sont remarquables par leur étendue et leur hauteur. Ainsi, sur la rive nord, un de ces rochers a plus de 75 pieds de hauteur, et sa face presque verticale tombe à la ligne d'eau. La rive est inaccessible à plusieurs endroits.

Profondeur: Les sondages ont été faits avec une sonde de 110 pieds de longueur, et le fond n'a pas été atteint à plusieurs endroits vers le milieu du lac. À cinquante pieds du rivage, près du rocher situé au nord, une profondeur de 75 pieds a été trouvée. Par contre, à 150 pieds de la rive au sud-ouest, la profondeur n'est que 20 pieds. Ces sondages sont indiqués sur le plan D-3852.

Iles et battures: Aucune île ou batture n'entrave les eaux du lac Morgan.



Navigation: Les membres du club ne se servent que de chaloupes de pêche pour naviguer sur le lac.

Le flottage du bois ne s'y pratique plus depuis plusieurs années.

Quais: Un quai en bois de 75 pieds de longueur par 12 pieds de largeur est adossé à un hangar à chaloupes, de même longueur, et ayant 22 pieds de largeur. Ces ouvrages ont été construits sur des encoffrements.

Résidences autour du lac: Le "Club des Montagnes de Rawdon" a établi ses quartiers généraux sur les bords du lac Morgan, lot 48, rang I, canton de Chertsey. Ce groupe de bâtisses comprend un chalet principal de 50 pieds par 30 pieds, deux bungalows et les dépendances nécessaires à une petite ferme, assurant l'approvisionnement des membres du club.

Un chalet privé est également construit sur le lot 50, rang I, à l'extrémité est du lac.

Toutes ces bâtisses sont situées à une distance de 200 pieds du lac, sur le flanc d'une montagne, et communiquant à la rive par un long escalier de 45 pieds de hauteur.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus rapproché est le Canadien National qui passe à Rawdon, à 9 milles au sud du lac.

Un chemin gravelé de deux milles de longueur et construit par le club, longe une partie de la rive sud du lac et communique à une route vicinale conduisant à Rawdon.

Plusieurs portages relient le lac Morgan à chacun des quinze lacs situés sur le territoire du club.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La différence entre l'eau haute et l'eau basse n'excède pas un pied.

Valeur du lac comme réservoir: Si l'on voulait utiliser le lac comme réservoir, un exhaussement des eaux de dix pieds au-dessus de l'étiage est la hauteur maximum limitée par l'apport du bassin de drainage pour capter les eaux disponibles durant une année. Le quai et le hangar à chaloupes décrits plus haut disparaîtraient par cette transformation du lac. Sa forme serait légèrement allongée vers l'ouest, où un terrain marécageux de peu de valeur serait inondé.

Etablissements de pisciculture: Des établissements de pisciculture ont été construits en 1933 sur un ruisseau à 1,000 pieds à l'ouest du lac, sur le lot 46, rang I, de Chertsey. A cet effet, on a construit un barrage alimentant quatre bassins de 30 pieds par 30 pieds disposés à différents niveaux, de façon à assurer une eau courante. Ce barrage créait une retenue de 6 pieds.

Cette expérience n'a pas été heureuse à cause de la disette d'eau temporaire constatée sur le ruisseau.

En 1935, un ouvrage semblable a été construit à proximité du ruisseau déversant le lac Morgan, à environ deux milles en aval du lac. Les eaux d'une source très froide sont utilisées et l'établissement est relié à la rivière au moyen de conduites forcées au cas d'une nouvelle disette d'eau.

Barrage à la sortie du lac: Un barrage de faibles dimensions a été construit par le club, à la sortie du lac. Il consiste en un système de palplanches remblayées par des roches et de la terre, créant ainsi une retenue d'un pied au maximum. Une ouverture de huit pieds de largeur a été aménagée. Ce barrage a été construit pour permettre d'y poser un grillage afin de garder le poisson dans le lac.

Emplacement de barrage: Le meilleur emplacement pour la construction d'un barrage réside sur le site actuel. Le terrain est solide quoique le roc n'apparaît pas à la surface.

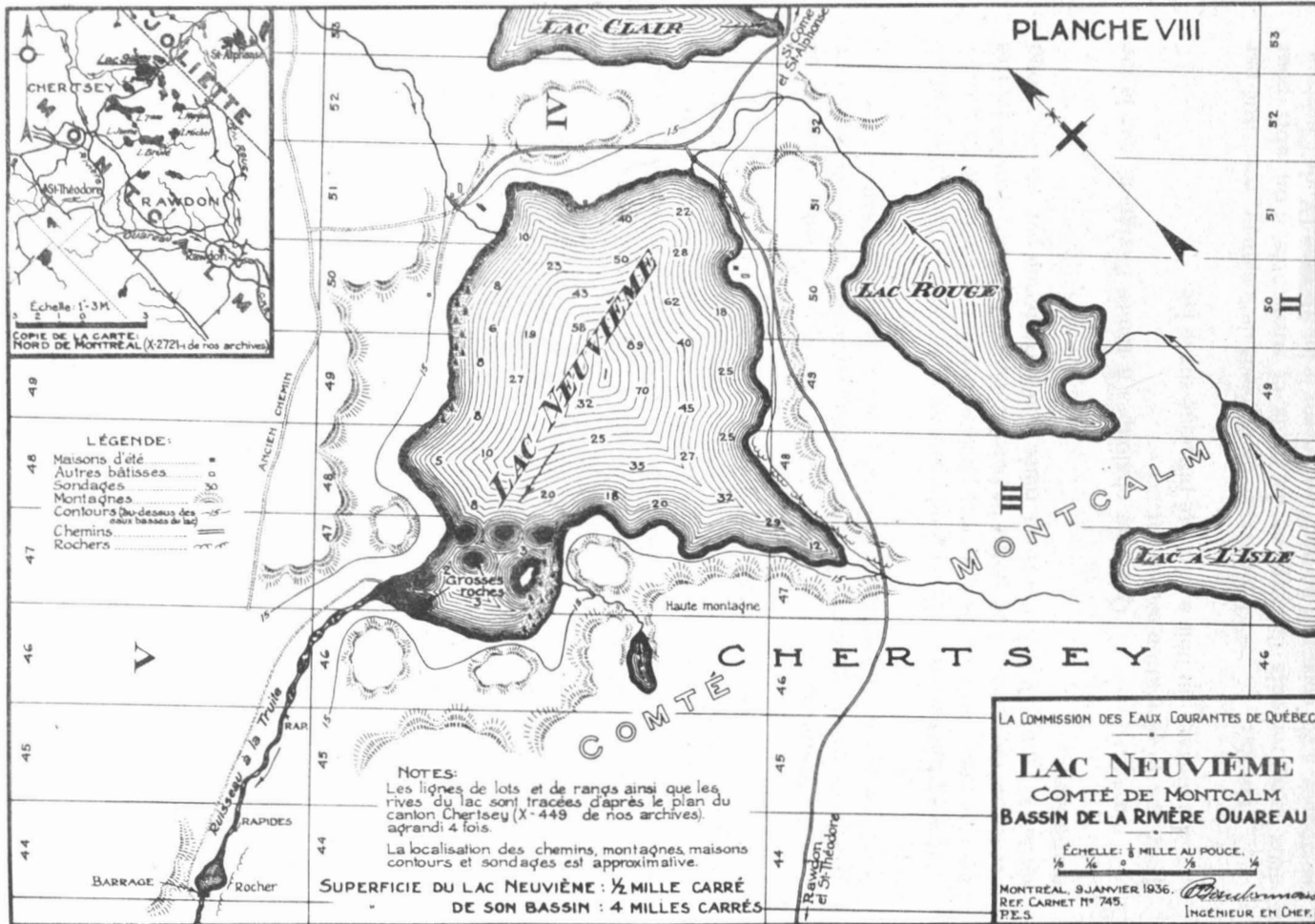
Un ouvrage de 150 pieds de longueur serait toutefois nécessité pour assurer une retenue de cinq pieds au-dessus de l'étiage.

Conclusion: Le lac Morgan peut être considéré comme une nappe d'eau navigable et flottable.

LAC NEUVIEME

L'examen du lac Neuvième a été fait du 9 au 11 septembre 1935. Les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3849 (Planche VIII de ce rapport).

Localisation: Le lac Neuvième est à 75 milles au nord de Montréal, à mi-distance entre St-Alphonse de Rodrigue sur la route 42 (Joliette-St-Côme) et St-Théodore de Chertsey sur la route 18 (Montréal-St-Donat). La distance entre ces deux villages est d'environ 22 milles, que l'on franchit sur une route peu carrossable. Il baigne le rang IV du canton de Chertsey, comté de Montcalm. Il reçoit les eaux des lacs Rouge et à l'Isle situés à l'ouest, puis se déverse par le ruisseau à la Truite, affluent du versant nord de la rivière Ouareau.



Superficie et bassin de drainage: Le lac Neuvième a une forme arrondie et couvre une superficie d'un demi mille carré. Son bassin hydraulique mesure environ 4 milles carrés.

Aspect général du district: La région est montagneuse et complètement boisée. Plusieurs routes, aujourd'hui abandonnées, témoignent que plusieurs cultivateurs s'y étaient établis et cultivaient une terre autrefois fertile.

Une scierie fonctionnant sur la rivière Rouge, à deux milles à l'ouest du lac, a été abandonnée il y a vingt ans après avoir été détruite par le feu qui semble être la principale cause du départ des habitants.

Le district prend plutôt un aspect touristique si l'on en juge par le grand nombre de touristes attirés dans cette région pour y faire la chasse et la pêche.

Les communications sont assez difficiles. La route est très mauvaise et le premier village n'est qu'à onze milles du lac Neuvième.

Nature des rives: Les rives sont boisées sur tout le pourtour du lac. Elles sont basses et sablonneuses au nord tandis qu'au sud-ouest et au sud-est elles sont hautes et rocheuses.

Une grève de sable fin contourne une petite baie au nord-est du lac. Plus à l'ouest, le terrain est marécageux. Dans la baie à l'extrémité ouest du lac, un grand nombre de roches éparses émergent de l'eau et rendent la navigation dangereuse. La baie au sud est bordée d'un rocher escarpé sur le côté est, et une haute montagne sur le côté ouest.

Profondeur: La pente de la rive sous la ligne d'eau est en général douce et régulière. La plus grande profondeur est de 89 pieds vers le milieu du lac. Les sondages sont indiqués sur le plan D-3849.

Iles et battures: Une grande baie au sud-ouest du lac, où la profondeur de l'eau varie de deux à trois pieds seulement, est remplie de grosses roches qui émergent. Une petite île boisée de faible hauteur, dans les limites du lot 47, rang IV, Chertsey, est reliée à la terre ferme par un haut fond marécageux.

Navigation: Quelques chaloupes à rames naviguent sur le lac pour fins de récréation seulement.

Le flottage du bois a déjà été pratiqué sur le lac.

Quais: Un ouvrage de 60 pieds de longueur, constitué par deux encoffrements distants de 24 pieds, et surmontés d'un abri pour chaloupes, a été construit au nord du lac, sur le lot 51, rang IV, de Chertsey.

Un hangar à chaloupes a également été construit sur des encoffrements à l'est du lac, sur le lot 50, rang IV.

Habitations autour du lac: Deux chalets sont construits sur les bords du lac. L'un d'eux appartient à M. L. Bloomer qui a acquis les droits de pêche sur le lac. C'est une ancienne école de trois étages mesurant 52 pieds par 22 pieds, et qui a été transformée en maison d'été. Elle est située sur le lot 51, rang IV. Le gardien occupe une maison permanente sur le lot 50 du même rang. Le second chalet en bois est sur le lot 50, rang IX, sur une pointe à l'ouest du lac et momentanément habité par cinq membres d'un club.

Chemin de fer et routes: Le chemin de fer le plus près est le Canadien National qui passe à Rawdon, à environ 15 milles au sud-ouest du lac.

Deux routes abandonnées depuis plus de quinze ans longent le lac au nord et à l'est. Elles se rejoignent au coin nord-est du lac pour embrancher à huit milles plus loin, sur la route nationale No. 42 (Joliette-St-Côme). Ces tronçons de route sont entretenus aux frais des résidents seulement.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Une marque d'eau haute relevée sur un hangar à chaloupes accuse une variation des eaux d'un pied et demi, bien que le gardien du chalet Bloomer affirme que cette variation est de trois pieds.

Valeur du lac comme réservoir: Si l'on voulait utiliser le lac comme réservoir, un exhaussement des eaux de huit pieds est la hauteur maximum limitée par l'apport du bassin de drainage pour la captation des eaux disponibles durant une année.

Pour cette transformation du lac, seuls les quais seraient inondés ainsi que les îlots de roches situés à l'ouest du lac.

Barrage à la sortie: Il y a une quarantaine d'années, la Cie Howard Smith construisit un premier barrage en bois à environ un mille de la sortie du lac sur le ruisseau à la Truite. Vers 1918, la "Charlemagne & Lake Ouareau Lumber Co." reconstruisit un autre barrage au même endroit, qui consistait en un encoffrement d'une longueur totale de 40 pieds séparé par une ouverture de 6 pieds de largeur commandée par des poutrelles et qui avait une retenue possible de 18 pieds sur le ruisseau à la Truite. À cet endroit, les deux rives sont escarpées et le côté est en roc solide.

Le barrage n'a aucun effet sur le niveau du lac mais crée un bassin à l'amont et refoule l'eau de 400 pieds à peine dans le ruisseau. Il sert à

donner un coup d'eau pour soulever les billes transportées en aval. Dans l'espace de deux heures, le bassin se vide complètement. Ce barrage a été la propriété de la "St. Maurice Paper Co.", puis enfin de la "Consolidated Paper Co." de Trois-Rivières.

Emplacement de barrage: Les conditions de terrain immédiatement à la sortie du lac ne sont pas favorables à la construction d'un barrage. Le meilleur moyen de retenir les eaux du lac semble être celui qui existe actuellement.

Conclusion: Le lac Neuvième peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC ST-PATRICK

L'examen du lac St-Patrick a été fait du 23 au 25 septembre 1935. Les notes prises alors ont été consignées sur le plan C-3853 (Planche IX de ce rapport).

Localisation: Le lac St-Patrick est à 73 milles au nord de Montréal, près du village de St-Emile de Montcalm, aux confins nord-ouest du comté de Montcalm. Il baigne les rangs VII et VIII du canton de Wexford, et VII et VIII du canton de Chertsey. Le lac des Iles, immédiatement à l'ouest, est la plus importante source d'alimentation du lac St-Patrick qui se déverse dans la rivière Ouareau par l'intermédiaire du ruisseau Lafontaine.

Le village de St-Emile de Montcalm est à douze milles au nord de la gare de Ste-Marguerite sur le chemin de fer du Canadien Pacifique, embranchement Montréal-Mont-Laurier. Le village est aussi relié à la route nationale No. 18 (Montréal-St-Donat) par une route gravelée de trois milles se dirigeant vers le nord. C'est la meilleure route à suivre pour se rendre au lac en automobile.

Superficie et bassin: Le lac St-Patrick est formé de trois grandes baies dont la plus grande distance d'une baie à l'autre est d'un mille et demi environ. Il couvre une superficie d'un mille carré.

Son bassin hydraulique mesure 24 milles carrés.

Aspect général du district: Le territoire environnant le lac est montagneux et en grande partie boisé. Le lac lui-même est entouré de montagnes qui se rapprochent plus ou moins des rives. Les difficultés d'accès au lac en automobile à cause de l'absence des chemins retardent la venue des touristes à cet endroit.

Le village de St-Emile de Montcalm situé à quelque distance à l'ouest, a une population d'environ 375 habitants qui vivent du commerce fait avec les touristes établis surtout au lac des Iles.

Nature des rives: Les rives de ce lac sont très variées. En général, elles sont en pente assez prononcée. Une grève de sable est située au fond de la baie au nord-ouest, près de la sortie du lac, où sont construits quelques chalets.

La baie au sud est entourée de terrains bas, boisés en bordure du lac et cultivés au delà du chemin. Partout ailleurs, les berges sont hautes, boisées et rocheuses. Un rocher escarpé à la ligne d'eau est situé sur le lot II, rang VIII, de Chertsey.

Profondeur: Sous la ligne d'eau, la pente de la rive est douce et régulière en général. Elle est, cependant, plus prononcée à l'est, où la profondeur atteint jusqu'à cent pieds vers le milieu du lac.

Une épaisseur de deux à trois pieds recouvre un mélange de sable et de boue dans toute l'étendue de la baie située au sud du lac. Les sondages pris ont été indiqués sur le plan C-3853.

Iles et battures: Le lac St-Patrick ne renferme pas d'îles ni de battures si ce n'est cette particularité de la baie située au sud et décrite plus haut.

Navigation: La navigation de plaisance est seule pratiquée sur le lac actuellement. On y faisait autrefois le flottage du bois.

Quais: Un quai en bois de 24 pieds par 4 pieds a été construit d'une façon rudimentaire en bordure du lot 58, rang VII, de Wexford, et relie la rive à un kiosque de 8 pieds par 6 pieds construit sur un encoffrement.

Un autre embarcadère ainsi qu'un hangar à chaloupes ont également été construits sur les lots 56 et 57, rang VII, de Wexford.

Habitations: Les chalets construits en bordure du lac sont au nombre de huit situés pour la plupart dans la partie nord-ouest du lac, près de la sortie. La distance de ces habitations à la rive varie de 30 à 200 pieds. Leur hauteur moyenne au-dessus du lac est de 20 pieds.

La maison d'été située sur le lot 57, rang VII, de Wexford, est une ancienne maison de ferme transformée en chalet. La distance à la rive est de 900 pieds environ, et son altitude par rapport au niveau du lac est de 35 pieds. Le lac est parcouru surtout par les résidents du village tout près.

Chemin de fer et routes: Le chemin de fer le plus près est le Canadien Pacifique, division Montréal-Mont-Laurier, qui passe à la gare de Ste-Marguerite située à onze milles au sud-ouest du lac.

Un chemin gravelé traverse le village de St-Emile et longe le lac à une certaine distance. Il joint la route No. 18 à trois milles dans sa direction nord. Une route vicinale de seconde classe passe au sud du lac et dessert les habitants établis sur son parcours.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La différence entre les eaux hautes et les eaux basses du lac St-Patrick est de 18 pouces au maximum.

Valeur du lac comme réservoir: Si l'on voulait utiliser le lac comme réservoir pour un exhaussement des eaux de cinq pieds au-dessus de l'eau haute, seuls les quais et le hangar à chaloupes seraient inondés.

Pour un exhaussement de dix à quinze pieds, deux chalets seulement seraient inondés ainsi qu'une grande partie de terrains bas situés au sud-ouest du lac. Ces terrains n'ont que peu de valeur.

Une coulée au nord-est du lac sur le lot 2, rang VIII, de Chertsey, permettrait le déversement des eaux à cet endroit et devrait être endiguée.

Barrage à la sortie: Aucun barrage n'a été construit immédiatement à la sortie. Cependant, à 1,000 pieds plus loin, à la tête du lac De Serres, on aperçoit encore les débris d'un barrage construit sur le roc il y a plus de cinquante ans, par une compagnie du nom de "FIX."

Un autre barrage appartenant à Monsieur Provost est situé sur le ruisseau qui sert à alimenter le lac St-Patrick, à environ 1,500 pieds de la tête de celui-ci. Il prévoit au fonctionnement d'une scierie utilisant une hauteur de chute de dix-sept pieds.

Le bassin créé par ce barrage a une longueur de 2,000 pieds environ et menace constamment les habitations du village de St-Emile construites sur la rive ouest.

Emplacement de barrage: La sortie du lac St-Patrick a un fort courant coulant sur un lit très rocheux. Le meilleur emplacement de barrage se localise immédiatement à la sortie du lac entre deux coteaux de faible hauteur. Le terrain constitué de terre et de gravier paraît solide bien que le roc ne soit pas apparent à la surface. Un barrage créant une retenue de quinze pieds sur le lac St-Patrick aurait une longueur d'environ 200 pieds.

Conclusion: Le lac St-Patrick peut être considéré comme une nappe d'eau navigable et flottable.

LAC AUX PINS

L'examen du lac aux Pins a été fait le 16 août 1935. Les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3799 (Planche X de ce rapport).

Localisation: Le lac aux Pins est situé à 26 milles au nord-ouest de Joliette, dans la ligne séparative des rangs 3 et 4, canton de Cathcart, comté de Joliette. Il se déverse dans la rivière Rouge, affluent du versant nord de la rivière Ouareau.

Pour se rendre au lac aux Pins à partir de Joliette, il faut suivre la route 42 (Joliette-St-Côme) jusqu'à quatre milles au nord de St-Alphonse, où une route vicinale de deux milles nous permet d'atteindre le lac.

Superficie et bassin de drainage: Le lac aux Pins est une nappe d'eau circulaire d'une superficie de 65 acres, et dont le diamètre moyen est de 1900 pieds.

La superficie de son bassin hydraulique est de 1,000 acres environ.

Aspect général du district: Le lac aux Pins est entouré de collines boisées. La région était très fertile autrefois, mais les terres sont abandonnées peu à peu, surtout depuis que le feu a dévasté une partie du district vers 1930.

Le lac prend plutôt un aspect touristique par la construction récente de plusieurs chalets. On rapporte que les pensions sont très achalandées durant la saison de chasse et de pêche.

Nature des rives: Les rives sont généralement basses. Les quelques lots situés à l'est sont boisés et appartiennent à la couronne. Partout ailleurs, le terrain est partiellement défriché et cultivé à plusieurs endroits.

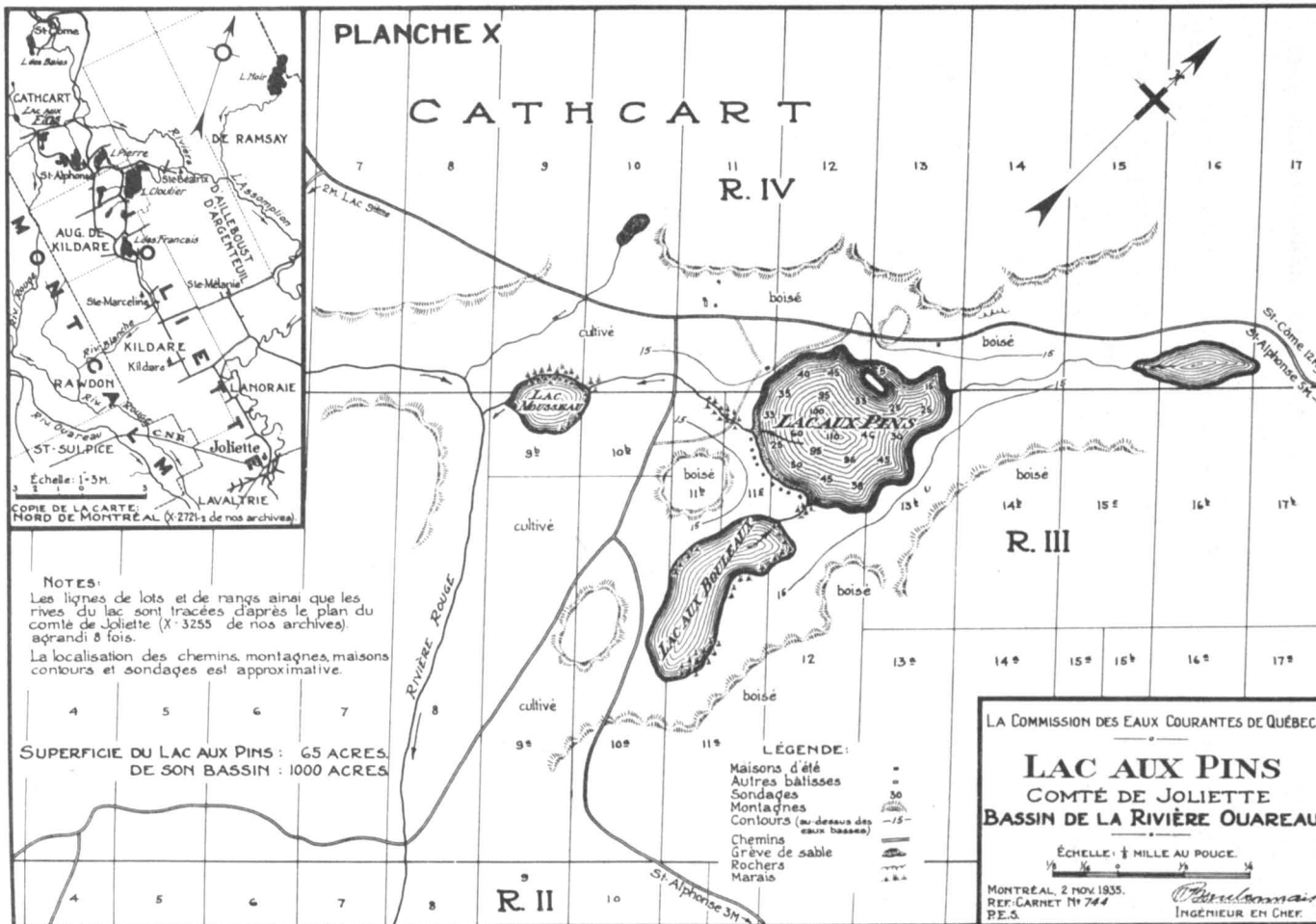
Une grève sablonneuse forme la rive sud où sont construits les chalets.

A l'entrée du lac aux Bouleaux au sud, ainsi qu'à la sortie du lac aux Pins à l'ouest, le terrain est marécageux.

Profondeur: La profondeur du lac est considérable, quoique la pente de la rive ne soit pas abrupte,—la sonde a atteint une profondeur de 110 pieds vers le milieu. Les sondages sont indiqués sur le plan D-3799.

Iles et battures: Une île boisée de 200 pieds de longueur par 75 pieds de largeur est située au nord-ouest du lac, à une distance d'environ 100 pieds de la terre ferme.

Une batture de roches submergée par deux pieds d'eau, a été repérée à l'extrémité est de l'île.



Quai: Il n'y a aucun quai construit sur le lac.

Navigation: Quelques chaloupes à rames seulement naviguent sur le lac pour fins de récréation.

Le flottage du bois n'a jamais été fait sur le lac.

Résidences: Il y a en tout onze résidences autour du lac. La plupart des chalets ont été construits par M. D. Cardwell, propriétaire d'une maison de pension située à l'ouest, sur le lot II, rang IV. Les chalets longent la rive sud sur le bord de la grève, et sont loués à des touristes américains durant l'été.

Les bâtisses d'une ferme sont situées à environ 800 pieds à l'ouest du lac.

Chemin de fer et routes: Le chemin de fer Canadien National atteint Joliette à 25 milles au sud-est du lac aux Pins.

Une route vicinale étroite, mais carrossable, longe la rive nord du lac et aboutit à la route 42 vers l'est.

Une seconde route en très mauvais état, et presque abandonnée, escalade les montagnes et relie le village de St-Alphonse en passant du côté ouest du lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Le lac aux Pins est alimenté principalement par le lac aux Bouleaux qui est une nappe d'eau en majeure partie couverte de joncs et autres plantes aquatiques. Il reçoit, en outre, les eaux d'un autre petit lac situé sur le lot 16, à l'est, et qui coule au printemps seulement.

La différence entre les eaux hautes et les eaux basses du lac aux Pins est de $2\frac{1}{2}$ pieds.

Valeur du lac comme réservoir: L'emmagasinement des eaux du bassin du lac aux Pins ne serait pas économique vu sa faible superficie.

Barrage à la sortie: Il n'y a jamais eu de barrage à la sortie du lac.

Emplacement de barrage: Le terrain est très bas à la sortie du lac et la rivière coule à travers un marais. Elle est en outre obstruée par des troncs d'arbres et des racines renversées qui doivent retarder l'écoulement des eaux.

Il n'y a pas d'emplacement convenable pour la construction d'un barrage.

Conclusion: Le lac aux Pins peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC PIERRE

L'examen du lac Pierre a été fait le 2 septembre 1935. Les notes prises alors ont été compilées sur le plan D-3801 (Planche XI de ce rapport).

Localisation: Le lac Pierre est situé à 20 milles au nord-ouest de Joliette, et immédiatement à l'est du village St-Alphonse de Rodriguez, dans le premier rang du canton de Cathcart, comté de Joliette. La distance totale de Montréal au lac Pierre est de 63 milles. Il s'écoule dans le lac Vase et ensuite dans le lac Cloutier, tributaire du versant ouest de la rivière l'Assomption.

Altitude: L'altitude du lac Pierre est environ 798 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Superficie et bassin de drainage: Le lac Pierre a exactement un mille de longueur et une largeur moyenne d'un quart de mille, ce qui donne une superficie de 160 acres, ou un quart de mille carré.

Son bassin hydraulique mesure environ 1,300 acres, ou deux milles carrés.

Aspect général du district: Entouré de collines à pente douce, le lac Pierre est situé dans une région propice à la culture. On a, cependant, épargné une lisière de terrain boisé en bordure du lac où la construction récente de chalets fait espérer une ère prospère de villégiature.

Le village St-Alphonse de Rodriguez, qui est situé à environ un quart de mille au sud-ouest du lac, offre de grands avantages aux villégiateurs.

Une île située dans la partie sud-est ajoute à la beauté du lac.

Nature des rives: La rive sablonneuse au nord-ouest est basse et boisée en bordure du lac. Le terrain est cultivé à quelque distance du lac, et plusieurs chalets sont construits tantôt au pied des collines d'un côté et de l'autre du chemin longeant la rive.

À l'est, la rive est plutôt rocheuse et limite un plateau de bonne terre cultivée et traversée par un chemin privé conduisant à quelques chalets abrités par une lisière de terrain boisé.

La baie du sud limite un rocher escarpé à l'est et un terrain bas cultivé à l'ouest.

Profondeur: La profondeur moyenne du lac Pierre est de 28 pieds et la sonde a atteint une profondeur maximum de 70 pieds vers le milieu du lac. Les sondages sont indiqués sur le plan D-3801.

Iles et battures: Une île boisée de faible étendue est située près de la rive est dans la ligne séparative des lots 22 et 23, rang I.

Une batture de roches, dont plusieurs émergent de l'eau, s'étend de l'île au fond de la baie sur le lot 22a, rang I, et la profondeur de l'eau dans la passe est de 3 pieds. Cet endroit est dangereux pour la navigation.

Quais: Quelques quais de faibles dimensions sont construits en face des chalets, et des travaux de terrassement sont exécutés pour rectifier la rive et embellir les propriétés.

Navigation: Les eaux du lac Pierre n'ont été sillonnées que par des embarcations de plaisance, chaloupes, canots et chaloupes à moteur d'un faible tirant.

On ne se rappelle pas qu'il y ait déjà eu flottage du bois sur le lac.

Résidences: On compte en tout vingt chalets situés en bordure du lac. Dix-sept de ces habitations sont construites sur la rive nord-ouest à une distance variant de 30 à 300 pieds du lac. Les trois autres habitations sont situées sur la rive est et sont occupées par les membres d'un club.

Tout le pourtour du lac est accessible et offre encore beaucoup d'emplacements à la villégiature.

Chemin de fer et routes: Le chemin de fer Canadien National atteint Joliette à 20 milles au sud-est du lac Pierre.

La route nationale No. 42, qui relie Joliette à St-Côme, passe à St-Alphonse à un quart de mille à l'ouest du lac.

Deux routes vicinales partent de la route nationale dont l'une longe la rive nord-ouest et dessert les chalets construits dans cette région. L'autre passe au sud du lac et conduit à Ste-Béatrix.

Variation de l'eau haute et de l'eau basse: Le lac Pierre ne reçoit que les eaux de petits ruisseaux de peu d'importance. La différence entre l'eau haute et l'eau basse du lac n'est que 18 pouces au maximum.

Les travaux de terrassement ainsi que les quais sont construits en conséquence.

Valeur du lac comme réservoir: Si on voulait exhausser le lac de cinq pieds au-dessus des hautes eaux, cinq chalets et une bonne partie de la route longeant la rive nord-ouest seraient endommagés par les eaux.

Pour capter les deux-tiers du ruissellement total de l'année, il faudrait exhausser le lac de 8 pieds au maximum. Pour cette nouvelle transformation du lac, neuf chalets seraient noyés et un nouveau tracé du chemin

serait exigé. La baie du sud empièterait sur la route conduisant à Ste-Béatrix sur une longueur d'environ 300 pieds.

Barrage à la sortie: Il n'y a jamais eu de barrage à la sortie du lac.

Emplacement de barrage: Le lac Pierre se déverse dans le lac Vase situé à 300 pieds de distance par une rivière large de 10 pieds, et dont le lit est très rocheux. La pente est de 3 pieds d'un lac à l'autre.

La rive sud paraît être solide tandis que la rive nord est formée d'un terrain bas marécageux, de sorte qu'un barrage ayant une retenue de dix pieds sur le lac Pierre nécessiterait un ouvrage de 500 pieds de longueur environ.

Conclusion: Le lac Pierre peut être considéré comme navigable et flottable.

Notes sur le lac Vase: Le lac Vase est situé immédiatement à l'est du lac Pierre, à 300 pieds de distance, et y reçoit ses eaux. C'est une nappe d'eau de 40 acres de superficie, ayant une profondeur moyenne de 12 pieds. Le fond du lac est en vase dans laquelle la sonde s'enfonce de 18 pouces par son propre poids.

Une haute montagne boisée forme la rive est et se limite au nord par un rocher escarpé. A l'ouest, le terrain est relativement bas et cultivé.

La sortie du lac traverse une savane entourée de broussailles sur une longueur de 200 pieds environ.

Le lac Vase se déverse dans le lac Cloutier à trois-quarts de mille au sud-est, par une rivière très rapide,—la différence d'altitude entre les deux lacs étant de 65 pieds. Le lac Cloutier s'écoule ensuite dans la rivière l'Assomption.

Il n'y a aucune habitation sur le lac Vase.

LAC ROUGE

L'examen du lac Rouge a été fait du 28 août au 1er septembre 1935. Les notes prises alors ont été compilées sur le plan D-3798 (Planche XII de ce rapport).

Localisation: Le lac Rouge est situé dans les rangs I et II, canton de Cathcart, comté de Joliette, à un mille à l'ouest du village St-Alphonse de Rodriguez. Il reçoit les eaux du lac Vert et se déverse direc-

tement dans la rivière l'Assomption par une rivière de $2\frac{1}{2}$ milles de longueur. On a accès au lac Rouge par la route nationale No. 42 qui relie Joliette à St-Côme, et qui touche au lac à une distance d'environ 20 milles de la ville de Joliette.

Superficie et bassin de drainage: Le lac Rouge mesure exactement un mille de longueur, et sa largeur moyenne est d'un tiers de mille,—ce qui donne une superficie de 213 acres.

Son bassin hydraulique comprend environ 2,000 acres.

Altitude: L'altitude du lac Rouge est à 858 pieds environ au-dessus du niveau moyen de la mer.

Aspect général du district: Le lac Rouge est un des plus beaux lacs du nord de Joliette en raison de sa localisation. Il est séparé du village de St-Alphonse par une montagne à moitié cultivée vers le village, et boisée vers le lac,—ce qui lui donne un aspect isolé et pittoresque tout en étant à une courte distance du village. Il est en outre adjacent au lac Vert, dont il en est séparé que par une route vicinale et une bande de terre de 400 pieds de largeur environ.

Un grand nombre de villégiateurs y accourent durant la saison chaude et participent pour une large part aux revenus des villages environnants.

Nature des rives: En général, les rives sont basses et sablonneuses, surtout au sud du lac où la grève s'étend jusqu'à 100 pieds dans le lac. Le sable est assez compact pour supporter les automobiles qu'on y mène pour les laver.

Des montagnes aboutissent au lac au nord et à l'est, mais elles sont coupées de savanes où le terrain se draine difficilement.

Tout le pourtour du lac est boisé à la ligne d'eau et cultivé sur les hauteurs.

Au nord et au nord-ouest, les rives sont hautes, inhabitées et sans chemin.

Profondeur: Le lac Rouge est très profond malgré sa faible étendue. Des profondeurs de plus de 100 pieds ont été enregistrées vers le milieu. Ces sondages sont indiqués sur le plan D-3798.

Battures: Il n'y a pas de batture dans le lac qui est navigable dans toute son étendue. La pente de la rive est régulière en général.

Quais: Plusieurs quais sont construits à proximité des chalets pour faciliter l'amarrage des embarcations.

Des travaux de terrassement sont exécutés à plusieurs endroits pour protéger la rive et embellir les propriétés. On remarque quatre hangars à chaloupes.

Navigation: Tous les genres de navigation de plaisance se pratiquent sur le lac, mais avec des embarcations de faible tirant.

Le flottage du bois ne s'y fait plus depuis une quarantaine d'années.

Résidences: On compte actuellement quarante-six chalets en bordure du lac dont plusieurs sont des constructions récentes. La première maison d'été a été construite en 1902 et entretenue par les membres d'un club.

Il n'y a aucun hôtel ou maison de pension, mais on remarque les bâtisses d'un cultivateur situées entre le lac Rouge et le lac Vert.

Tous les chalets sont répartis à peu près régulièrement sur le pourtour du lac, à une distance moyenne de 30 pieds de la ligne d'eau.

Chemin de fer et route: On se rend au lac Rouge par le chemin de fer Canadien National, soit par Joliette à 20 milles au sud-est du lac, ou par Rawdon à 14 milles au sud du lac. On suit ensuite la route qui relie Joliette à St-Côme (route nationale No. 42) qui touche au lac à son extrémité sud.

Le lac Rouge est relié au village de Rawdon par plusieurs routes vicinales peu carrossables.

Un chemin longe la rive ouest du lac Rouge puis la rive nord du lac Vert, et se rend jusqu'au lac aux Pins situé à un mille à l'ouest du lac Vert.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La variation des eaux du lac ne dépasse pas deux pieds d'après les témoignages des résidents et certaines marques recueillies sur les quais.

Valeur du lac comme réservoir: Pour une élévation des eaux de cinq pieds au-dessus de l'étiage, vingt-cinq chalets auraient des dommages causés par l'eau. Deux sections de la route longeant le lac au sud seraient noyées sur une longueur totale de 500 pieds environ.

La hauteur des terres entre le versant du lac Rouge et celui du lac Pierre est de 7 pieds au-dessus des eaux basses du lac Rouge à deux endroits différents, au sud-est et à l'est du lac, à une distance d'environ 700 pieds du lac.

D'après des considérations, il est inutile d'étudier un projet de plus grande envergure.

Barrage à la sortie du lac: Il n'y a jamais eu de barrage à la sortie du lac.

Emplacement de barrage: La largeur moyenne de la rivière à la sortie du lac est de 10 pieds et traverse un marais avec un courant de faible débit.

Le meilleur endroit pour construire un barrage serait à l'emplacement du pont de voitures à 300 pieds du lac environ. Il y a un monticule de roc sur le côté ouest tandis qu'à l'est le terrain est en gravier et monte rapidement.

Conclusion: Le lac Rouge peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC VERT

L'examen du lac Vert a été fait le 19 août 1935. Les notes prises alors ont été inscrites sur le plan D-3798 (Planche XII de ce rapport).

Localisation: Le lac Vert est situé dans le rang II, canton de Cathcart, comté de Joliette. Il se déverse immédiatement dans le lac Rouge sur le versant ouest de la rivière l'Assomption, près de St-Alphonse de Rodriguez.

On s'y rend par la route nationale No. 42 reliant Joliette et St-Côme. Une route secondaire de trois quarts de mille de longueur joint cette route principale au lac Vert.

La distance totale de Montréal au lac Vert est de 63 milles.

Altitude: L'altitude du lac Vert est d'environ 880 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Superficie et bassin de drainage: Le lac Vert a l'apparence d'un trèfle formé de trois baies dont la plus longue mesure cinq-huitièmes de mille. Sa superficie est de 65 acres.

Son bassin de drainage mesure 1,500 acres.

Aspect général du district: La région environnante est montagneuse et en grande partie déboisée où la culture se fait partout où le terrain s'y prête. Mais depuis deux ou trois ans, l'aspect est plutôt touristique, et sur les quinze chalets en bordure du lac, cinq ont été construits en 1935.

Les facilités de communications incitent les villégiateurs à venir s'établir dans la région.

Nature des rives: Les rives sont rocheuses en général, excepté dans la baie nord où l'on voit une grève de sable peu compacte à l'extrémité nord de cette baie, s'avancant légèrement sous les eaux.

A la sortie du lac, la grève est un endroit idéal pour les baigneurs où le sable est dur et s'étend sur une largeur de 150 pieds environ.

Les rives contournant les deux autres baies sont plutôt basses mais ont une pente abrupte dans le lac à partir de la ligne d'eau.

A part quelques emplacements cultivés au nord-ouest et à l'est, tout le pourtour du lac est boisé.

On remarque, en outre, une érablière située sur le lot 14b au nord du lac.

Profondeur: La profondeur moyenne est de 20 pieds dans les deux baies situées au nord et à l'ouest du lac, tandis que la sonde a atteint jusqu'à 55 pieds dans la troisième baie au sud. Les sondages sont indiqués sur le plan D-3798.

Iles et battures: Dans la baie nord, une petite île est séparée de la terre ferme par une passe étroite sablonneuse de 100 pieds environ, où l'eau atteint une profondeur de deux à trois pieds.

Les deux pointes de terre du lot 13 se joignent sous l'eau sous forme de batture de roches, dont plusieurs émergent et attirent l'attention des navigateurs.

Quais: Les quais construits sont plutôt des travaux de grève pour faciliter l'amarrage des chaloupes.

Navigation: Quelques canots et chaloupes ainsi qu'un canot-automobile naviguent sur le lac pour fins de récréation seulement.

On n'y fait plus le flottage du bois depuis une quarantaine d'années.

Résidences: On compte quinze chalets construits autour du lac. Ils sont situés pour la plupart sur la rive nord, sur la ligne des hautes eaux, et quatre de ces chalets ont leur galerie surplombant le lac.

On remarque en outre les bâtisses de deux fermes situées aux extrémités est et ouest ainsi qu'une maison sur l'île décrite plus haut.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer Canadien National passe à Joliette à 20 milles du lac.

Une bonne route vicinale longe la rive nord du lac Vert et aboutit à la route nationale No. 42, Joliette-St-Côme, à un mille au sud-est du lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La variation entre les eaux hautes et les eaux basses du lac est de deux pieds au maximum.

Valeur du lac La captation des eaux du bassin du lac Vert ne
comme réservoir: serait pas économique. Le peu d'eau emmagasinée ne justifierait pas les dépenses de construction et d'expropriation.

En outre, la hauteur des terres entre le lac Vert et le lac Rouge est au plus 6 pieds au-dessus du niveau du lac Vert, et la différence entre les eaux des deux lacs est de 22 pieds.

Barrage à la sortie: Il n'y a jamais eu de barrage à la sortie du lac.

Emplacement de Un barrage de faibles dimensions pourrait être
barrage: construit à la sortie du lac. Le sol paraît être solide et le lit de la rivière est rocheux.

Conclusion: Le lac Vert peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC SEPTIEME

Le lac Septième a été examiné du 12 au 15 septembre 1935. Les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3847 (Planche XIII de ce rapport).

Localisation: Le lac Septième est à 8 milles au nord-est du village de St-Théodore de Chertsey, ou à 73 milles au nord de Montréal. Il baigne les rangs III et IV, canton de Chertsey, comté de Montcalm. Il reçoit ses eaux de quelques petits ruisseaux de peu d'importance et se déverse dans la rivière Ouareau par l'intermédiaire des lacs Sixième, Brûlé et Jaune.

Pour se rendre au lac Septième à partir de Montréal, il faut suivre la route No. 18 jusqu'à St-Théodore de Chertsey où une route vicinale de huit milles se dirigeant vers le nord-ouest nous permet d'atteindre le lac.

Superficie et bassin: Le lac Septième a une longueur totale de deux milles, une largeur moyenne d'environ un tiers de mille, et une superficie de 380 acres, ou trois-cinquièmes de mille carré.

Son bassin hydraulique a une superficie de 2½ milles carrés.

Aspect général La région environnante est montagneuse et entière-
du district: ment boisée. Le "Club de chasse et de pêche de Joliette", composé d'environ trente-cinq membres, a acquis les droits de pêche sur le lac Septième. Le lac renferme trois îles habitées qui ajoutent à l'attrait et au pittoresque de cette nappe d'eau.

Les résidents s'approvisionnent chez un cultivateur établi à deux milles de l'extrémité ouest du lac, sur la route allant vers le village de St-Théodore de Chertsey.

Nature des rives: En général, les rives du lac Septième sont rocheuses et escarpées. A l'extrémité, il y a un rocher de plus de cent pieds de hauteur qui domine le lac. Des fragments de roc s'en détachent de temps à autre et tombent à la ligne d'eau.

Au nord et au sud vers le milieu du lac, les rives sont bordées par deux hautes montagnes. A l'ouest, le terrain est légèrement ondulé. Quelques chalets de location sont situés à l'extrémité de la baie du sud-ouest. La baie située à l'extrémité nord-ouest du lac renferme les trois îles habitées et chacune de ces îles est reliée à la terre ferme par une batture de sable submergée de deux à trois pieds d'eau seulement.

A la sortie du lac, le terrain est bas et très rocheux.

Profondeur: La profondeur du lac est très variable. Des sondages ont été faits avec une sonde de 110 pieds de longueur et le fond n'a pas été atteint à plusieurs endroits, notamment dans la baie à l'est du lac. Ces sondages sont indiqués sur le plan D-3847.

Îles et battures: Une île boisée, ayant une longueur de 500 pieds et une largeur de 225 pieds, est située au milieu de la baie au nord-ouest du lac. Des travaux de terrassement en béton et en encoffrement assez considérables ont été effectués sur cette île. Deux autres îles de très faibles dimensions, mais également habitées, sont situées dans la même baie.

Des battures de sable ont été repérées entre les trois îles et la terre ferme. Une lame d'eau d'un pied d'épaisseur submerge ces battures.

Navigation: Les embarcations du club, qui consistent en un canot-automobile et plusieurs chaloupes, naviguent sur le lac pour fins de récréation seulement.

Le flottage du bois ne s'y pratique plus depuis de nombreuses années.

Quais: Un quai de 50 pieds de longueur par 22 pieds de largeur a été construit sur l'île principale, à son extrémité sud, par M. A. Guibeault. Il y a en outre cinq autres quais, ou embarcadères, de moindre importance, ainsi que cinq hangars à chaloupes construits près des habitations.

Habitations autour du lac: Les habitations sur les rives du lac Septième sont au nombre de douze. Quatre chalets de location sont situés au fond de la baie au sud-ouest du lac. Des maisons, les plus

importantes de la colonie, sont construites sur la plus grande île. Un chalet est construit sur chacune des deux autres petites îles. Ces dernières constructions reposent à demi sur l'île et dans le lac sur un encoffrement à la hauteur de la ligne d'eau haute.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus près est le Canadien National qui se rend au village de Rawdon situé à 15 milles au sud-est du lac Septième.

Une route sablonneuse mais en bon état relie le village au lac et longe celui-ci sur la rive ouest.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La différence entre les eaux hautes et les eaux basses du lac est d'un pied et demi au maximum.

Valeur du lac comme réservoir: Vu la faible étendue de son bassin de drainage, il serait impossible de capter dans le lac Septième une épaisseur de plus de cinq pieds au-dessus des basses eaux. Cette retenue causerait la destruction des quais ainsi que la submersion des deux petites îles y compris leurs habitations.

Barrage à la sortie: Il n'y a jamais eu de barrage à la sortie du lac.

Emplacement de Barrage: Le lac Septième se déverse dans le lac Sixième par un ruisseau de 1,500 pieds de longueur environ. Le terrain est très bas et l'eau coule à travers un lit de grosses roches sur une largeur de cent pieds environ, de sorte que le ruisseau disparaît quelquefois à la vue. Dans de telles conditions de terrain, il n'y a pratiquement pas d'emplacement convenable pour la construction d'un barrage.

Conclusion: Le lac Septième peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC HENEY

L'examen du lac Heney a été fait du 14 au 18 août 1934, et les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3876 (Planche XIV de ce rapport).

Localisation: Le lac Heney fait partie du bassin hydraulique de la rivière Gatineau. Ce lac s'étend dans les rangs III et IV du canton de Northfield, et les rangs IV à VII du canton de Hincks, comté de Gatineau.

Il reçoit son eau des lacs Vert, Noir et Desormeaux du côté ouest, à la Barbue, Long, et de trois autres petits lacs situés sur son versant est. Le lac Heney se déverse dans le lac Ste-Marie qui rejoint la rivière Gatineau à neuf milles en amont de la Chute Paugan.

On atteint la partie nord du lac Heney située dans le canton Northfield en partant de Gracefield, à 59 milles au nord d'Ottawa. De cet endroit, on se dirige vers l'est en traversant la rivière Gatineau dans le village même, et l'on atteint l'extrémité nord du lac Heney à 8 milles de Gracefield. Pour atteindre la partie du lac située dans le canton de Hinks, la meilleure façon est de partir de Kazabazua à 47 milles au nord d'Ottawa, d'où l'on se dirige vers le nord-est pour longer les rives ouest et nord du lac Ste-Marie, et atteindre l'embouchure du lac Heney à 12 milles de Kazabazua.

Altitude: Cette nappe d'eau est située à 473 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer, d'après la carte No. 31 $\frac{J.}{S.W.}$ du Département de l'Intérieur.

Superficie et bassin: Le lac Heney a une forme allongée dont la direction est nord-sud. Sa longueur est de six milles et sa largeur moyenne de trois-quarts de mille. Sa superficie est de 4.5 milles carrés.

La superficie du bassin est de 23 milles carrés.

Aspect général du district: Ce district est boisé et couvert de montagnes peu élevées. Il est renommé pour sa pêche. Cette région a été arpentée et subdivisée en lots dont plusieurs sont occupés. Un grand nombre de touristes fréquentent ce lac attirés par sa pêche abondante.

Dans le voisinage du lac il existe deux bureaux de poste: l'un appelé "Whitefish Lake" situé au nord-est du lac, et l'autre appelé "Lemay" situé à l'embouchure du lac.

Les droits de pêche sur le lac Vert au sud-ouest du lac Heney appartiennent au "Bitobi Fish & Game Club", et sur le lac à la Barbue, au nord-est du lac Heney, ils appartiennent au "Jefferson Canadian Fish & Game Club".

Nature des rives: Les rives sont généralement hautes et boisées et sont bordées de montagnes peu élevées qui courent à une faible distance. Il y a deux hôtelleries sur la rive est du lac Heney, et un grand nombre de touristes possèdent des chalets d'été sur le pourtour du lac, sauf sur la rive ouest qui est très peu défrichée. On rencontre également plusieurs fermes au nord-est et au sud du lac Heney.

Profondeur: Le lac Heney est assez profond. Quarante sondages donnent une profondeur variant de 5 à 90 pieds, et une profondeur moyenne de 45 pieds. Toutes ces mesures apparaissent sur le plan D-3876.

Battures: Il n'existe aucune batture sur le lac Heney.

Quais: Il y a sept quais et dix remises à yachts autour du lac. Deux de ces quais et trois de ces remises à yachts sont situés dans le canton de Hinks au sud du lac. Les autres quais et remises à yachts sont sur les rives nord et est du lac dans le canton de Northfield.

Navigation et flottage: Il se fait beaucoup de navigation de plaisance sur le lac. On utilise à cette fin des chaloupes et des canots avec ou sans moteur, dont le tirant d'eau varie de 2 à 3 pieds.

Le flottage du bois fut pratiqué durant une soixantaine d'années sur le lac. Les billes étaient assemblées sur le lac puis dirigées par cabestans ou par un vent favorable vers la sortie pour être amenées au moulin-à-scie de Monsieur Laporte, alors curé du village du lac Ste-Marie. Ce moulin, bâti au début de cette période, était situé sur la sortie du lac Heney un peu en amont du lac Ste-Marie.

La fin de ces opérations coïncide avec l'inauguration de l'usine hydro-électrique de Paugan en 1928.

Résidences autour du lac: Il y a un très grand nombre de résidences autour du lac Heney construites surtout sur les rives nord et est, dans le canton de Northfield, et quelques-unes au sud du lac. Parmi ces résidences, il y a deux hôtelleries et deux clubs de chasse et de pêche.

L'hôtellerie "The Northfield Lodge" est située sur les lots 1 et 2, rang V, canton de Northfield, et appartient à M. G. C. Grace, de Gracefield. Cette hôtellerie comprend huit chalets détachés, et un neuvième chalet contient la salle à dîner et la cuisine ainsi que le bureau du propriétaire.

L'hôtellerie "The Whitefish Lodge" est située dans le même canton, sur le lot 10, rang IV. Elle appartient à M. A. Lafrenière, et se compose de deux chalets et d'un hôtel qui sont à 130 pieds du rivage et à 18 pieds au-dessus de l'eau basse.

Les deux clubs sont: "The Bitobi Fish & Game Club" situé sur le lot 7, rang IV, de Northfield, et "The Jefferson Canadian Fish & Game Club" sur le lot 18, rang IV du même canton. Le premier club possède un chalet de 62 x 48 pieds, situé à 40 pieds du rivage et à 4 pieds au-dessus de l'eau basse. Le second possède trois chalets dont deux de 15 x 10 pieds et l'autre de 24 x 20 pieds, situés à 120 pieds du rivage et à 25 pieds au-dessus de l'eau basse.

Dans ce même canton, il y a en plus huit chalets d'été situés le long des rives nord et est. Leur distance au rivage varie de 50 à 140 pieds et leur hauteur au-dessus de l'eau basse de 12 à 40 pieds. Il y a également dans cette même partie neuf fermes à une distance variant de 140 à 400 pieds du rivage et à une hauteur de 10 à 30 pieds au-dessus de l'eau basse.

Dans le canton de Hinks au sud, il y a six chalets d'été au sud du lac. Leur distance au rivage varie de 20 à 200 pieds et ils sont de 7 à 17 pieds au-dessus de l'eau basse. Autour de la partie du lac située dans ce canton, il y a également neuf fermes dont la distance au rivage varie de 25 à 400 pieds et la hauteur au-dessus de l'eau basse de 5½ à 25 pieds.

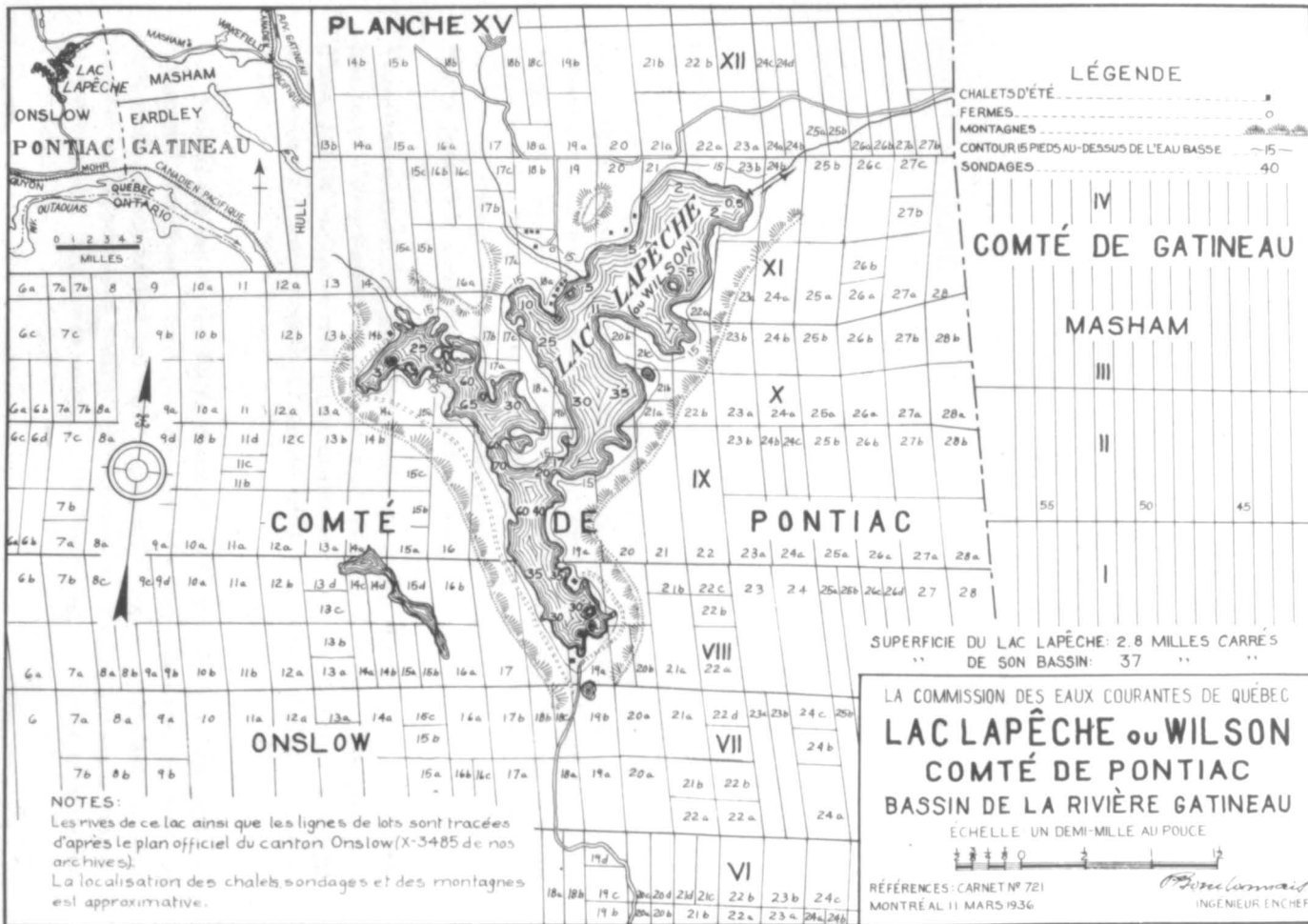
Chemin de fer et routes: Le chemin de fer le plus rapproché est l'embranchement d'Ottawa-Maniwaki du Pacifique Canadien, dont la gare de Gracefield est à huit milles à l'ouest du lac. Un bon chemin relie cette gare à l'extrémité nord du lac. Comme il est dit précédemment, on peut atteindre l'embouchure du lac au sud en partant de Kazabazua situé également le long du même chemin de fer. La distance à parcourir alors est de 12 milles.

Le chemin venant de Gracefield longe la rive nord puis la rive est jusqu'à la ligne séparative entre les cantons Northfield et Hinks. Le chemin qui vient de Kazabazua traverse la sortie du lac un peu au sud de son embouchure puis continue vers le nord-est pour longer une partie de la baie au sud-est du lac. Cette dernière partie est cependant en mauvais état.

Un embranchement en mauvais état longe la rive ouest de la sortie du lac et continue vers le nord sur une distance d'un mille et trois quarts. Un second embranchement en bon état part du lot 20, rang V, de Hinks, se dirige vers le nord-ouest, longe la rive ouest du lac Vert, puis passe entre ce lac et le lac Noir et continue vers le nord jusqu'au lac Desormeaux. Un chemin de portage fait suite à cette route pour longer la rive ouest du lac Heney jusqu'à la route de Gracefield au nord.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse Lors de l'examen de ce lac, du 14 au 18 août 1934, le lac était à sa période d'étiage. Les marques d'eaux hautes étaient à trois pieds au-dessus du niveau de l'eau. On peut donc estimer à trois pieds la variation entre l'eau haute et l'eau basse de ce lac.

Valeur du lac comme réservoir: La faible étendue du bassin de ce lac ne permettrait pas d'élever le niveau de l'eau de plus de cinq pieds au-dessus de l'eau basse. Une telle retenue atteindrait les sept quais et les dix remises à yachts. Deux ponceaux peu importants devraient être exhaussés: l'un sur la sortie du lac Heney, et l'autre sur celle du lac Desormeaux.



Au nord du lac, sur le lot 18, rang IV, environ 400 pieds de chemin seraient noyés. Dans le canton de Northfield, l'eau atteindrait en plus le chalet du club "Bitobi Fish & Game Club" sur le lot 7, rang IV, ainsi qu'une protection en pierre le long de la rive sur une longueur d'environ 100 pieds. Sur le lot 6 du même rang, elle atteindrait une pompe pour l'eau et une passerelle d'une longueur de 100 pieds reliant la rive à un îlot.

Barrage à la sortie du lac: Il existe encore les vestiges d'un vieux barrage construit il y a soixante ans par M. Laporte, alors curé du village du lac Ste-Marie. Ce barrage est situé sur la sortie du lac Heney un peu en amont du lac Ste-Marie. Il y avait également un moulin-à-scie au même endroit. Ce moulin et le barrage sont abandonnés depuis 1928, après la construction de l'usine hydro-électrique de Paugan située sur la rivière Gatineau, à 13 milles au sud.

Emplacement de barrage: Le meilleur emplacement pour un barrage serait bien celui où était construit le vieux barrage. A cet endroit, le roc est apparent sur les deux rives.

Il y aurait également possibilité de construire un barrage pour une retenue de cinq pieds au-dessus de l'eau basse sur le lac Heney, aux environs du pont-rouge sur le lot 19, rang V, de Hinks. A ce dernier endroit, cependant, le roc n'apparaît pas.

Conclusion: Le lac Heney peut être considéré comme une nappe d'eau navigable et flottable.

LAC LAPECHE ou WILSON

L'examen du lac Lapêche a été fait le 20 août 1934, et les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3877 (Planche XV de ce rapport).

Localisation: Le lac Lapêche fait partie du bassin hydraulique de la rivière Gatineau, dans laquelle il se déverse à Wakefield, à 21 milles au nord d'Ottawa. Ce lac baigne les lots 18 et 19, rang VIII, 17 à 21 rang IX, 14 à 23 rang X, et 17 à 24 rang XI, canton de Onslow, comté de Pontiac. Il reçoit son eau des lacs: à la Loutre, des Loups, Long, Fisher et de quelques petits lacs situés au nord.

On peut atteindre le lac Lapêche en partant de Wakefield situé sur l'embranchement d'Ottawa-Maniwaki du Pacifique Canadien, et en suivant vers l'ouest la rive nord de la rivière Lapêche jusqu'à l'extrémité nord du lac, soit une distance totale de 13½ milles. Le long de cette route on tra-

verse le village de Masham à 6 milles à l'ouest de Wakefield. Mais la meilleure façon de se rendre au lac Lapêche c'est de partir de "Quyong" situé à 33 milles au nord-ouest d'Ottawa sur l'embranchement Ottawa-Waltham du Pacifique Canadien. On se dirige d'abord vers l'est sur une distance de 4 milles, puis vers le nord pour atteindre l'extrémité sud du lac à 8 milles au nord-est du point de départ.

Superficie et bassin: Ce lac a une forme assez irrégulière et est de direction générale sud-nord. Sa longueur est de $4\frac{1}{2}$ milles, et sa largeur moyenne de trois-cinquièmes de mille.

La superficie du lac Lapêche est de 2.8 milles carrés.

Le lac a un bassin dont la superficie est de 37 milles carrés.

Aspect général du district: Ce district est montagneux et généralement boisé. Il a été arpenté et divisé en lots dont plusieurs sont occupés. Un grand nombre de touristes et de pêcheurs fréquentent la région.

Nature des rives: Les rives sont généralement hautes et boisées. Aux environs de sa sortie, elles sont peu élevées et en pente faible. Des montagnes longent les rives à une faible distance. Il y a plusieurs résidences d'été au nord-ouest du lac et deux à son extrémité sud. Sur les rives nord-est et nord-ouest il y a un peu de culture.

Profondeur: Le lac Lapêche est peu profond. Sa profondeur varie d'un demi pied à 70 pieds. La profondeur moyenne donnée par vingt-sept sondages est de 25 pieds. Toutes ces mesures apparaissent sur le plan D-3877.

Battures: Il existe une batture formée de plusieurs îlots de roches à l'extrémité nord-ouest du lac. La partie nord-est du lac est peu profonde et le fond est vaseux. Plusieurs billes de bois sont ancrées dans la vase et rendent la navigation dangereuse dans cette partie.

Navigation et flottage: Il se fait un peu de navigation de plaisance à l'aide de canots et chaloupes avec ou sans moteur, dont le tirant d'eau est de $2\frac{1}{2}$ pieds.

Le flottage du bois, pratiqué sur une petite échelle durant plusieurs années, est discontinué depuis 1921. Le bois rassemblé en estacades sur le lac était tiré à l'aide de cabestan jusqu'à l'embouchure, et descendait ensuite la rivière librement jusqu'au moulin de M. McLaren, à Masham.

Quais: Il n'y a aucun quai autour du lac Lapêche.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Au moment de notre examen le 20 août 1934, le lac Lapêche était à sa période d'étiage. Les marques d'eaux hautes observées autour du lac étaient à 3 pieds au-dessus de ce niveau d'étiage. Il y a une dizaine d'années, cependant, le niveau de l'eau a été un peu plus bas d'après M. A. Pellerin.

Habitations autour du lac: Il y a quinze chalets d'été et une ferme autour du lac. Toutes ces résidences, sauf deux, sont situées sur la rive nord du lac. M. A. Pellerin, cultivateur résidant sur le lot 18, rang XI, possède cinq chalets d'été qu'il a bâtis sur le bord du lac à 75 pieds de la rive, et à 10 pieds au-dessus de l'eau basse. Il a également construit quatre autres chalets d'été sur la rive nord du ruisseau qui traverse le même lot. Un de ces chalets est à 10 pieds au-dessus de l'eau basse du lac. Les autres sont très élevés.

Sur le lot 14b du rang X, il y a une habitation de 24 x 20 pieds appartenant au club "Adanac Hunt Club." Elle est située à 125 pieds de la rive et à 17 pieds au-dessus de l'eau basse. Sur le lot 20 du rang XI, il y a trois résidences d'été dont l'une est à 12 pieds au-dessus de l'eau basse et les deux autres très élevées. Au sud du lac, sur le lot 19 du rang VIII, il y a deux maisons d'été dont l'une appartient à "Steeles Big Game Club" et l'autre à Mlle J. O. Fellows d'Aylmer. La première mesure 25 x 23 pieds; elle est à 87 pieds de la rive et à 11½ pieds au-dessus de l'eau basse. La seconde mesure 53 x 17 pieds avec une dépendance de 35 x 13 pieds. Cette maison est bâtie à 35 pieds de la rive et à 13½ pieds au-dessus de l'eau basse.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus rapproché du lac est l'embranchement d'Ottawa-Waltham du Pacifique Canadien dont la gare de Quyon est à 8 milles au sud-ouest du lac. Un bon chemin relie cette gare à l'extrémité sud du lac.

Comme il est dit précédemment, on ne peut atteindre la partie nord du lac en voiture qu'en partant de Wakefield situé sur l'embranchement d'Ottawa-Maniwaki du Pacifique Canadien. La distance à parcourir alors est de 13½ milles. Il n'y a pas d'autre route autour du lac, si ce n'est un chemin de portage longeant la rive ouest depuis l'extrémité sud du lac jusqu'à son extrémité nord-ouest.

Valeur du lac comme réservoir: Une retenue de cinq et dix pieds au-dessus de l'eau basse de ce lac atteindrait très peu de terrain autour du lac. Une retenue de quinze pieds au-dessus de l'eau basse atteindrait les deux chalets au sud du lac, un des trois chalets sur le lot 20, rang XI, six chalets et la ferme sur le lot 18 du même rang. Une grande étendue de terrain serait noyée à l'embouchure du lac sur les lots 18 à 24, rang XI.

La retenue maximum pratiquée sur le lac Lapêche semble être environ 8 pieds.

Barrage à la sortie du lac: Il existe un petit barrage en bois à l'embouchure du lac Lapêche. Ce barrage construit il y a un grand nombre d'années par M. McLaren de Masham, fut reconstruit en 1934. Il sert à retenir l'eau haute du lac pour l'exploitation d'un moulin-à-scie situé sur la sortie du lac, à Masham.

Emplacement de barrage: Le meilleur emplacement pour la construction d'un barrage serait à l'emplacement du barrage actuel. A cet endroit, les rives sont cependant peu élevées et il n'y a aucune trace de roc.

Pour une retenue de cinq à huit pieds, un barrage ne serait pas très long, mais cette longueur augmenterait rapidement avec une retenue plus élevée.

Conclusion: Le lac Lapêche peut être considéré comme une nappe d'eau navigable et flottable.

LAC PEMICHANGAN

L'examen du lac Pémichangan a été fait du 11 au 15 août 1934, et les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3835 (Planche XVI de ce rapport).

Localisation: Le lac Pémichangan fait partie du bassin hydraulique de la rivière Gatineau. Il s'étend presque entièrement sur les rangs VII à XI de l'extrémité sud-ouest du canton de Blake, et une de ses baies baigne une partie des rangs VII et VIII du canton de Hincks, comté de Gatineau. Ce lac reçoit les eaux des lacs: Roch, Vert, Bangall, Oxbow, John, William et d'une trentaine d'autres petits lacs, tous situés sur son versant sud.

Le lac Pémichangan se déverse dans le lac Trente et un Milles qui rejoint la rivière Gatineau en face du rapide du Nègre, à onze milles en aval de Maniwaki, après avoir traversé la chaîne des lacs: Michel, de la Vieille, Rond et Roddick.

On peut atteindre ce lac de deux façons:

a) A partir de Gracefield, à 59 milles au nord d'Ottawa, nous pouvons suivre la route de Maniwaki sur une distance d'environ 6 milles pour se diriger vers le sud et traverser la rivière Gatineau à la Chute Calumet, à un mille à l'est de la route de Maniwaki. Il faut ensuite longer la rive est

de la rivière sur une distance d'un mille jusqu'à l'endroit appelé "Clément", puis continuer vers l'est pour atteindre enfin l'extrémité nord du lac Pémichangan près de son embouchure. Ce trajet a une longueur de 15 milles à partir de Gracefield.

b) ou bien à partir de Kazubazua à 47 milles au nord d'Ottawa, nous pouvons nous diriger vers le nord-est et contourner le lac Ste-Marie, à 8 milles du point de départ. Nous voyageons ensuite vers le nord sur une distance de 12 milles pour atteindre la rive sud du lac Pémichangan après avoir parcouru 20 milles à partir de Kazubazua.

Aspect général du district: Le district environnant est très montagneux et boisé. Il est renommé pour la chasse et la pêche. Cette région a été arpentée et subdivisée en lots. Quelques fermiers habitent les rives ouest et sud du lac.

Le petit village de Pointe Comfort situé entre les lacs Pémichangan et 31 Milles se compose d'une chapelle, d'un magasin et de quelques maisons.

Un grand nombre de touristes fréquentent ce lac, attirés par sa pêche abondante.

Le "Gatineau Fish & Game Club" possède les droits de chasse et de pêche sur les lacs Pémichangan et 31 Milles. Le chalet du club et les chalets des membres sont tous sur la rive ouest de ce lac près de l'embouchure.

Nature des rives: Les rives du lac Pémichangan sont généralement hautes, boisées et rocheuses. Le roc y est apparent à plusieurs endroits. Des montagnes élevées longent les rives à une faible distance. Quelques fermiers et un grand nombre de touristes habitent les rives nord et sud.

Superficie et bassin du lac: Le lac Pémichangan a une forme très irrégulière, dont la longueur est de 5 milles et la largeur moyenne de $1\frac{1}{2}$ milles. Il coule du sud au nord pour se déverser dans le lac 31 Milles. Sa superficie est de 7.3 milles carrés.

La superficie du bassin de drainage est de 34 milles carrés.

Altitude du lac: Cette nappe d'eau est située à 554 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer, d'après la carte No. 31 $\frac{J.}{S.W.}$ du Ministère de l'Intérieur.

La hauteur du lac 31 Milles dans lequel ce lac se déverse est à 532 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer, d'après la même carte.

Profondeur du lac: Le lac Pémichangan est très profond. Quarante-cinq sondages donnent une profondeur variant de 1 à 150 pieds, et une profondeur moyenne de 45 pieds. Toutes ces mesures apparaissent sur le plan D-3835.

Iles et battures: Il y a quatre îles et huit flots sur le lac Pémichangan. Les îles sont hautes et boisées. La plus importante et aussi la plus grande est celle qui est située au centre du lac et qui le traverse sur une longueur de 2 milles du nord au sud. Un fermier est établi sur la partie nord de cette île.

Les flots sont plus ou moins élevés. Ce sont surtout des rochers surmontés de quelques arbres. Sur l'un de ces flots situé au sud-est de la grande île mentionnée plus haut, un chalet a été construit. Sa hauteur maximum est légèrement supérieure à celle des hautes eaux.

Il existe une seule grande batture de roches située vers le milieu du lac, entre la grande île et la rive est, en face du lot 9, rang VII, canton de Blake. Cette batture est à fleur d'eau à l'époque d'étiage.

Navigation et flottage: Il se fait beaucoup de navigation de plaisance sur le lac Pémichangan. On utilise à cette fin des yachts, des chaloupes et des canots avec ou sans moteur. Le tirant d'eau des yachts varie de 2 à 3 pieds.

Le flottage du bois fut pratiqué durant plusieurs années par M. Charles Logue de Maniwaki, puis par M. Jos. Patry de Bouchette. Ce dernier a vendu ses droits à une compagnie de Toronto, après avoir terminé ses opérations au printemps de 1934.

Les billes assemblées en estacades étaient tirées par des cabestans, des yachts ou par des remorqueurs du genre "Alligator."

Quais: Il y a quatre quais et neuf remises à yachts autour de ce lac. Les remises à yachts et l'un de ces quais sont situés sur les lots 17 et 18, rang IX, canton de Blake. Ils appartiennent au club et aux membres de "Gatineau Fish & Game Club." Deux autres quais sont situés au sud, sur le lot D, rang IX, du même canton. Ils appartiennent: l'un à M. Lucien Dubé, et l'autre à M. Aimé Poitras, tous deux d'Ottawa.

Enfin, le dernier quai est situé sur le lot 6, rang VIII, canton de Hincks, propriété de M. Elias Bertrand, fermier. Ses dimensions sont 18 x 17 pieds, et il est relié à la rive par un trottoir en bois de 290 x 2½ pieds.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Lors de l'examen de ce lac, le 14 août 1934, les marques d'eau haute étaient à 3 pieds au-dessus du niveau de l'eau observé, et d'après les renseignements obtenus, l'eau basse est un pied au-dessous de ce même niveau. La variation entre l'eau haute et l'eau basse est donc de quatre pieds.

Résidences autour du lac: Il y a un grand nombre de chalets d'été autour du lac Pémichangan. Ils sont divisés en deux groupes distincts. Le premier groupe comprend huit chalets situés sur les lots 17 et

18, rang IX, canton de Blake. Ils appartiennent au club et aux membres du club.

Le chalet du club et la maison du gérant sont situés à une distance de 40 à 72 pieds du rivage et à une hauteur de 28 et 12½ pieds au-dessus de l'eau basse. Les autres chalets sont très élevés et à 300 pieds de la rive.

Le second groupe comprend sept chalets dont six sont situés sur le lot D, rang IX, au sud du lac, et le septième sur un petit flot au nord-est de cette colonie. Ils appartiennent à des particuliers qui ne font pas partie du club.

Ces chalets, de dimensions moyennes de 30 x 20 pieds, sont situés à une distance variant de 20 à 63 pieds du rivage et à une hauteur variable de 4½ à 19 pieds au-dessus de l'eau basse.

Il y a également sept fermes autour du lac, dont les bâtisses sont à plus de 10 pieds au-dessus de l'eau basse, et à une distance variant de 25 à 110 pieds du rivage. Elles sont établies sur les lots 5, 6, 11 et 15 du rang IX, 20 du rang VIII, canton de Blake, et une dans la partie nord de la grande île.

Une autre ferme est située à plus de 200 pieds de la rive sur le lot 6 du rang VIII, canton de Hincks.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus près est l'embranchement d'Ottawa-Maniwaki du Pacifique Canadien, dont la gare de Gracefield est à 15 milles à l'ouest du lac. Un bon chemin relie cette station à l'embouchure du lac.

Comme il est dit précédemment, on peut atteindre la rive sud du lac en partant de Kazubazua situé également le long du même chemin de fer. La distance à parcourir est de 20 milles.

Il n'y a aucun chemin autour du lac, si ce n'est un chemin privé desservant la ferme établie sur le lot 6, rang IX, de Blake, à l'extrémité de la grande pointe, partie nord du lac.

Le lac comme réservoir: La faible étendue du bassin de ce lac ne permettrait pas d'élever le niveau de l'eau de plus de cinq pieds au-dessus de l'eau basse, soit un pied au-dessus de l'eau haute. Il serait donc plus pratique de ne retenir que les hautes eaux du lac. Cette retenue atteindrait les quatre quais, neuf remises à yachts, deux maisons sur le lot D, et 200 pieds de chemin sur le lot 17 du rang IX, de Blake.

Barrage sur les sorties du lac: Le lac Pémichangan s'écoule dans le lac 31 Milles par deux sorties: l'une, la principale, à son extrémité nord dans le rang VIII; l'autre sur les lots 17 et 18, rang IX, canton de Blake.

Sur la sortie principale, à un quart de mille en aval de l'embouchure du lac, il y a deux barrages en bois, distants l'un de l'autre de quelques cents pieds, qui furent construits par M. Aimé Alie, et dont le dernier sert à assurer la marche d'un moulin-à-scie.

Ces deux barrages n'ont aucun effet sur le niveau du lac.

Sur la seconde sortie, il existe un barrage en bois de 50 pieds de longueur et de $2\frac{1}{2}$ pieds de hauteur. Ce barrage laisse passer l'eau nécessaire pour alimenter un réservoir d'alevins que le club a fait construire à même cette sortie secondaire.

Emplacement de barrage: Il y aurait possibilité de construire sur la sortie principale du lac un barrage pour la retenue des hautes eaux. Il pourrait être localisé à l'embouchure même du lac, ou mieux, sur l'emplacement du premier barrage en aval du lac. A cet endroit, la sortie est peu large et les rives sont hautes et formées de roc escarpé, mais il faudrait un barrage plus élevé qu'à l'embouchure.

Sur l'autre sortie, cette retenue nécessiterait un barrage ou une digue d'une longueur d'environ 300 pieds, et il faudrait de plus relever le chemin sur une distance à peu près égale.

Le roc n'apparaît pas à cet endroit.

Conclusion: Le lac Pémichangan peut être considéré comme une nappe d'eau navigable et flottable.

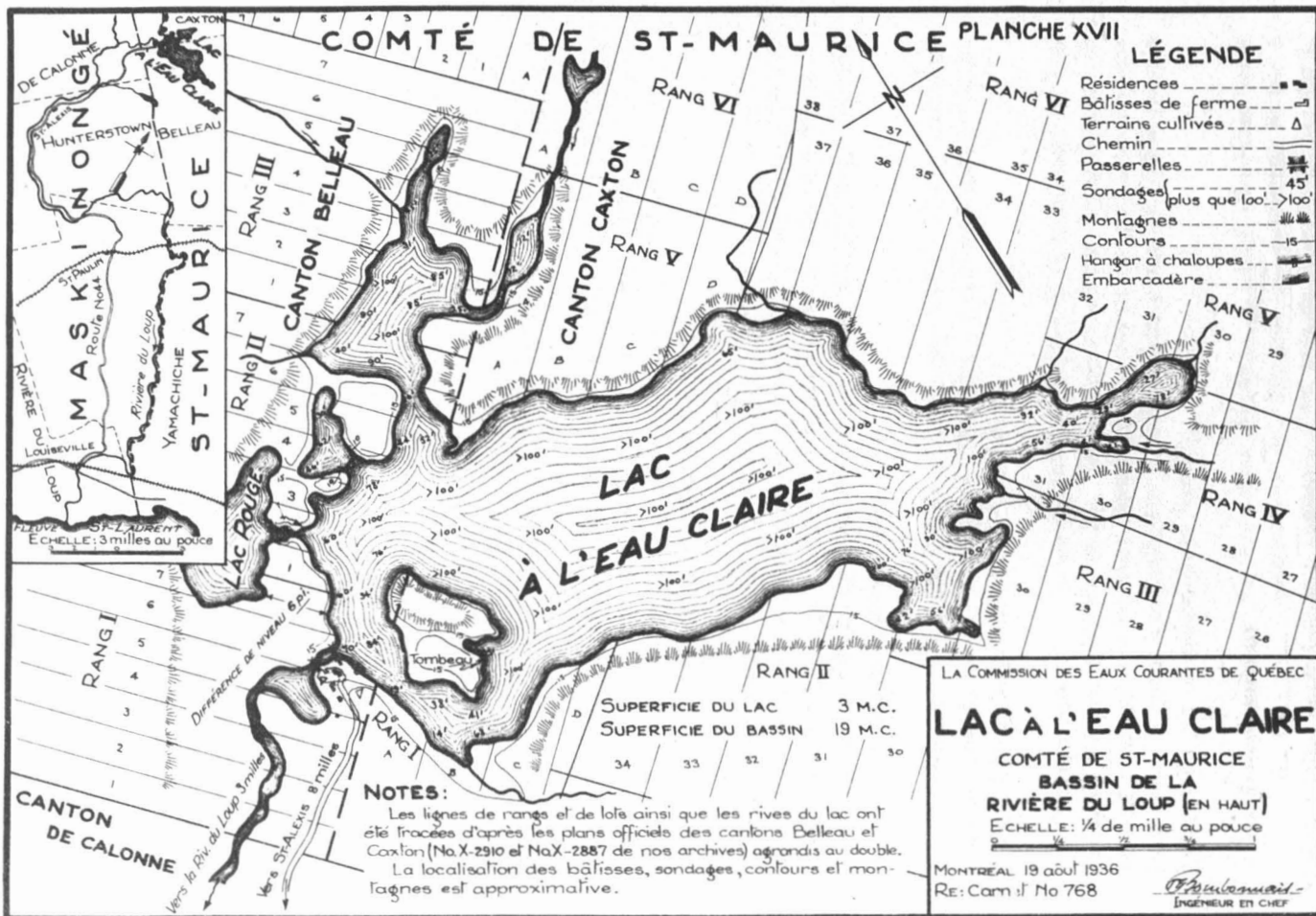
LAC A L'EAU CLAIRE

L'examen du lac à l'Eau Claire a été fait du 11 au 14 août 1936. Les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3971 (Planche XVII de ce rapport).

Localisation: Le lac à l'Eau Claire s'étend dans les rangs I, II, III, IV et V, canton de Caxton, et dans les rangs I, II et III du canton de Belleau, tous deux dans le comté de St-Maurice. Il est alimenté par les lacs Rouge, Long, des Islets, Grenier, etc., et se déverse par un ruisseau dans la rivière du Loup qui coule à trois milles au sud-ouest.

Le lac à l'Eau Claire est à 8 milles au nord du village de St-Alexis des Monts où finit la route régionale No. 44 venant de Louiseville. De St-Alexis, un étroit chemin de gravier mène au lac.

Le chemin de fer Canadien National passe à 19 milles au sud du lac, au village de St-Paulin. Pour atteindre le lac à partir de ce village, il faut suivre la route 44 sur une distance de 11 milles jusqu'à St-Alexis, et ensuite 8 milles de chemin de gravier conduisant de St-Alexis au lac à l'Eau Claire.



Superficie et bassin: Le lac à l'Eau Claire est une nappe d'eau environ trois milles de longueur et d'une largeur moyenne d'un mille. Sa superficie est de trois milles carrés.

La superficie de son bassin de drainage est de 19 milles carrés.

Aspect du district: Le lac à l'Eau Claire s'étend en pleine forêt dans une région montagneuse. Ce n'est qu'à trois milles au sud qu'on trouve les premiers groupements de fermes.

Nature des rives: Les rives du lac à l'eau Claire sont partout hautes et boisées. On remarque que la rive nord est en général très à pic et presque partout le roc y est visible. Au sud, où la pente est plus douce, on ne voit de roc que sur les pointes.

A l'extrémité est du lac, le fond de la petite baie qui s'avance dans le lot 30 du rang IV, canton de Caxton, se termine par une étroite vallée au sol très bas et humide.

La sortie du lac coule dans une vallée de hauteur moyenne où l'on remarque une vingtaine d'acres de terrains cultivés.

Profondeur de l'eau: Le lac à l'Eau Claire est très profond. Des sondages y ont été effectués avec une sonde de 100 pieds, et dans la plus grande partie du lac cet appareil n'a pas atteint le fond. Les résultats détaillés de ces mesures apparaissent sur le plan D-3971.

Iles et battures: Une grande île boisée dont la superficie est d'environ 80 acres, apparaît à 300 pieds de la rive vers la sortie du lac. Un flot circulaire d'un diamètre d'à peine 100 pieds se trouve aussi à l'entrée de la petite baie qui s'étend dans les lots 4, 5 et 6 du rang II, canton de Belleau.

Il n'y a pas de battures dans le lac.

Quais: Un double embarcadère flottant forme une sorte de brise-lames en face d'une remise à chaloupes construite en bordure du lot 6, rang I de Belleau, près de la sortie du lac.

Navigation: La navigation de récréation et le flottage du bois ont seuls été pratiqués sur ce lac. Depuis quarante ans, les opérations de flottage n'ont pas été répétées, mais la navigation de récréation se pratique toujours. Un yacht à moteur, d'un tirant de trois pieds, est utilisé pour la promenade par un propriétaire riverain.

Résidences autour du lac: La succession Marguerite Claire Stephens, seule propriétaire des terrains qui entourent le lac à l'Eau Claire, entretient une résidence d'été près de la sortie du lac sur le

lot 6, rang I, de Belleau. Tout près de cette résidence se trouvent un petit chalet puis les maisons d'un fermier et d'un jardinier à l'emploi de M. Stephens. Une grande bâtisse, sise entre la résidence de la famille Stephens et celle du fermier, sert de grange, d'étable et de remises pour les voitures et les instruments aratoires.

Sur la rive est de la grande île, on a creusé le rocher pour y déposer les restes de Madame Marguerite C. Stephens. Ce tombeau se trouve à quelques pouces au-dessus du niveau des hautes eaux du lac. Une plaque de bronze en marque l'endroit.

Chemin de fer et route: Un chemin gravelé étroit mais en bonne condition accède à la propriété Stephens. Ce chemin vient de St-Alexis des Monts où se termine la route régionale Louiseville-St-Alexis.

Le chemin de fer Canadien National passe au village de St-Paulin, situé à 19 milles au sud du lac sur le parcours de la route plus haut mentionnée.

Variation du niveau du lac: La variation annuelle du niveau du lac à l'Eau Claire est d'environ trois pieds.

Valeur du lac comme réservoir: Pour emmagasiner dans le lac à l'Eau Claire un ruissellement normal du printemps de 12 pouces sur son bassin, il faudrait surélever son niveau de 6.3 pieds. Dans ce cas, il faudrait construire un barrage à la sortie du lac et une digue au fond de la petite baie, lot 30, rang IV de Caxton, pour empêcher les eaux de se déverser dans le bassin de la rivière Yamachiche. Par suite de cet exhaussement, un petit chalet et le tombeau de Madame Marguerite C. Stephens seraient inondés.

Un exhaussement de dix pieds exigerait le déplacement des bâtisses de la propriété Stephens.

Barrage à la sortie du lac: Au temps du flottage du bois sur le lac à l'Eau Claire, on avait construit un barrage, mais depuis il a été partiellement démoli. Seul le plancher de fondation de la section des vannes est demeuré en place; on y a établi une passerelle à l'amont de laquelle on a installé une grille pour empêcher la migration du poisson.

Emplacement de barrage: A la sortie du lac à l'Eau Claire, les rives présentent un sol sablonneux recouvert d'une couche de terre végétale, d'environ douze pouces d'épaisseur. On n'y voit de roc nulle part et le ruisseau coule sur un lit de gravier, de sable et de moellons.

Conclusion: Le lac à l'Eau Claire peut être considéré comme nappe d'eau navigable et flottable.

LAC ANNE

L'examen du lac Anne a été fait les 4 et 5 septembre 1935, et les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3961 (Planche XVIII de ce rapport).

Localisation: Le lac Anne fait partie du bassin hydraulique de la rivière du Nord. Cette nappe d'eau est située dans le comté d'Argenteuil au point de rencontre de deux cantons et d'une seigneurie; elle baigne les lots 1 et 2 du rang VII de Wentworth, le lot 126 de la côte Sainte-Angélique sud-ouest, seigneurie des Mille-Isles et le lot 1 du rang VI de Gore.

Le lac Anne n'est alimenté que par des sources et coule vers le nord pour se déverser dans le lac Jos et rejoindre la rivière Simon à environ un mille en aval de Morin Heights. Cette dernière rivière se jette dans la rivière du Nord à environ un mille en amont de Piedmont.

La meilleure façon d'atteindre le lac Anne est de descendre de chemin de fer à Morin Heights, à cinquante-six milles et demi au nord-ouest de Montréal, sur l'embranchement du lac Rémi du Canadien National. On se dirige ensuite par automobile vers le sud sur la route de Ste-Agathe-Lachute qui passe tout près de la rive nord-est du lac. La distance à parcourir est d'environ six milles.

Altitude: Ce lac est situé à environ 1,025 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Superficie et bassin: Le lac Anne a une forme quelque peu arrondie. Sa longueur est de 5,280 pieds et sa largeur moyenne de 2,100 pieds. La superficie de cette nappe d'eau est de 282 acres.

La superficie de son bassin est de 1,050 acres.

Aspect général du district: Le district environnant est boisé et couvert de montagnes peu élevées. Il a été arpenté et subdivisé en lots dont quelques-uns sont occupés. Cette région est très recherchée des touristes.

Nature des rives: Les rives de ce lac sont généralement peu élevées et en pente plus ou moins forte. Elles sont boisées, sans culture et peu habitées. Quelques montagnes s'élèvent à une faible hauteur dans les environs du lac. La plus grande partie des terrains qui bordent les rives appartiennent à un syndicat formé des touristes qui habitent sur la rive nord-est.

Profondeur du lac: La profondeur du lac Anne varie de 10 à 76 pieds. La profondeur moyenne donnée par vingt sondages est de 30 pieds. Toutes ces mesures apparaissent sur le plan D-3961.

Batture: Il n'existe aucune batture sur le lac Anne.

Quais: Il y a quatre quais et cinq hangars à chaloupes autour du lac. Trois de ces quais et quatre hangars à chaloupes sont établis sur le lot 126 de la côte Sainte-Angélique sud-ouest, Seigneurie des Mille-Isles. Le quatrième quai est sur le lot 1a, et un cinquième hangar à chaloupes sur le lot 1b du rang VII, de Wentworth.

Navigation et flottage: Quelques chaloupes et canots sont utilisés sur ce lac pour fins de récréation. L'une de ces chaloupes est munie d'un moteur dont le tirant est de 2½ pieds.

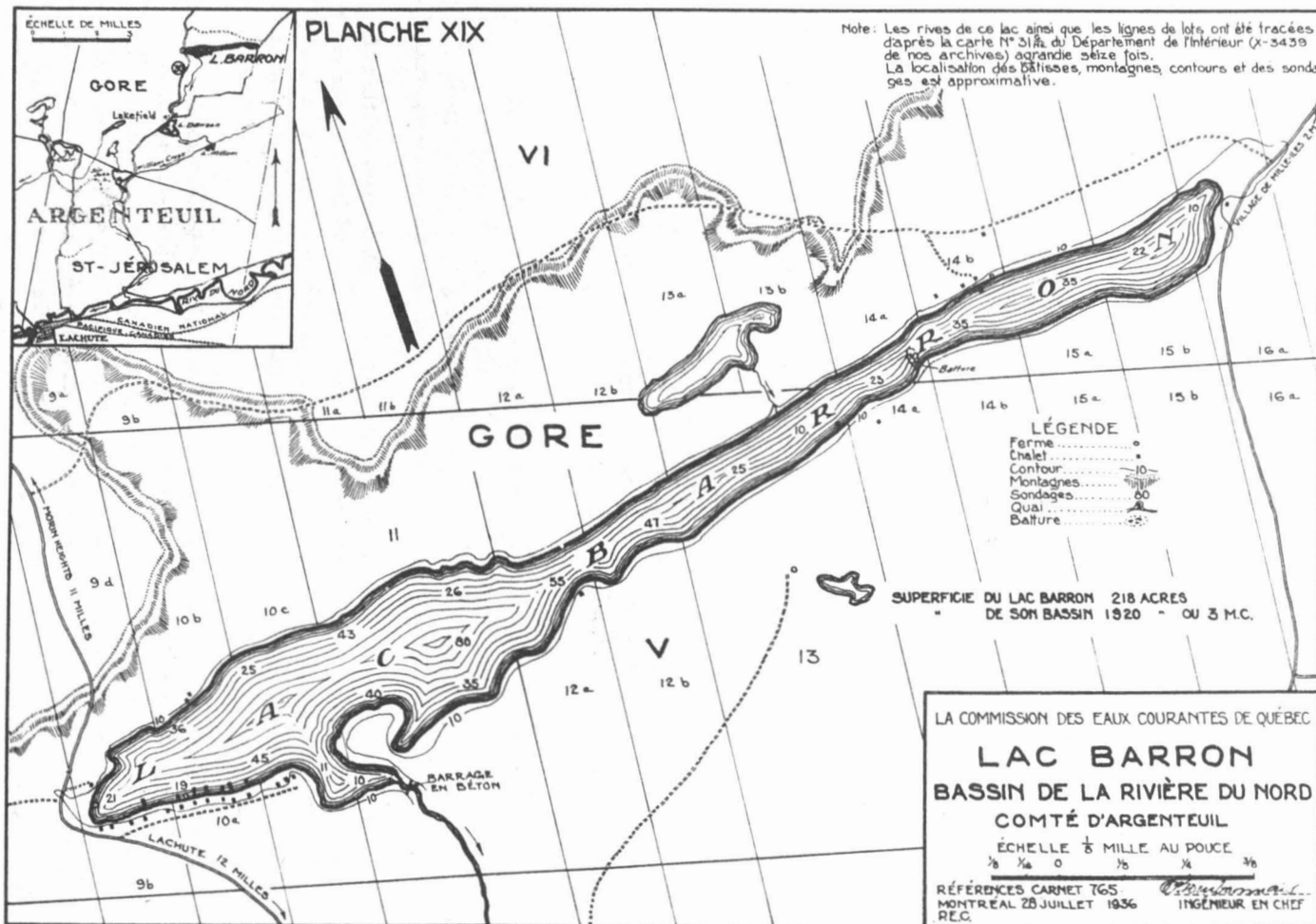
M. Jos. Seale, de Morin Heights, a déjà flotté du bois en petite quantité sur le lac Anne. Ce bois poussé par un vent favorable était retiré sur le lot 1a, rang VII, de Wentworth, et expédié par voiture ou traîneau.

Résidences autour du lac: Il y a neuf résidences d'été sur les rives. L'une d'entre elles située sur le lot 1b du rang VII de Wentworth semble abandonnée. Deux autres sont bâties sur le lot 1a du même rang, et toutes les autres sont établies sur la rive nord-est du lac sur le lot 126 de la Côte Sainte-Angélique sud-ouest de la Seigneurie des Mille-Isles. Ces maisons de dimensions variables sont à une distance de 1 à 200 pieds du rivage, et à une hauteur de 4 à 20 pieds au-dessus du niveau de l'eau basse.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus près est l'embranchement du lac Rémi du Canadien National dont la gare de Morin Heights est à 6 milles au nord du lac. La route de Ste-Agathe-Lachute passe tout près de la rive nord-est du lac Anne.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Lors de l'examen du lac Anne le 5 septembre 1935, les marques d'eau haute observées autour du lac étaient à 3 pieds au-dessus du niveau de l'eau. Le lac était alors à sa période d'étiage. La variation entre l'eau haute et l'eau basse est donc de 3 pieds.

Valeur du lac comme réservoir: La faible étendue du bassin du lac Anne ne permettrait pas d'élever le niveau de l'eau de ce lac de plus de quatre pieds au-dessus de l'eau basse. Une telle retenue sur ce lac atteindrait les quatre quais et les cinq hangars à chaloupes, de même qu'un petit système à pompage d'aqueduc. L'étendue du terrain noyé autour du lac serait négligeable.



Barrage sur la sortie du lac: Il n'y a jamais eu de barrage à la sortie de ce lac.

Emplacement de barrage: La sortie du lac Anne est très étroite, embarrassée de roches et en pente forte. Il n'y a aucune trace de roc mais les rives sont assez hautes et offrent le meilleur emplacement pour un barrage de quelques pieds de hauteur.

Conclusion: Le lac Anne peut être considéré comme une nappe d'eau navigable et flottable.

LAC BARRON

L'examen du lac Barron a été fait les 6 et 7 septembre 1935, et les notes prises alors ont été inscrites sur le plan D-3958 (Planche XIX de ce rapport).

Localisation: Le lac Barron fait partie du bassin hydraulique de la rivière du Nord. Il est entièrement situé dans les rangs V et VI du canton de Gore, comté d'Argenteuil. Ce lac est alimenté par deux petits lacs et quelques sources. Ces eaux se jettent dans les lacs Dawson, William et Sir John avant d'atteindre la rivière du Nord à environ $2\frac{1}{4}$ milles en amont de la ville de Lachute.

La meilleure façon d'atteindre le lac est de descendre de chemin de fer à Lachute, ville desservie par les chemins de fer Canadien National et Pacifique Canadien. De cet endroit on se dirige vers le nord sur la route de Ste-Agathe qui passe à l'extrémité ouest du lac Barron, à environ douze milles de Lachute.

Altitude: Le lac Barron est à environ 875 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Superficie et bassin: Ce lac a la forme d'une bande très étroite s'étendant de l'est à l'ouest sur une longueur de $2\frac{1}{2}$ milles, ou 13,200 pieds. Sa largeur moyenne est de 720 pieds. La superficie du lac Barron est de 218 acres et l'étendue de son bassin est de 1,920 acres, ou 3 milles carrés.

Aspect général du district: Le district environnant est boisé et couvert de montagnes peu élevées. Il a été arpenté et subdivisé en lots dont plusieurs sont occupés. Cette région est assez recherchée des touristes durant l'été.

Nature des rives: Les rives du lac sont boisées et très hautes sauf à l'extrémité est où elles sont en pente faible. Il y a un peu de culture sur les rives nord et sud. Plusieurs résidences d'été sont établies sur les rives de ce lac, particulièrement sur la rive sud-ouest.

Profondeur: La profondeur du lac Barron varie de 10 à 80 pieds. La profondeur moyenne donnée par vingt et un sondages est de 30 pieds. Toutes ces mesures apparaissent sur le plan D-3958.

Batture: Il y a une seule batture de roches dans le lac Barron. Elle est située en front du lot 14a, rang VI, et s'avance dans le lac sur une longueur de 2,000 pieds à partir de la rive sud.

Navigation et flottage: Quelques chaloupes et canots naviguent sur ce lac pour fins de récréation. Le flottage du bois n'a jamais été pratiqué sur le lac Barron.

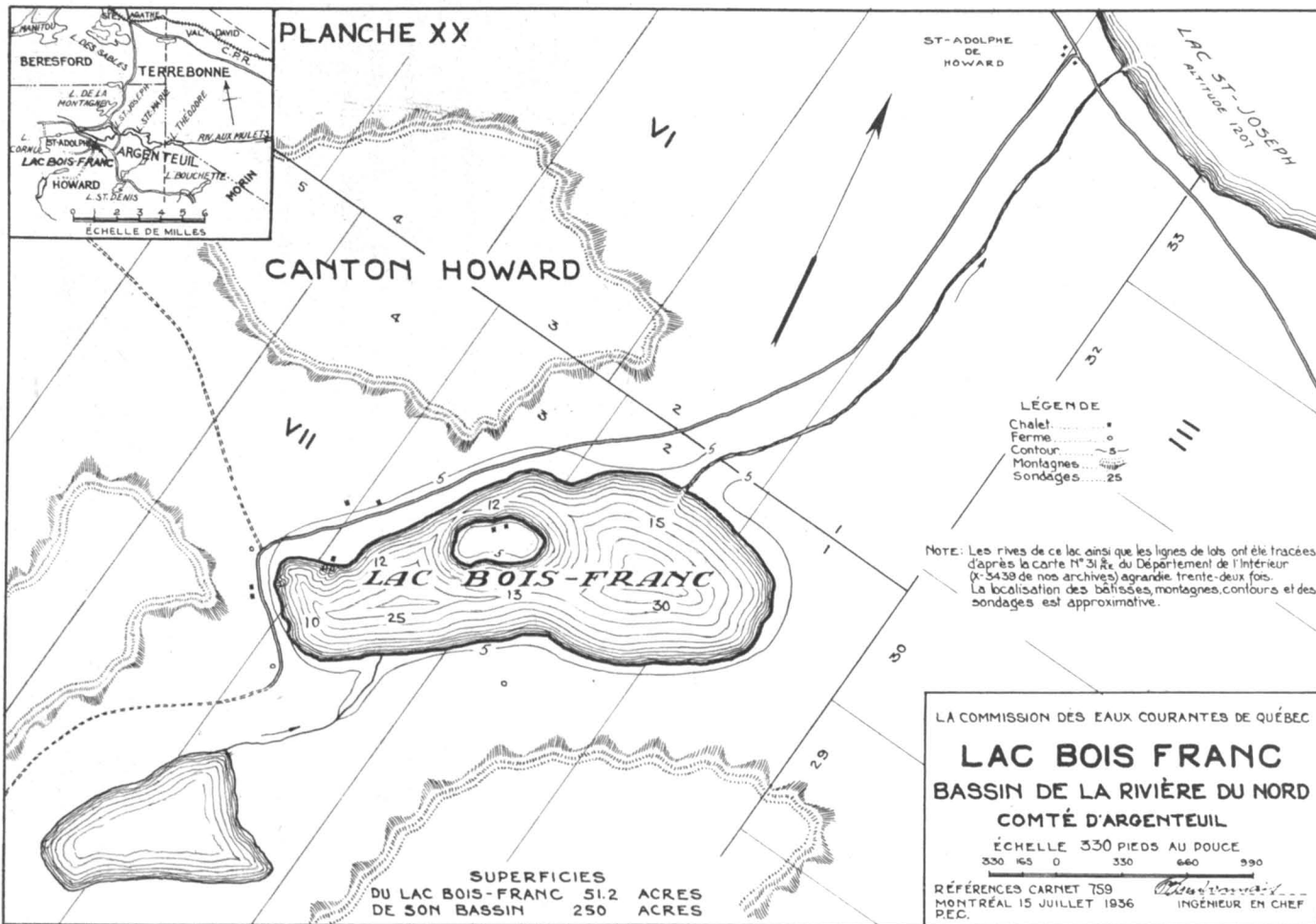
Quais: Il y a sept quais construits sur la rive sud-ouest, dont deux sur des piliers de ciment. Nous comptons également cinq hangars à chaloupes.

Résidences autour du lac: Nous comptons sur le lac vingt-quatre chalets d'été et une ferme. Celle-ci est située sur le lot 13, rang V, et dix-sept des chalets d'été sont groupés à l'extrémité ouest du lac. Ces résidences ont des dimensions variables mais en moyenne elles ont 31 pieds de longueur par 22 pieds de largeur. Leur distance au rivage varie de 18 à 200 pieds et leur hauteur au-dessus de l'eau basse de 4 à 21 pieds.

Chemin de fer et route: Le lac Barron est situé presque à mi-distance entre Lachute et Morin Heights, soit à 12 et 11 milles respectivement de ces deux endroits desservis par le chemin de fer Canadien National. L'embranchement Montréal-Hull-Ottawa du Pacifique Canadien passe également à Lachute. La route Lachute-Ste-Agathe passe à l'extrémité ouest du lac.

Le chemin qui joint les villages de Lakefield et Mille-Iles passe à l'extrémité est du lac Barron. Un autre chemin en terre longe la rive nord à une distance plus ou moins grande et relie les deux grandes routes qui passent aux extrémités du lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Lors de notre examen le 6 septembre 1935, le lac Barron était à sa période d'étiage. Les marques d'eau haute relevées sur les rives étaient à $2\frac{1}{2}$ pieds au-dessus du niveau d'eau de cette date.



Valeur du lac comme réservoir: Il serait possible d'élever le niveau de l'eau du lac Barron de 5 et 9 pieds au-dessus de l'eau basse sans causer beaucoup de dommages.

Une retenue de cinq pieds atteindrait sept quais, cinq hangars à chaloupes et trois chalets d'été sur la rive sud-ouest.

La retenue maximum de neuf pieds atteindrait les sept quais et sept chalets d'été sur la rive sud-ouest, cinq hangars à chaloupes et les routes aux endroits suivants: la route de Lachute sur une longueur d'environ 60 pieds sur le lot 9, rang V; la route de Lakefield-Mille-Iles sur une longueur d'environ 1,100 pieds sur le lot 16a, rang VI, et le chemin qui joint ces deux routes sur une longueur d'environ 400 pieds sur le lot 16a du rang VI.

Barrage sur la sortie du lac: M. G. Dawson a construit en 1934 un barrage en béton à environ 300 pieds en aval du lac Barron pour remplacer un vieux barrage en bois dont on voit encore quelques vestiges à une couple de cents pieds plus bas. Ce barrage sert à retenir l'eau du lac au niveau des eaux hautes pour l'exploitation d'un moulin. Il mesure 67 pieds de longueur et se compose d'une vanne de 7 pieds de largeur réunie à la rive droite par un mur de 23 pieds de longueur, et à la rive gauche par un mur de 37 pieds de longueur.

Emplacement de barrage: La sortie du lac Barron est assez étroite et coule à travers des roches. La rive droite est peu haute et en pente assez forte, et la rive gauche a une hauteur de cinq pieds mais elle se continue en pente faible. Il serait possible de construire sur l'emplacement du barrage actuel un autre barrage qui pourrait faire une retenue de neuf pieds d'eau sur le lac Barron.

Conclusion: Le lac Barron peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC BOIS-FRANC

L'examen du lac Bois-Franc a été fait le 1er août 1935, et les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3941 (Planche XX de ce rapport).

Localisation: Le lac Bois-Franc fait partie du bassin hydraulique de la rivière du Nord. Il baigne une partie des lots 1, 2 et 3, du rang VII, canton d'Howard, comté d'Argenteuil. Ce lac reçoit son eau d'un petit lac situé au sud. Il se déverse dans la chaîne des lacs: St-Joseph, Ste-Marie et Théodore sur le parcours de la rivière aux Mulets qui rejoint elle-même la rivière du Nord à environ un mille en amont de Mont-Rolland.

On atteint ce lac en partant de Ste-Agathe, située sur l'embranchement de Mont-Laurier du chemin de fer du Canadien Pacifique, à onze milles au nord du lac, ou de Morin Heights, sur l'embranchement du lac Rémi du chemin de fer du Canadien National, à dix milles au sud-est.

La route de Ste-Agathe-Lachute joint ces deux chemins de fer et passe par St-Adolphe de Howard situé à un mille au nord du lac Bois-Franc. Une bonne route en terre joint le lac Bois-Franc à St-Adolphe.

Altitude: Le lac Bois-Franc est situé à environ 1,350 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Superficie et bassin: Le lac Bois-Franc a une forme elliptique dont le grand axe a une longueur de 2,100 pieds et une direction sud-ouest-nord-est. Sa largeur moyenne est de 1,050 pieds. La superficie du lac est de 51 acres.

La superficie de son bassin est de 250 acres.

Aspect général du district: Ce district est boisé et très montagneux. Il a été arpenté et subdivisé en lots dont plusieurs sont occupés. Cette région est très recherchée des touristes durant l'été.

Le lac Bois-Franc sert d'aqueduc pour le village de St-Adolphe de Howard situé à un mille au nord, depuis environ une trentaine d'années.

Nature des rives: Les rives du lac Bois-Franc sont généralement hautes et boisées sauf la rive nord qui est en pente faible et habitée. On rencontre un peu de culture au sud-ouest du lac. Des montagnes longent les rives à une distance plus ou moins grande du rivage.

Profondeur du lac: La profondeur du lac varie de dix à trente pieds. La profondeur moyenne donnée par sept sondages est de 17 pieds. Toutes ces mesures apparaissent sur le plan D-3941.

Batture: Il n'y a aucune batture sur ce lac.

Quais: Il y a trois quais dont deux sur le lot 3 et un sur le lot 4 du rang VII. Ce dernier quai ainsi que l'un des deux autres sont faits de pierre et de terre.

Navigation et flottage: Il se fait un peu de navigation de plaisance sur ce lac avec chaloupes ou canots. Il n'y a jamais eu de flottage du bois.

Résidences autour du lac: Il y a sept chalets d'été autour du lac Bois-Franc dont cinq sur la rive nord-ouest et deux sur l'île. Il y a aussi trois fermes dont l'une sur le lot 2 au sud du lac, une deuxième sur le lot 3 et la troisième sur le lot 4.

Les bâtisses des trois fermes sont à environ deux cents pieds de la rive et à plus de trente pieds au-dessus du niveau de l'eau.

Les chalets d'été ont en moyenne 23 x 19 pieds. Ils sont à une distance variant de 58 à 225 pieds du rivage et à une hauteur allant de 4 à 24 pieds au-dessus du niveau de l'eau.

Chemin de fer et route: Deux chemins de fer sont presque à égale distance de ce lac. L'embranchement de Mont-Laurier du chemin de fer du Canadien Pacifique, dont la gare de Ste-Agathe est à onze milles au nord, et l'embranchement du lac Rémi du chemin de fer du Canadien National, dont la gare de Morin Heights est à dix milles au sud-est.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Les marques d'eau haute étaient à deux pieds au-dessus du niveau de l'eau du 1er août 1935 alors que le lac était à sa période d'étiage. On peut donc dire que cette variation est de deux pieds.

Valeur du lac comme réservoir: La faible étendue du bassin de ce lac ne permettrait pas de faire une retenue supérieure à cinq pieds au-dessus de l'eau basse. Une telle retenue atteindrait les trois quais, un chalet d'été sur le lot 3, et environ un demi-mille du chemin. Quant au terrain noyé, l'étendue ne serait pas considérable.

Barrage sur la sortie du lac: Il n'y a jamais eu de barrage sur la sortie du lac.

Emplacement de barrage: Le meilleur endroit pour construire un barrage serait à l'embouchure du lac. Le fond de la rivière est en roc ainsi que les rives qui sont assez hautes.

Conclusion: Le lac Bois-Franc peut être considéré comme une nappe d'eau navigable et flottable.

LAC DE LA BORNE

L'examen du lac de la Borne a été fait le 7 août 1935, et les notes recueillies alors ont été consignées sur le plan D-3997 (Planche XXI de ce rapport).

Localisation: Le lac de la Borne fait partie du bassin hydraulique de la rivière du Nord. Il est situé sur les lots 47, 48 et 49 des rangs II et III

du canton de Howard, comté d'Argenteuil, et sur les lots 13a, 14 et 15 du 1er rang du canton de Beresford, comté de Terrebonne. Ce lac reçoit son eau du lac Beauchamp à l'ouest, et de trois autres petits lacs. Il se déverse dans la sortie du petit lac des Sables à mi-chemin entre celui-ci et le grand lac des Sables qui baigne la ville de Ste-Agathe des Monts.

La meilleure façon d'atteindre ce lac est de descendre de chemin de fer à Ste-Agathe, sur l'embranchement de Mont-Laurier du Pacifique Canadien. On se dirige ensuite vers le sud pour une distance de trois milles sur la route de Lachute qui longe la rive est du lac.

Altitude: Le lac de la Borne est à environ 1,350 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Superficie et bassin: Le lac de la Borne s'étend de l'ouest à l'est sur une longueur de 3,630 pieds et une largeur moyenne de 850 pieds. La superficie du lac de la Borne est de 90 acres.

Son bassin de drainage est de 1,970 acres.

Aspect général du district: Le district environnant est montagneux et boisé. Il a été arpenté et subdivisé en lots dont quelques-uns sont occupés. La petite ville de Ste-Agathe des Monts est située à 3 milles au nord de ce lac.

Nature des rives: Les rives du lac de la Borne sont généralement hautes, boisées et bordées de montagnes à peu de distance du rivage. Elles sont peu habitées et sans culture.

Profondeur: La profondeur de ce lac varie de 6 à 30 pieds. Il a été fait douze sondages qui ont donné une profondeur de 15 pieds.

Batture: Il n'existe aucune batture sur le lac de la Borne.

Quais: On rencontre quatre quais et une remise à chaloupes autour de la partie du lac située dans le canton Howard. Deux quais et une remise à chaloupes sont construits en front du camp Kinkora au nord-ouest du lac, sur le lot 49, rang III, Howard. Il y a également un pont rustique d'environ 220 pieds de longueur reliant ce camp à une chapelle située sur la pointe au sud. Deux autres quais sont situés, l'un sur le lot 48a et l'autre sur le lot 49 du rang II, à l'extrémité est du lac.

Navigation et flottage: Il n'y a jamais eu de flottage du bois sur le lac de la Borne mais quelques chaloupes et canots y naviguent durant la saison d'été.

Résidences autour du lac: Les rives du lac de la Borne sont habitées à ses deux extrémités est et ouest.

Sur la rive nord-ouest, sur le lot 49 rang III, Howard, et sur le lot 16 rang I, canton de Beresford, est établi le camp Kinkora pour jeunes garçons, dirigé par le Père McShane, curé de la paroisse St-Patrice de Montréal. Il se compose de huit camps de 25 pieds de longueur par 20 pieds de largeur, d'une salle à manger de 64 pieds de longueur par 62 pieds de largeur, d'une salle d'amusements de 77 pieds de longueur par 45 pieds de largeur, et d'une chapelle. Ces deux derniers édifices sont situés sur le rivage. La fondation de la salle d'amusements est à $4\frac{1}{2}$ pieds au-dessus du niveau de l'eau basse. Les autres bâtisses sont à plus de 15 pieds au-dessus de l'eau haute.

Sur la rive est il y a deux chalets d'été: l'un sur le lot 48a et l'autre sur le lot 49. Ces chalets mesurent respectivement 44 pieds par 20 pieds, et 42 par 30 pieds. Ils sont à 73 pieds du rivage, à 11 et 18 pieds au-dessus de l'eau basse.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus rapproché est l'embranchement de Mont-Laurier du Pacifique Canadien dont la gare de Ste-Agathe est située à trois milles au nord du lac. La route de Ste-Agathe-Lachute longe la rive est du lac. Une autre route en terre longe la rive nord.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Lors de l'examen du lac le 7 août 1935, il y avait une retenue d'un pied sur ce lac causée par un barrage construit sur sa sortie. Les marques d'eau haute relevées sur les rives étaient à un pied au-dessus de cette retenue. La variation entre l'eau haute et l'eau basse peut donc être estimée à 2 pieds.

Valeur du lac comme réservoir: L'étendue du bassin du lac de la Borne permettrait d'élever le niveau de ce lac de cinq, dix et quinze pieds au-dessus de l'eau basse. Une telle retenue atteindrait les quatre quais, la remise à chaloupes et la partie arrière de la fondation de la salle d'amusements du camp Kinkora, ainsi que le chalet sur le lot 48a, rang II, canton Howard.

Barrage sur la sortie du lac: Il existe à l'embouchure du lac une petite digue construite en terre et en pierre. Cette digue a un pied de hauteur.

Emplacement de barrage: La sortie du lac de la Borne est étroite et son lit est formé de terre et gravier. Les rives sont en pente faible et ne laissent voir aucune trace de roc.

Il serait possible d'élever, sur l'emplacement de la digue actuelle, un barrage qui pourrait retenir jusqu'à quinze pieds d'eau au-dessus de l'eau basse.

Conclusion: Le lac de la Borne peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC BOUCHETTE

L'examen du lac Bouchette a été fait les 24 et 25 juillet 1935. Les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3937 (Planche XXII) de ce rapport.

Localisation: Le lac Bouchette fait partie du bassin hydraulique de la rivière du Nord. Il est situé sur les lots 27 à 34 du rang III, canton Morin, comté d'Argenteuil. L'extrémité ouest baigne une faible partie des lots 32 à 35 du rang IV dans le même canton.

Ce lac reçoit son eau de vingt et un lacs plus ou moins grands dont les plus importants sont les lacs Gémont, Coeur et Vingt-Sous. Tous ces lacs sont situés à l'ouest du lac Bouchette, sauf un seul qui se trouve au sud-est. Le lac Bouchette se déverse dans la rivière Simon qui rejoint la rivière du Nord à environ un mille en amont de Piedmont.

La meilleure façon d'atteindre ce lac est de partir de Morin Heights, situé à 56½ milles au nord-ouest de Montréal, sur l'embranchement du lac Rémi du chemin de fer du Canadien National. De cet endroit on suit la route de Lachute-Ste-Agathe en se dirigeant vers le nord et on atteint le lac Bouchette après avoir parcouru une distance d'environ deux milles.

Altitude: Le lac Bouchette est situé à environ 975 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Superficie et bassin du lac: Le lac Bouchette a une forme allongée s'étendant dans une direction est-ouest. Sa longueur est de 7,400 pieds et sa largeur moyenne de 530 pieds. La superficie de ce lac est de 81 acres.

La superficie de son bassin est de 17 milles carrés, ou 11,200 acres.

Aspect général du district: Ce district est montagneux, boisé et très recherché des touristes. La région environnante a été arpentée et divisée en lots dont quelques-uns sont occupés. Le long de la route Lachute-Ste-Agathe qui traverse le lac Bouchette à son extrémité ouest se trouvent deux villages importants. Le premier, Morin Heights



PLANCHE XXII

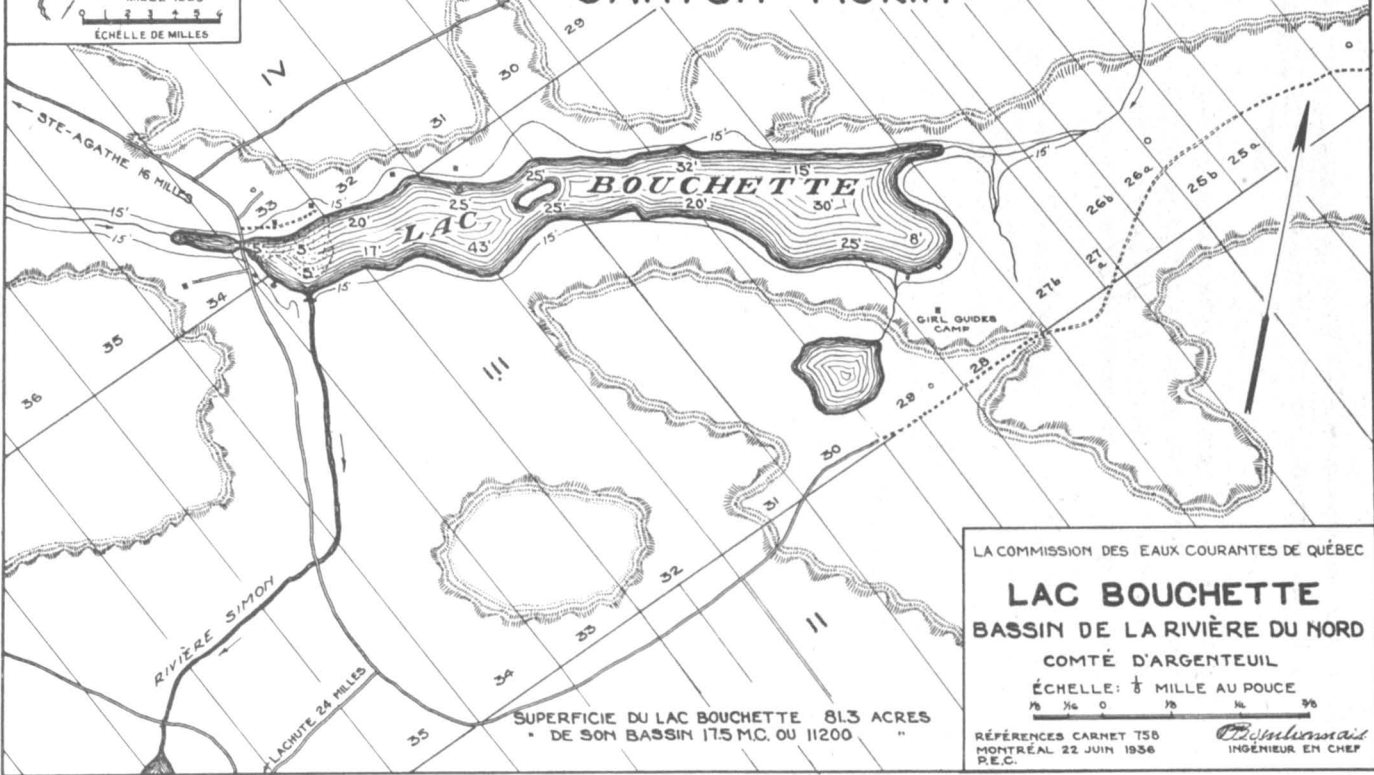
Note: Les rives de ce lac ainsi que les lignes de lots ont été tracées d'après la carte N° 31 du Département de l'Intérieur (X-3439 de nos archives) agrandie seize fois.

La localisation des sondages, bâtisses, montagnes, battures et contours est approximative.

LÉGENDE

- CHALET.....
- FERME.....
- QUAL.....
- HANGAR A CHALOUPE.....
- SONDAGES.....
- MONTAGNES.....
- CONTOUR.....
- BATTURES D'HERBAGE.....

CANTON MORIN



SUPERFICIE DU LAC BOUCHETTE 81.3 ACRES
 * DE SON BASSIN 175 M.C. OU 11200 "

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC BOUCHETTE BASSIN DE LA RIVIÈRE DU NORD

COMTÉ D'ARGENTEUIL

ÉCHELLE: 1/8 MILLE AU POUCE



RÉFÉRENCES CARNET 750
 MONTRÉAL 22 JUIN 1936
 R.E.C.

O. Johnson
 INGÉNIEUR EN CHEF

est situé à deux milles au sud, et le second, St-Adolphe d'Howard, à six milles au nord-ouest. Ce dernier village est surtout composé de chalets d'été.

Nature des rives: Les rives de ce lac sont généralement hautes, formées de roc, boisées et bordées de montagnes à une faible distance du rivage. Elles sont habitées par des touristes dans sa partie ouest. On ne rencontre aucune culture autour du lac si ce n'est à une petite distance au nord-ouest.

Profondeur du lac: La profondeur du lac Bouchette varie de 5 à 43 pieds. La profondeur moyenne donnée par quinze sondages est de vingt pieds. Ces sondages apparaissent sur le plan D-3937.

Batture: Il n'y a pas de batture proprement dite, mais en face de l'embouchure il y a une grande quantité d'herbes aquatiques qui nuisent un peu à la navigation.

Quai: Il n'y a qu'un quai sur les rives du lac Bouchette. Il est situé sur le lot 31 rang III, et ses dimensions sont 24 pieds de longueur par 4 pieds de largeur.

Navigation et flottage: Il se fait un peu de navigation de plaisance sur ce lac à l'aide de chaloupes ou canots. Il n'y a jamais eu de navigation commerciale.

Le flottage du bois n'a jamais été pratiqué sur ce lac si ce n'est le bois venant du lac Gémont qui traversait l'extrémité ouest du lac pour rejoindre la rivière Simon. Il n'y a pas eu de flottage depuis quinze ans.

Résidences autour du lac: Il y a sept chalets d'été autour de ce lac. Ils sont tous localisés aux environs de son embouchure. Au sud-est du lac, on rencontre aussi un camp de "Girl Guides" composé d'un chalet, cuisine et salle à manger et de tentes. Les maisons sont de dimensions variables et situées à une distance de 15 à 300 pieds de la rive, et à une hauteur variant de 10 à 54 pieds au-dessus de l'eau basse.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus rapproché est l'embranchement de Montréal-Lac Rémi du chemin de fer Canadien National, dont la gare de Morin Heights est à deux milles au sud du lac. La route Lachute-Ste-Agathe relie cette station à l'embouchure du lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Lors de l'examen de ce lac, le 25 juillet 1935, les marques d'eau haute étaient à un pied au-dessus

du niveau de l'eau. Le barrage situé à l'embouchure du lac faisait alors une retenue de 4.7 pieds sur le lac Bouchette. On peut donc estimer à environ six pieds la variation entre l'eau haute et l'eau basse.

Valeur du lac comme réservoir: Il y aurait possibilité de monter le niveau de l'eau de ce lac de 5, 10 et 15 pieds au-dessus de l'eau basse sans causer beaucoup de dommages.

Un exhaussement de cinq pieds au-dessus de l'eau basse ne causerait aucun dommage puisque la retenue faite en 1935 était de six pieds.

Un exhaussement de dix pieds n'atteindrait que le quai situé sur le lot 31 du rang III.

Un exhaussement du niveau de l'eau de quinze pieds au-dessus de l'eau atteindrait outre le quai sur le lot 31 du rang III, une grange sur le lot 36 du rang IV, un hangar et une étable sur le lot 37, le pont-route sur le lot 33 rang IV, un chalet d'été sur le lot 33 du rang III, et enfin un chalet et une remise à chaloupes sur le lot du rang III. Très peu de terrain serait inondé.

Barrage sur la sortie du lac: Il existe un barrage en béton à l'embouchure du lac Bouchette. Ce barrage, construit il y a quelques années par les touristes, a 68 pieds de longueur avec une ouverture de 8 pieds fermée par des poutrelles en bois. Il retient six pieds d'eau sur le lac.

Emplacement de barrage: Le meilleur endroit pour construire un barrage serait bien celui où se trouve le barrage actuel. Le fond de la rivière y est en roc et ce roc émerge sur les deux rives. Sur la rive est, il est escarpé et élevé, mais sur la rive ouest il est en pente plus faible. A 64 pieds de la rive il atteint 15.3 pieds au-dessus du lit de la rivière pour continuer ensuite pratiquement au même niveau.

Conclusion: Le lac Bouchette peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC CHEVREUIL

L'examen du lac Chevreuil a été fait le 15 août 1935, et les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-4022 (Planche XXIII de ce rapport).

Localisation: Le lac Chevreuil fait partie du bassin hydraulique de la rivière du Nord. Il est situé sur les lots 1 à 5, rang II, canton Howard comté d'Argenteuil. Ce lac reçoit son eau de quatre lacs dont le plus important est le lac St-François Xavier au sud. Le lac Chevreuil se déverse dans la rivière Simon aux environs de Morin Heights. Cette rivière rejoint la rivière du Nord à un mille en amont de Piedmont.

La meilleure façon d'atteindre le lac est de descendre à la gare du lac Chevreuil sur l'embranchement du lac Rémi du chemin de fer Canadien National, à 60½ milles au nord-ouest de Montréal, tout près de l'embouchure du lac.

Altitude: Le lac Chevreuil est situé à 1,104 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer, d'après la carte No. 31 $\frac{G.}{N.E.}$ du Département de l'Intérieur.

Le lac St-François-Xavier, immédiatement en amont, est situé à 1,233 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer d'après la même carte.

Superficie et bassin: Le lac Chevreuil a une forme allongée s'étendant du sud-ouest au nord-est sur une longueur de 3,170 pieds. Sa largeur moyenne est de 1,600 pieds. La superficie du lac est de 115 acres.

La superficie de son bassin est de 2,432 acres, ou 3.8 milles carrés.

Aspect général du district: Le district environnant est boisé et couvert de montagnes élevées. Il a été arpenté et subdivisé en lots dont quelques-uns sont occupés. Cette région est des plus renommées pour la villégiature.

Dans les environs du lac Chevreuil, il y a deux villages dont le plus important est Morin Heights à cinq milles à l'est. Le second est Montfort à trois-quarts de mille au sud.

Nature des rives: Les rives de ce lac sont hautes sauf à l'embouchure. Elles sont boisées, sans culture et quelque peu habitées au nord.

Le lac Chevreuil est encerclé par des montagnes hautes et boisées.

Le chemin de fer Canadien National traverse le lac à son embouchure et longe la rive sud à une petite distance du rivage.

Profondeur du lac: La profondeur de ce lac varie de 8 à 28 pieds. La profondeur moyenne donnée par dix-neuf sondages est de 16 pieds. Toutes ces mesures apparaissent sur le plan D-4022.

Batture: Il n'existe aucune batture sur le lac Chevreuil.

Quais: Il y a un quai et quatre hangars à chaloupes sur le lot 4 du rang II, canton Howard. Deux de ces hangars à chaloupes sont réunis à la rive par un trottoir en bois dont l'un mesure 127 pieds de longueur par 3 pieds de largeur, et l'autre 125 pieds de longueur par 2 pieds de largeur.

Navigation et flottage: Il se fait un peu de navigation de plaisance en chaloupe ou canot.

Un peu de flottage de bois fut déjà pratiqué sur ce lac il y a très longtemps. Le bois était tiré par des cabestans.

Résidences autour du lac: Il y a autour du lac Chevreuil dix chalets d'été tous situés sur la rive nord. Sept de ces chalets sont bâtis sur le lot 4, et trois sur le lot 5 du rang II de Howard. Ces maisons ont en moyenne 30 pieds de longueur par 20 pieds de largeur. Leur hauteur au-dessus de l'eau basse varie de 20 à 52 pieds mais une seule maison est à moins de 20 pieds au-dessus de l'eau. La plus rapprochée du rivage est à 168 pieds. La distance des autres maisons au bord de l'eau varie de 200 à 330 pieds.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer Canadien National, embranchement du lac Rémi, longe la rive est, traverse le lac à son embouchure pour suivre la rive sud à une faible distance du rivage. La pente du chemin de fer le long de la rive sud est très forte.

La station la plus près est celle du lac Chevreuil un peu au nord de l'embouchure du lac. Un chemin en mauvaise condition, venant de Morin Heights, longe la rive nord du lac pour se rendre à Montfort.

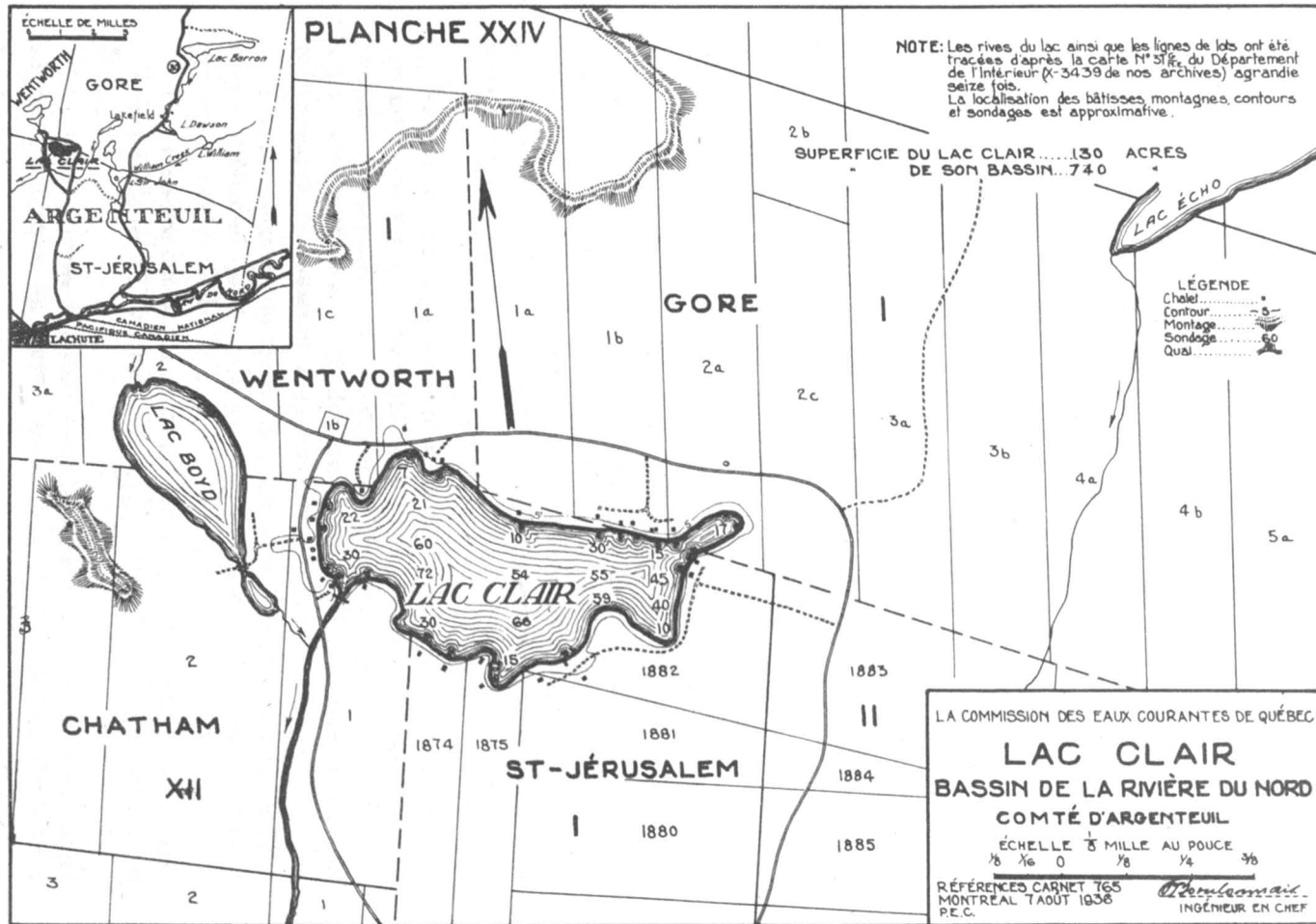
Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Lors de l'examen du lac, le 15 août 1935, un barrage de la Compagnie du chemin de fer Canadien National faisait une retenue de 3 pieds d'eau sur le lac Chevreuil. Les marques d'eau haute relevées autour du lac étaient à $1\frac{1}{2}$ pieds au-dessus de cette retenue. On peut donc estimer à $4\frac{1}{2}$ pieds la variation entre l'eau haute et l'eau basse.

Valeur du lac comme réservoir: Il serait possible d'élever le niveau de l'eau du lac Chevreuil de 5, 10 et 15 pieds au-dessus de l'eau basse, mais à cause de la faible hauteur des rives à l'embouchure, la retenue la plus économique serait celle des hautes eaux. On a, cependant, examiné les dommages que causerait une retenue plus élevée.

Un exhaussement du niveau de l'eau de cinq pieds au-dessus de l'eau basse n'atteindrait que le quai, les quatre hangars à chaloupe et les deux trottoirs en bois sur le lot 4.

Un exhaussement de dix pieds noierait en plus un chalet d'été, le pont et le chemin de fer du Canadien National sur une distance d'environ 1,200 pieds.

Un exhaussement de quinze pieds inonderait en tout: un quai, quatre hangars à chaloupes, un chalet d'été et deux trottoirs de bois sur le lot 4



au nord du lac, le pont et le chemin de fer du Canadien National sur une longueur d'environ 1,500 pieds. L'étendue du terrain noyé se limiterait au contour 15 tracé sur le plan D-4022.

Barrage sur la sortie du lac: La Compagnie Canadien National a construit à environ mille pieds en aval du lac un barrage de 27 pieds de longueur et de trois pieds de hauteur. Ce barrage en béton fut construit dans le but d'établir une prise d'eau pour alimenter un réservoir servant aux locomotives.

Emplacement de barrage: La sortie du lac Chevreuil n'est pas très large et coule sur le roc. Les rives sont peu élevées et en pente faible.

Le meilleur endroit pour construire un barrage serait un peu en aval de l'embouchure du lac. Il y aurait possibilité d'y construire un barrage pour retenir les hautes eaux. Une retenue supérieure exigerait un barrage très long et un déplacement considérable du chemin de fer.

Conclusion: Le lac Chevreuil peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC CLAIR

L'examen du lac Clair a été fait les 9 et 10 septembre 1935, et les notes recueillies alors ont été consignées sur le Plan D-3962 (Planche XXIV de ce rapport).

Localisation: Le lac Clair fait partie du bassin hydraulique de la rivière du Nord. Cette nappe d'eau est située dans le comté d'Argenteuil, à environ 6 milles au nord de la ville de Lachute. Ce lac baigne le lot 1a du rang I, du canton de Wentworth, le lot 2a du 1er rang du canton de Gore, les lots 1874, 1875 et 1882 de la municipalité de St-Jérusalem et enfin le lot 1 du rang XII du canton de Chatham. Le lac Clair n'est alimenté que par des sources. Il se déverse dans le bras est de la rivière Ouest qui rejoint la rivière du Nord à Lachute.

La meilleure façon d'atteindre le lac est de descendre de chemin de fer à Lachute, ville desservie par les chemins de fer Canadien National, Pacifique Canadien, et suivre une route se dirigeant vers le lac Clair à 6 milles au nord.

Altitude: Le lac Clair est situé à environ 775 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Superficie et bassin: Ce lac s'étend de l'est à l'ouest sur une longueur de 4,200 pieds et une largeur moyenne de 1,300 pieds. Sa superficie est de 130 acres et l'étendue de son bassin est de 740 acres.

Aspect général du district: Le district environnant est plus ou moins boisé et couvert de montagnes de faible hauteur. Il a été arpenté et subdivisé en lots, dont plusieurs sont occupés. Cette région est très recherchée des touristes durant la belle saison. Le lac Clair est poissonneux.

Nature des rives: Les rives du lac sont généralement hautes, plus ou moins boisées et très habitées. La rive ouest est cependant peu élevée et en pente faible. Il y a un peu de culture au nord-est, et aucune montagne ne longe les rives du lac.

Profondeur: La profondeur du lac Clair varie de 10 à 72 pieds. La profondeur moyenne donnée par dix-neuf sondages est de 35 pieds. Toutes ces mesures apparaissent sur le plan D-3962.

Batture: Il n'y a aucune batture sur le lac Clair.

Navigation et flottage: Quelques chaloupes et canots munis ou non de moteur naviguent sur ce lac pour fins de récréation. Le tirant d'eau de ces embarcations est d'environ $2\frac{1}{2}$ pieds. Il n'y a jamais eu de flottage du bois sur ce lac.

Quais: Il y a vingt-deux quais et deux hangars à chaloupes construits sur les rives. La majorité de ces quais sont très longs et l'un d'eux repose sur des piliers en ciment.

Résidences autour du lac: Trente chalets d'été et une ferme sont établis sur les rives du lac Clair. La ferme est située sur le lot 2a du 1er rang du canton de Gore. Ces maisons ont des dimensions très variables. Elles mesurent en moyenne 38 pieds de longueur par 29 pieds de largeur. Leur distance au rivage varie de 4 à 350 pieds et leur hauteur au-dessus de l'eau basse, de 2 à 26 pieds.

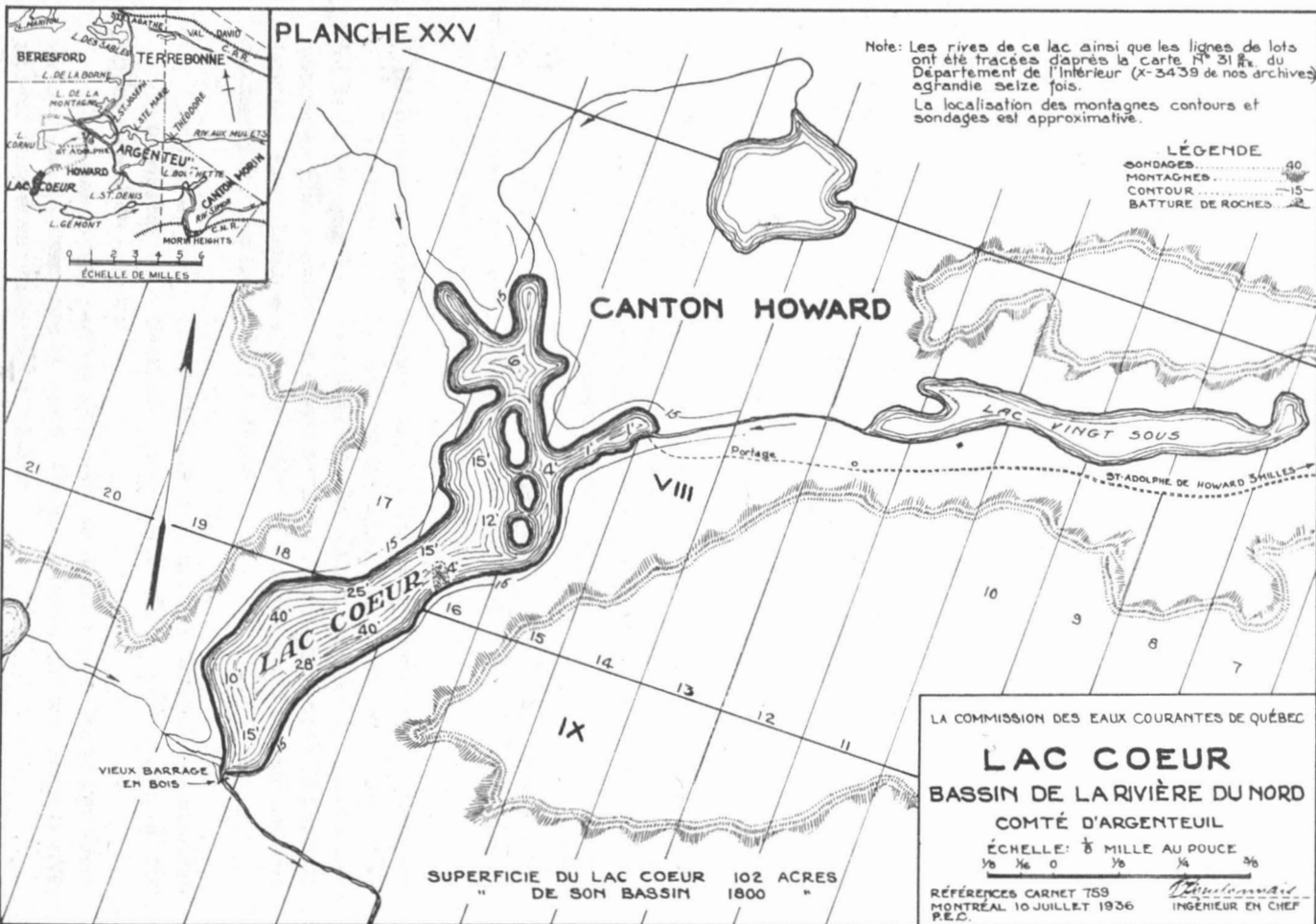
Chemin de fer et route: Les chemins de fer Canadien National et Canadien Pacifique passent à Lachute, ville située à six milles au sud du lac Clair.

Une bonne route part de cette ville, se dirige vers le lac et l'encercle en longeant les rives nord et ouest. Un bon chemin de terre longe la rive sud-est pour desservir quelques chalets.

PLANCHE XXV

Note: Les rives de ce lac ainsi que les lignes de lots ont été tracées d'après la carte N° 318, du Département de l'Intérieur (X-3439 de nos archives) agrandie seize fois.
La localisation des montagnes, contours et sondages est approximative.

LÉGENDE
 SONDAGES 40
 MONTAGNES 15
 CONTOUR 15
 BATTURE DE ROCHES 22



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC COEUR
 BASSIN DE LA RIVIÈRE DU NORD
 COMTÉ D'ARGENTEUIL

RÉFÉRENCES CARNET T59
 MONTRÉAL 10 JUILLET 1936
 P.E.C.
Duboulois
 INGÉNIEUR EN CHEF

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Lors de notre examen le 9 septembre 1935, le lac Clair était à sa période d'étiage. Les marques d'eau haute relevées sur les rives étaient de 1.9 pieds au-dessus du niveau de l'eau de cette date.

Valeur du lac comme réservoir: L'étendue du bassin de drainage de ce lac ne permettrait pas de l'élever de plus de cinq pieds au-dessus de l'eau basse. Mais une telle retenue atteindrait les vingt-deux quais, les deux hangars à chaloupe et huit chalets d'été.

Barrage à la sortie du lac: Il existe une petite digue très sommaire de 12 pieds de longueur et de 2 pieds de hauteur à l'embouchure du lac Clair. Cette digue est faite de pierres maçonnées sur lesquelles on a jeté un tronc d'arbre. Lors de l'examen du lac, cette digue ne faisait aucune retenue car plusieurs pierres ont été emportées et l'eau s'écoulait par ces brèches.

Emplacement de barrage: La sortie du lac Clair est étroite et coule à travers les roches. Les rives sont basses et en pente faible. Le meilleur emplacement pour construire un barrage serait un peu en aval de l'endroit où s'élève la digue actuelle.

Conclusion: Le lac Clair peut être considéré comme une nappe d'eau navigable et flottable.

LAC COEUR

L'examen du lac Coeur a été fait les 29 et 30 juillet 1935. Les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3940 (Planche XXV de ce rapport).

Localisation: Le lac Coeur fait partie du bassin hydraulique de la rivière du Nord. Il est situé sur les lots 15, 16 et 17 du rang VIII, 16, 17 et 18 du rang IX dans le canton Howard, comté d'Argenteuil.

Ce lac reçoit son eau de trois petits lacs dont le lac Vingt Sous à l'est. Il se déverse dans la rivière Simon après avoir traversé les lacs Gémont, Castor et Bouchette. La rivière Simon rejoint la rivière du Nord à environ un mille en amont de Piedmont.

La seule façon de se rendre au lac Coeur est de partir de St-Adolphe de Howard où l'on prend le chemin qui se dirige vers le sud, contourne le lac Bois-Franc et longe la rive sud du lac Vingt Sous jusqu'à son extrémité ouest à trois milles du point de départ. Un portage d'un demi-mille de longueur prolonge cette route jusqu'à la tête du lac Coeur.

St-Adolphe de Howard est situé sur la route de Ste-Agathe-Lachute à mi-distance entre le premier endroit et Morin Heights, également situé sur la même route.

Ste-Agathe est située à dix milles au nord de St-Adolphe, sur l'embranchement de Mont-Laurier du chemin de fer Canadien Pacifique. Morin Heights est situé à neuf milles au sud du même endroit sur l'embranchement du lac Rémi du chemin de fer Canadien National.

Altitude: Le lac Coeur est situé à environ 1,450 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Superficie et bassin du lac: Le lac Coeur a une forme allongée dont la direction est nord-est sud-ouest. Sa longueur est de 4,200 pieds et sa largeur moyenne de 1,050 pieds. La superficie de ce lac est de 102 acres.

La superficie de son bassin est de 2.8 milles carrés, ou 1,800 acres.

Aspect général du district: Ce district est très montagneux, boisé et recherché des touristes. Dans les environs du lac, cependant, on ne voit aucune habitation, ni aucune culture. Cette région a été arpentée et subdivisée en lots. Le petit village de St-Adolphe de Howard, composé de touristes, est situé à trois milles et demi au nord du lac Coeur.

Nature des rives: Les rives du lac Coeur sont généralement hautes et formées de roc. Elles sont boisées et longées par des montagnes à peu de distance du rivage. Comme il est dit précédemment, il n'y a pas d'habitation, ni de culture autour de ce lac.

Profondeur du lac: La profondeur du lac Coeur varie d'un à quarante pieds. Quatorze sondages donnent une profondeur moyenne de 15 pieds. Toutes ces mesures apparaissent sur le plan D-3940.

Batture: Il y a une batture de roches sur la rive est vers le milieu du lac. Cette batture part de la rive et avance jusqu'au centre du lac, et à l'eau basse plusieurs roches émergent.

Quais: Il n'y a aucun quai autour du lac.

Navigation et flottage: Il se fait un peu de navigation de plaisance sur ce lac. Quelques pêcheurs des environs s'y promènent en chaloupe ou canot. La Compagnie Villeneuve, de St-Jérôme, a fait beaucoup de flottage du bois sur ce lac il y a un grand nombre d'années.

Résidences autour du lac: Il n'y a aucune résidence autour du lac Coeur.

Chemin de fer et route: Deux chemins de fer sont presque à égale distance du lac Coeur. Le premier est l'embranchement de Mont-Laurier du chemin de fer Canadien Pacifique, dont la gare de Ste-Agathe est à $13\frac{1}{2}$ milles au nord. Le second est l'embranchement du lac Rémi du chemin de fer Canadien National, dont la gare de Morin Heights est à $12\frac{1}{2}$ milles au sud-est du lac.

La route Ste-Agathe-Lachute joint ces deux chemins de fer et passe par St-Adolphe de Howard situé à trois milles et demi au nord du lac Coeur. Un bon chemin de terre part de St-Adolphe et se rend jusqu'à un demi-mille du lac. La dernière partie du trajet doit être parcourue à pieds.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Les marques d'eau haute étaient à deux pieds au-dessus du niveau de l'eau du 29 juillet 1935. L'eau basse est un demi-pied plus bas que ce même niveau. On peut donc dire que la variation entre l'eau haute et l'eau basse est de $2\frac{1}{2}$ pieds.

Valeur du lac comme réservoir: Il y aurait possibilité d'élever le niveau de l'eau de cinq, dix et quinze pieds au-dessus de l'eau basse sans causer aucun dommage. Le terrain seul serait atteint et la quantité de terrain noyé se limiterait au contour 15 marqué sur le plan D-3940.

Barrage sur la sortie du lac: Il existe encore des vestiges d'un vieux barrage en bois construit par M. J. Seals, de Morin Heights, il y a très longtemps. Ce barrage de 75 pieds de longueur et de 5 pieds de hauteur servait à retenir l'eau pour le flottage du bois.

Emplacement de barrage: Le meilleur endroit pour la construction d'un barrage serait l'emplacement de l'ancien barrage de flottage. Le fond de la rivière est formé de roc mais ce roc disparaît sur les rives qui sont en pente forte.

Conclusion: Le lac Coeur peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC CORNU

L'examen du lac Cornu a été fait les 2 et 3 août 1935. Les notes recueillies ont été consignées sur le plan D-3943 (Planche XXVI de ce rapport).

Localisation: Le lac Cornu fait partie du bassin hydraulique de la rivière du Nord. Il baigne une partie des lots 13 à 18 du rang VI, et 15 à 19 du rang VII, canton d'Howard, comté d'Argenteuil.

Ce lac reçoit son eau de trois petits lacs. Il se déverse dans la rivière aux Mulets après avoir traversé la chaîne de lacs: St-Joseph, Ste-Marie et Théodore. La rivière aux Mulets rejoint la rivière du Nord à environ un mille en amont de Mont-Rolland.

La meilleure façon d'atteindre le lac est de partir de Ste-Agathe, ville située à 63 milles au nord-ouest de Montréal, sur l'embranchement Mont-Laurier du chemin de fer Canadien Pacifique. De là on se dirige vers le sud sur la route Ste-Agathe-Lachute jusqu'au lac St-Joseph où l'on suit une route allant vers l'ouest, sur une distance de deux milles pour ensuite parcourir un chemin de terre de trois-quarts de mille de longueur se dirigeant vers le sud et atteindre le lac Cornu. La distance totale de Ste-Agathe est de $10\frac{3}{4}$ milles.

Altitude: Le lac Cornu est à environ 1,350 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Superficie et bassin: Le lac Cornu a une forme très irrégulière dont la direction générale est sud-nord. Sa longueur est environ un mille et sa largeur moyenne de 1050 pieds. La superficie du lac est de 128 acres.

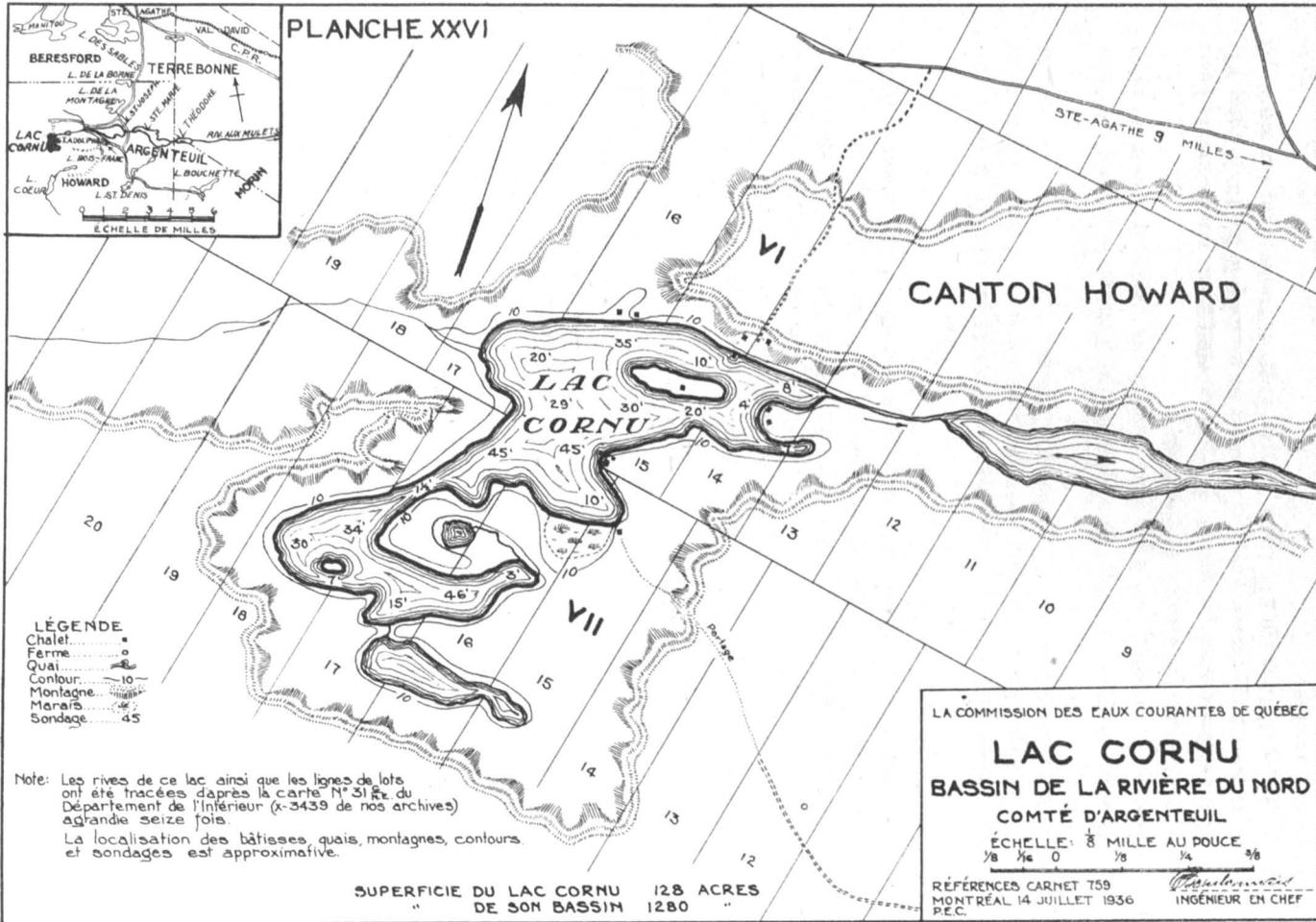
La superficie de son bassin est de 2 milles carrés, ou 1,280 acres.

Aspect général du district: Ce district est très montagneux et boisé. Il a été arpenté et subdivisé en lots dont quelques-uns sont occupés. Cette région est très recherchée des touristes durant la belle saison. Au nord du lac, à trois-quarts de mille, il y a un groupement de maisons et un bureau de poste appelé "Lac Cornu." Le village le plus près est St-Adolphe d'Howard, à $3\frac{3}{4}$ milles à l'est du lac, par le chemin.

Nature des rives: Les rives sont généralement hautes et boisées. Des montagnes bordent les rives à une distance plus ou moins grande du rivage. Il n'y a pas de culture autour du lac si ce n'est quelques acres de terrain qui sont en foin sur le lot 15 du rang VII. Il y a plusieurs chalets d'été sur la rive nord et sur la rive est.



PLANCHE XXVI



- LÉGENDE**
- Chalet.....*
 - Ferme.....o
 - Quai.....—
 - Contour.....—
 - Montagne.....
 - Marais.....
 - Sondage.....45

Note: Les rives de ce lac ainsi que les lignes de lots ont été tracées d'après la carte N° 31 du Département de l'Intérieur (x-3439 de nos archives) agrandie seize fois.

La localisation des bâtisses, quais, montagnes, contours et sondages est approximative.

SUPERFICIE DU LAC CORNU 128 ACRES
 " DE SON BASSIN 1280 "

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC CORNU
BASSIN DE LA RIVIÈRE DU NORD
COMTÉ D'ARGENTEUIL

ÉCHELLE: 1/8 MILLE AU POUCE
 1/8 1/4 0 1/8 1/4 3/8

RÉFÉRENCES CARNET 759
 MONTRÉAL 14 JUILLET 1936
 P.E.C.

Robertson
 INGÉNIEUR EN CHEF

Profondeur du lac: La profondeur du lac varie de 1.5 à 46 pieds. La profondeur moyenne donnée par dix-neuf sondages est de 20 pieds. Tous ces sondages sont indiqués sur le plan D-3943.

Batture: Il n'y a pas de batture proprement dite, mais la faible profondeur dans la partie étroite sur le lot 17, rang VII, est rendue dangereuse par la présence de plusieurs roches.

Quais: Il y a deux quais autour du lac. Le premier est situé sur le lot 15 du rang VI; il est en bois et mesure 27 pieds par 4 pieds, et il appartient à Mlle Kathleen Moore, de Westmount. Le second appartient à M. H. U. P. Aylmer, de Montréal. C'est un quai en béton, mesurant 2 pieds par 27 pieds, sur le lot 15 rang VI, attenant à un kiosque de jeux.

Navigation et flottage: Il se fait un peu de navigation de plaisance à l'aide de chaloupes ou canots. Il n'y a jamais eu de flottage du bois sur le lac Cornu.

Résidences autour du lac: Dix chalets d'été sont bâtis sur les rives du lac Cornu; quatre sur la rive nord, cinq sur la rive est, et un sur l'île au nord du lac. Ces chalets mesurent en moyenne 30 par 20 pieds. Leur distance au rivage varie de 4 à 175 pieds et leur hauteur au-dessus du niveau de l'eau de 3 à 50 pieds.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus rapproché est l'embranchement de Mont-Laurier du Canadien Pacifique dont la gare de Ste-Agathe est à $10\frac{3}{4}$ milles au nord-est du lac. La route Ste-Agathe-Lachute passe à $2\frac{3}{4}$ milles à l'est du lac. Un bon chemin en terre partant de St-Adolphe d'Howard va jusqu'à un demi-mille du lac. Cette dernière distance doit être parcourue à pieds. Il n'y a aucun autre chemin autour du lac Cornu.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Les marques d'eau haute étaient de 2 pieds au-dessus du niveau de l'eau du 2 août 1935, alors que le lac était à peu près à sa période d'étiage.

Valeur du lac comme réservoir: Il y aurait possibilité d'élever le niveau de l'eau du lac Cornu jusqu'à dix pieds au-dessus de l'eau basse sans causer beaucoup de dommages.

Un exhaussement du niveau de l'eau de cinq pieds au-dessus de l'eau basse atteindrait les deux quais, le kiosque de jeux sur le lot 15 du rang VI, et un chalet d'été sur le lot 16 du même rang. L'étendue du terrain noyé serait négligeable.

Un exhaussement du niveau de l'eau de dix pieds atteindrait outre les deux quais, le kiosque de jeux sur le lot 15 du rang VI, un chalet d'été sur le lot 16 du même rang, et le chalet d'été bâti sur l'île. L'étendue du terrain noyé se limiterait au contour 10 apparaissant sur le plan D-3943.

Barrage sur la sortie du lac: Il n'y a jamais eu de barrage sur la sortie du lac Cornu.

Emplacement de barrage: La sortie du lac Cornu est étroite et très embarrasée. Il n'y a aucune trace de roc dans la rivière et sur les rives qui sont en pente forte. Il y aurait possibilité de construire sur cette sortie un barrage pouvant faire une retenue de dix pieds au-dessus de l'eau basse sur le lac Cornu.

Conclusion: Le lac Cornu peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC ST-DENIS

L'examen du lac St-Denis a été fait les 26 et 27 juillet 1935. Les notes recueillies alors ont été consignées sur le plan D-3939 (Planche XXVII de ce rapport).

Localisation: Le lac St-Denis fait partie du bassin hydraulique de la rivière du Nord. Il baigne une partie des lots 17 à 23 du rang II, et 17 à 20 du rang III, canton d'Howard, comté d'Argenteuil.

Ce lac reçoit son eau de cinq petits lacs situés à l'ouest et dont le plus important est le lac à la Truite. Il se déverse dans la rivière aux Mulets après avoir traversé la série des Lacs: Vaseux, Long, Dépâti, Ste-Marie et Théodore. La rivière aux Mulets rejoint la rivière du Nord à environ un mille en amont de Mont-Rolland.

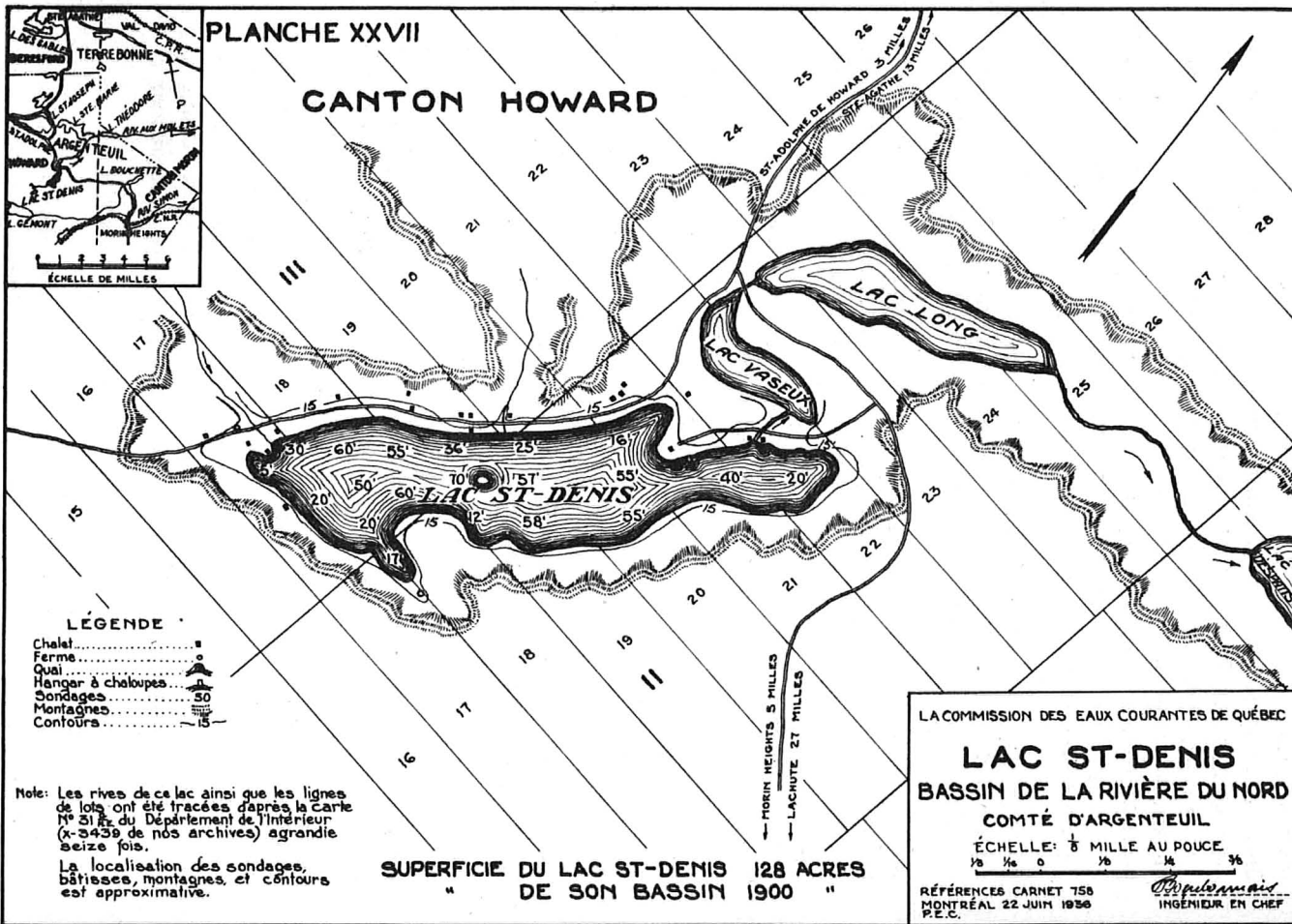
Le meilleur moyen d'atteindre le lac St-Denis est de partir de Morin Heights, à 56½ milles au nord-ouest de Montréal, sur l'embranchement du lac Rémi du chemin de fer Canadien National. De cet endroit, on se dirige vers Ste-Agathe par la route qui relie cette ville à celle de Lachute. Après avoir parcouru environ six milles, on prend un chemin allant vers le sud et l'on rejoint l'embouchure du lac à quelques cents pieds.

Altitude: Le lac St-Denis est situé à environ 1,250 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.



PLANCHE XXVII

CANTON HOWARD



- LÉGENDE**
- Chalet.....■
 - Ferme.....□
 - Quai.....—
 - Hanger à chaloupes.....—
 - Sondages.....●
 - Montagnes.....▲
 - Contours.....—

Note: Les rives de ce lac ainsi que les lignes de lots ont été tracées d'après la Carte N° 51 R du Département de l'Intérieur (X-3439 de nos archives) agrandie seize fois.
La localisation des sondages, bâtisses, montagnes, et contours est approximative.

**SUPERFICIE DU LAC ST-DENIS 128 ACRES
DE SON BASSIN 1900**

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC ST-DENIS
BASSIN DE LA RIVIÈRE DU NORD
COMTÉ D'ARGENTEUIL

ÉCHELLE: 1/8 MILLE AU POUCE
1/8 0 1/4 3/8 1/2

RÉFÉRENCES CARNET 758
MONTRÉAL 22 JUIN 1956
P.E.C.

Chapuismaître
INGÉNIEUR EN CHEF

Superficie et bassin du lac: Le lac St-Denis a une forme allongée dont la direction est sud-ouest nord-est. Sa longueur est de 6,350 pieds et sa largeur moyenne 1,050 pieds. La superficie de ce lac est de 128 acres.

La superficie de son bassin est de 3 milles carrés, ou 1,900 acres.

Aspect général du district: Le district environnant est boisé, montagneux et très recherché des touristes. Il a été arpenté et subdivisé en lots dont plusieurs sont occupés. On rencontre dans cette région deux villages situés le long de la route Lachute-Ste-Agathe. L'un, St-Adolphe de Howard, est situé à trois milles au nord, et l'autre, Morin Heights, à six milles au sud.

Nature des rives: Les rives du lac St-Denis sont hautes, boisées, sans habitations et bordées de montagnes du côté sud. Elles sont en pente plus faible et habitées du côté nord et les montagnes sont plus éloignées du rivage. Il y a un peu de culture à l'extrémité sud-ouest du lac.

Profondeur du lac: La profondeur du lac St-Denis varie de 5 à 70 pieds. La profondeur moyenne donnée par vingt sondages est de 20 pieds. Toutes ces mesures apparaissent sur le plan D-3939.

Batture: Il n'y a aucune batture sur le lac St-Denis.

Quais: Il y a deux quais autour de ce lac: l'un de 33 pieds de longueur et 4 pieds de largeur, sur le lot 22, rang II, appartient à M. W. Harwood de Montréal. Le second est situé sur le lot 21 du même rang; il a 12 pieds par 7 pieds, et appartient à M. Louis Fruitier, également de Montréal.

Il y a aussi trois hangars à chaloupes dont l'un appartient à M. Fruitier, un deuxième à M. Charles Simard de Ste-Agathe, situé sur le lot 17 du rang III, et le troisième au Docteur Flynn de Ste-Eustache, sur le lot 17.

Navigation et flottage du bois:- Il se fait beaucoup de navigation de plaisance sur ce lac, avec chaloupes ou canots. Il n'y a jamais eu de navigation commerciale ni de flottage du bois.

Résidences autour du lac: Il y a dix-neuf chalets d'été et deux fermes autour du lac St-Denis. L'une des fermes est située à l'extrémité ouest du lac et la seconde au sud. Tous les chalets d'été, moins un, sont situés le long de la rive nord.

Ces chalets ont en moyenne 30 par 20 pieds, et leur distance du rivage varie de 25 à 500 pieds. Quinze de ces habitations sont à moins de 200 pieds du bord de l'eau. Leur hauteur au-dessus de l'eau basse varie de 3.7 à 50 pieds.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus rapproché est l'embranchement de Montréal-Lac Rémi du chemin de fer Canadien National dont la gare de Morin Heights est à 6 milles au sud.

La route de Lachute-Ste-Agathe via Morin Heights passe à quelques cents pieds au nord-est du lac. Un bon chemin en terre longe la rive nord du lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Les marques d'eau haute étaient à un pied au-dessus du niveau d'eau du 26 juillet 1935. D'après les résidents, l'eau basse est à 2 pieds au-dessous de ce niveau. La variation est donc de 3 pieds.

Valeur du lac comme réservoir: Il y aurait possibilité d'élever le niveau du lac St-Denis de cinq, dix et quinze pieds au-dessus de l'eau basse en faisant une retenue sur ce lac.

La retenue la plus économique serait celle des hautes eaux car une retenue supérieure causerait beaucoup de dommages. Nous avons, cependant, noté des dommages causés par une retenue allant jusqu'à quinze pieds.

Un exhaussement du niveau de l'eau de cinq pieds atteindrait les deux quais et les trois hangars à chaloupes, en plus deux chalets d'été, deux garages, deux hangars, un puits et une partie du chemin sur les lots 22 rang III, ainsi que sur le lot 18 du rang II.

Pour un exhaussement de dix pieds, les dommages se résumeraient comme suit: deux quais et trois remises à chaloupes, quatre chalets d'été, quatre garages, deux hangars, un puits et une partie du chemin sur les lots 22 rang III et 17 à 20 rang II.

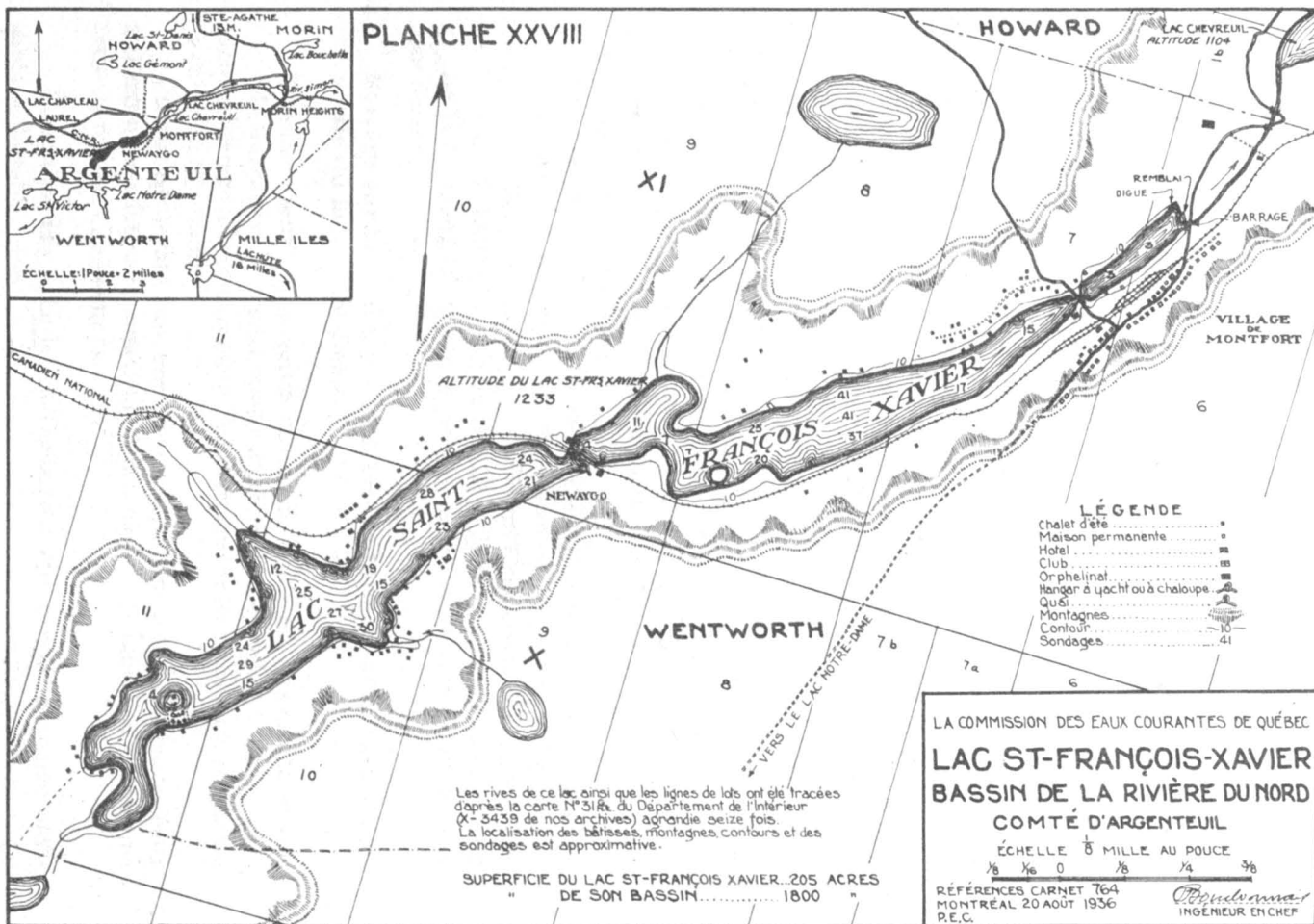
Un exhaussement de quinze pieds atteindrait outre les deux quais et les trois remises à chaloupes, les deux fermes, six chalets d'été, quatre garages, deux hangars, un puits, et le chemin comme suit: 700 pieds sur le lot 22 rang III, 1,400 pieds sur les lots 20 et 21 rang III, et 2,300 pieds sur les lots 17 à 20 rang II. Quant au terrain noyé, l'étendue ne serait pas très considérable.

Barrage sur la sortie du lac: Il n'y a jamais eu de barrage sur la sortie du lac St-Denis.

Emplacement de barrage: La sortie du lac St-Denis est très étroite et très embarrassée d'arbres et de roches. Elle n'offre aucun avantage à la construction d'un barrage car les rives sont très basses et en pente très faible.

Un barrage devant faire une retenue supérieure à celle des hautes eaux atteindrait une longueur supérieure à 500 pieds. De plus, il n'y a aucune trace de roc dans les environs.

Conclusion: Le lac St-Denis peut être considéré comme navigable et flottable.



LAC ST-FRANCOIS-XAVIER

L'examen du lac St-François-Xavier a été fait du 16 au 28 août 1935. Les notes recueillies alors ont été consignées sur le plan D-4023 (Planche XXVIII de ce rapport).

Localisation: Le lac St-François-Xavier fait partie du bassin hydraulique de la rivière du Nord. Il est entièrement compris dans le canton de Wentworth, comté d'Argenteuil, dans lequel il baigne une partie des lots 9 à 12 du rang X, et 6 à 11 du rang XI.

Trois petits lacs et plusieurs sources l'alimentent; ses eaux se jettent dans le lac Chevreuil pour tomber dans la rivière Simon à Morin Heights. Cette rivière rejoint la rivière du Nord à environ un mille en amont de Piedmont.

La meilleure façon d'atteindre ce lac est de descendre de chemin de fer à Montfort ou à Newaygo. Ces deux stations sont établies sur la rive sud du lac, le long du chemin de fer Canadien National, embranchement du lac Rémi qui longe le lac St-François-Xavier sur presque toute sa longueur. La première de ces gares est près de l'embouchure, et la seconde est située vers le milieu du lac St-François-Xavier.

Altitude: Le lac St-François-Xavier est situé à 1,233 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer, d'après la carte No. 31 $\frac{G}{N.E.}$ du Ministère de l'Intérieur.

Le lac Chevreuil dans lequel il se déverse est à 1,104 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer d'après la même carte.

Superficie et bassin: Ce lac a une forme très allongée et très étroite s'étendant du sud-ouest au nord-est sur une longueur de $2\frac{1}{8}$ milles, ou 12,540 pieds. Sa largeur moyenne est de 750 pieds. La superficie du lac St-François-Xavier est de 205 acres.

La superficie de son bassin est de 1,800 acres, ou 2.8 milles carrés.

Aspect général du district: Le district environnant est très montagneux et boisé. Il a été arpenté et subdivisé en lots dont quelques-uns sont occupés. Cette région est l'une des plus recherchées durant les mois d'été.

A l'embouchure du lac se trouve le village de Montfort composé d'une quarantaine de maisons, dont la majorité sont des chalets d'été. Le village le plus important dans les environs est Morin Heights situé à six milles au nord-est.

Nature des rives: Les rives du lac sont généralement hautes et boisées. Elles sont très habitées mais sans culture. Le chemin de fer Canadien National longe la rive sud depuis l'embouchure jusqu'au milieu pour traverser sur la rive nord qu'il suit sur une longueur de 3,500 pieds pour ensuite s'en éloigner. Des montagnes hautes et boisées encerclent ce lac à une faible distance du rivage.

Profondeur: La profondeur du lac St-François-Xavier varie de 1 à 41 pieds. La profondeur moyenne donnée par vingt-huit sondages est de 20 pieds. Toutes ces mesures apparaissent sur le plan D-4023.

Batture: Il n'existe aucune batture sur ce lac.

Quais: Seize quais en bois et douze hangars à chaloupes sont établis sur les rives du lac St-François-Xavier. Ces quais sont à quelques pieds au-dessus du niveau de l'eau basse.

Navigation et flottage du bois: Un grand nombre de chaloupes et canots se promènent sur ce lac pour fins de récréation. Plusieurs de ces chaloupes sont munies de moteurs. Il y a également quelques yachts. Quelques restaurateurs établis sur les rives du lac transportent leurs marchandises au moyen de yachts. Le tirant d'eau de ces embarcations est de 3 pieds.

La Compagnie Williamson a pratiqué le flottage du bois sur le lac St-François-Xavier il y a plusieurs années. Le bois était amené à un moulin que possédait cette compagnie à l'embouchure du lac.

Résidences autour du lac: Le lac St-François-Xavier est l'un des lacs les plus populaires du nord de Montréal par sa situation à 62 milles de la métropole, dans une région des plus pittoresques, très facile d'accès et grâce au chemin de fer Canadien National qui le longe sur presque toute sa longueur.

On compte sur les rives de ce lac 163 résidences dont 138 sont des chalets d'été. Le principal groupement de maisons est celui qui est connu sous le nom de village de Montfort. Situé au sud du lac, tout près de son embouchure, sur les lots 6 et 7 du rang XI, il comprend quarante quatre maisons dont vingt-cinq sont des chalets d'été. On y trouve également un magasin général, un bureau de poste, une hôtellerie et un club de récréation.

Parmi les autres habitations, il y a une hôtellerie de touristes appelée "Park Inn", propriété de "The St. Lawrence Trading Co. Ltd." Cette hôtellerie composée d'un hôtel et de quatre chalets détachés, est située sur le lot 10 du rang X au sud du lac. Il y a aussi un second club de récréation portant le nom de "Newaygo Club Inc.", sur le lot 9 du rang XI au nord du lac.

Dans cet examen nous n'avons pas considéré les quarante maisons construites sur une hauteur le long de la route dans le village de Montfort, et toutes celles autour du lac qui sont à plus de deux cents pieds du rivage.

Les dimensions des résidences sont très variables, mais en moyenne elles ont 32 pieds de longueur par 25 pieds de largeur. Leur distance au rivage varie de 1 à 350 pieds et leur hauteur au-dessus de l'eau basse de 7 à 50 pieds.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer Canadien National, embranchement du lac Rémi, longe la rive sud du lac à une faible distance du rivage, depuis l'embouchure jusqu'au milieu du lac, où il traverse sur la rive nord pour la suivre sur une longueur de $\frac{5}{8}$ de mille et ensuite s'en éloigner.

La Compagnie du Canadien National a établi deux stations sur la rive sud du lac: la première Montfort sur le lot 7 du rang XI, et la seconde Newaygo sur le lot 9 du même rang.

Une mauvaise route de Morin Heights-Laurel traverse le lac à son embouchure pour venir desservir le village de Montfort, puis elle traverse de nouveau sur la rive nord pour se diriger sur Laurel. Un chemin carrossable joint le village de Montfort au lac Notre-Dame à $1\frac{3}{4}$ milles au sud-ouest. Sur la rive nord, un chemin de terre relie les maisons sur le lot 7 à la route de Morin Heights.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Lors de cet examen du 16 au 28 août 1935, il se faisait une retenue de quatre pieds sur le lac St-François-Xavier. Les marques d'eau haute relevées sur les rives étaient à trois pieds au-dessus de cette retenue. On peut donc estimer à sept pieds la variation entre l'eau haute et l'eau basse.

Valeur du lac comme réservoir: Il serait possible d'élever le niveau du lac St-François-Xavier de cinq et neuf pieds au-dessus de l'eau basse sans causer beaucoup de dommages.

Une retenue de cinq pieds au-dessus de l'eau basse ne causerait aucun dommage.

La retenue maximum de neuf pieds atteindrait les seize quais et les douze hangars à chaloupes, dix chalets d'été, un magasin, un club de récréation, sept murs de pierre et un puits. Ces dommages se localiseraient sur les propriétés suivantes: lots 10 et 11 rang X, et lots 7, 8 et 9 rang XI de Wentworth.

Barrage sur la sortie du lac: Il existe à l'embouchure du lac un petit barrage en béton d'une longueur de 29 pieds et d'une hauteur de 7 pieds, dans lequel une ouverture sert à laisser passer toute l'eau

qu'une conduite en bois amène à un moulin à scie en aval. C'est là la seule ouverture faite dans cet ouvrage. Ce barrage est flanqué au nord d'un remblai en terre de 200 pieds de longueur pour parer à la faible hauteur de la rive.

A l'extrémité nord-est du lac il y a également une digue en béton de 70 pieds de longueur dans laquelle on a prévu deux ouvertures de trop-plein: une vanne de fond et un pertuis. Cette vanne de fond, de 3.3 pieds de largeur et de 2.8 pieds de hauteur, est placée au centre de la digue dont le sommet est à un pied au-dessus de celui de cette vanne. Le pertuis fermé par des poutrelles en bois est situé dans la partie ouest de la digue. Il a une largeur de 8 pieds et une hauteur de 2 pieds.

Le sommet de cette digue est à 7.2 pieds au-dessus de l'eau basse du lac et sa partie inférieure à 4 pieds au-dessus de ce même niveau. Cette digue sert à retenir l'eau à cause de la faible pente de la rive, et à déverser le trop-plein lorsque le niveau de l'eau dépasse celui des hautes eaux normales. Ces ouvrages furent construits vers 1919 par les Pères de la Compagnie de Marie.

Emplacement de barrage: La sortie du lac est étroite et bien pentée. La rive sud est escarpée mais la rive nord est en pente faible. Il y aurait possibilité de construire à l'embouchure du lac un barrage qui pourrait retenir jusqu'à neuf pieds au-dessus de l'eau basse sur le lac St-François-Xavier. Un tel barrage aurait environ 600 pieds de longueur.

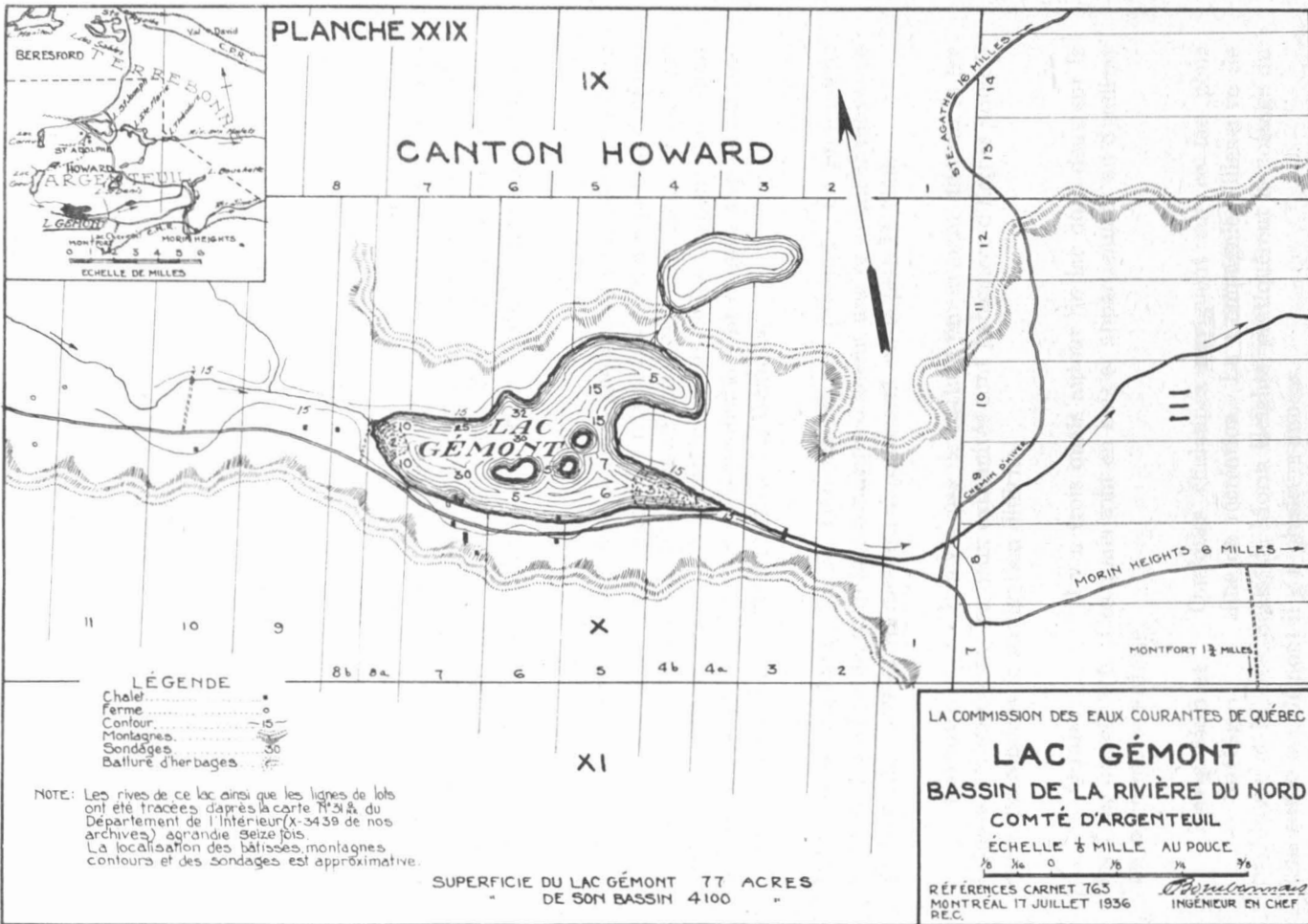
Conclusion: Le lac St-François-Xavier peut être considéré comme une nappe d'eau navigable et flottable.

LAC GÉMONT

L'examen du lac Gémont a été fait le 14 août 1935, et les notes recueillies ont été consignées sur le plan D-3946 (Planche XXIX de ce rapport).

Localisation: Le lac Gémont fait partie du bassin hydraulique de la rivière du Nord. Il est situé sur les lots 4 à 9 du rang X, dans le canton Howard, comté d'Argenteuil. Ce lac est alimenté par huit autres lacs dont les lacs Coeur et Vingt-Sous situés au nord-ouest sont les plus importants. Il se déverse dans la rivière Simon après avoir traversé les lacs Castor et Bouchette. La rivière Simon rejoint la rivière du Nord à environ un mille en amont de Piedmont.

La meilleure façon d'atteindre ce lac est de descendre à Montfort situé à 62 milles au nord-ouest de Montréal, vers l'embranchement du lac Rémi du chemin de fer Canadien National. De là, il nous faut suivre sur une



distance d'un mille et trois quarts un chemin se dirigeant vers le nord jusqu'à la route Morin Heights-Huberdeau. Nous tournons ensuite vers l'ouest et nous parvenons bientôt au lac Gémont. La distance totale de la gare au lac est de 3 milles.

Altitude: Le lac Gémont est situé à environ 1,125 pieds au-dessus de niveau moyen de la mer.

Superficie et bassin: Le lac Gémont a une forme allongée s'étendant de l'ouest à l'est. Sa longueur est de 3,175 pieds et sa largeur moyenne de 1,050 pieds. La superficie de ce lac est de 77 acres.

La superficie de son bassin est de 6.4 milles carrés, ou 4,100 acres.

Aspect général du district: Le district environnant est très montagneux et couvert de bois de faible échantillon. Cette région a été arpentée et subdivisée en lots dont plusieurs sont occupés. La pêche est peu abondante dans le lac Gémont. Il y a dans les environs deux villages: Montfort à trois milles au sud-est, et Morin Heights à sept milles à l'est.

Nature des rives: Les rives du lac Gémont sont généralement hautes et boisées. Des montagnes longent les rives nord et sud à peu de distance du rivage. Il y a quelques habitations au sud et plusieurs fermes à quelque distance à l'ouest du lac. Tout le terrain autour du lac Gémont appartient à MM. les Sulpiciens dont les établissements sont connus sous le nom de "Syndicat de la Ferme Ste-Marie du lac Gémont."

Profondeur du lac: Le lac Gémont est peu profond. Sa profondeur varie de 1 à 32 pieds, et quinze sondages donnent une profondeur moyenne de 12 pieds. Toutes ces mesures apparaissent sur le plan D-3946.

Batture: Il n'y a pas de batture proprement dite sur le lac Gémont. Cependant, les deux extrémités sont parsemées d'herbes aquatiques qui rendent la navigation difficile.

Quais: Il y a trois quais autour du lac dont deux sur le lot 7, et un sur le 6. Ces quais sont en bois et appartiennent au Syndicat de la Ferme Ste-Marie.

Navigation et flottage: Quelques chaloupes naviguent sur ce lac pour fins de récréation. La Compagnie Villeneuve de St-Jérôme et M. Jos. Seals, de Morin Heights, pratiquèrent le flottage du bois sur le lac Gémont il y a plusieurs années.

Résidences autour du lac: On compte cinq résidences et une chapelle construites sur les rives de ce lac. Toutes ces habitations ainsi que les lots 2 à 10 du rang X appartiennent au Syndicat de la Ferme Ste-Marie du lac Gémont.

Les maisons ont en moyenne 32 pieds de longueur par 24 pieds de largeur. La distance au rivage varie de 60 à 200 pieds, et leur hauteur au-dessus du niveau de l'eau de 11 à 32 pieds. La chapelle est à 300 pieds de la rive et à 19 pieds au-dessus du niveau de l'eau.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus rapproché est l'embranchement du lac Rémi du Canadien National dont la gare de Montfort est à 3 milles au sud-est du lac. Un bon chemin en terre relie la station à l'embouchure du lac. Ce chemin continue vers l'ouest en longeant la rive sud du lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Lors de l'examen du lac Gémont le 14 août 1935, ce lac était à sa période d'étiage. Les marques d'eau haute relevées sur les rives étaient à deux pieds au-dessus de ce niveau d'eau.

Valeur du lac comme réservoir: Il y aurait possibilité d'élever le niveau de ce lac de cinq, dix et quinze pieds au-dessus de l'eau basse sans causer trop de dommages.

Un exhaussement du niveau de l'eau de cinq pieds atteindrait les trois quais sur la rive sud ainsi que les deux quais sur le ruisseau à la tête du lac. Un hangar et une remise sur le lot 7 seraient inondés de même que deux ponts en billots sur le ruisseau à l'ouest du lac.

Un exhaussement du niveau de l'eau de dix pieds atteindrait outre les cinq quais et les deux ponts, un hangar et une remise sur le lot 7 et environ 600 pieds de chemin sur le lot 10.

Un exhaussement de quinze pieds atteindrait outre les cinq quais et les deux ponts, une maison et environ 700 pieds de chemin sur le lot 10, une maison, un hangar, une remise et environ six cents pieds du chemin sur le lot 7, et sur le lot 6 environ trois cents pieds du chemin.

Barrage sur la sortie du lac: On peut encore apercevoir les vestiges d'un vieux barrage construit par M. Jos. Seals de Morin Heights, à environ 600 pieds en aval de l'embouchure du lac. Ce barrage de 40 pieds de longueur et de 6 pieds de hauteur ne retenait qu'une couple de pieds d'eau sur le lac Gémont. Il se composait d'un glissoir à billots dont le fond et les parois étaient faits de bois réuni aux deux rives par deux remblais de pierre et de terre.

PLANCHE XXX

A R G E N T E U I L

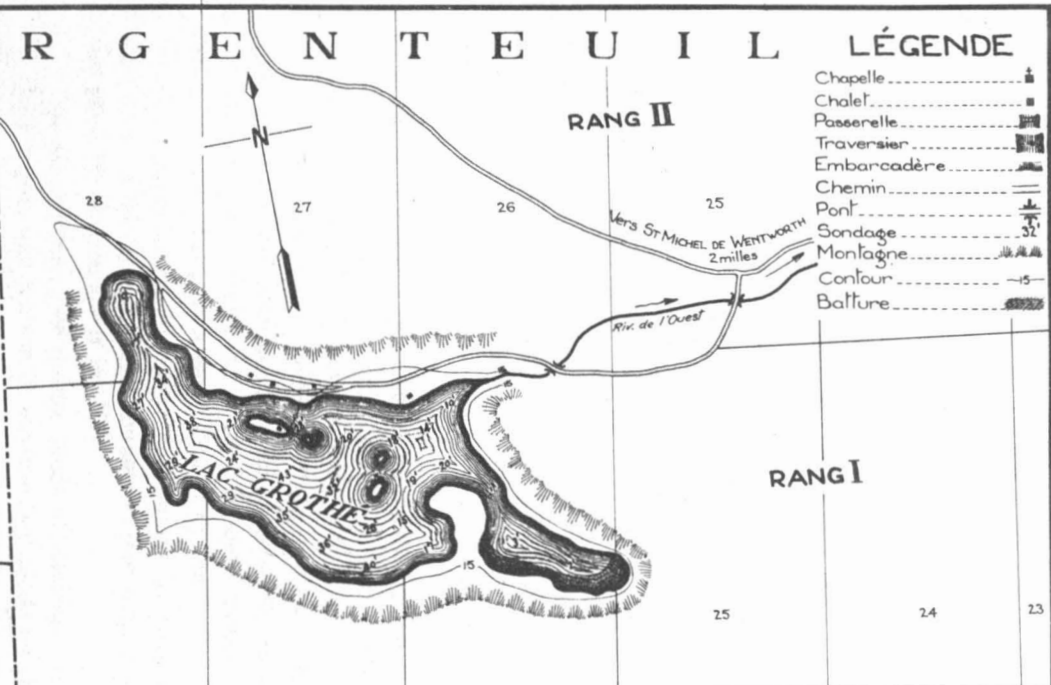
LÉGENDE



Echelle: 3 milles au pouce

- Chapelle.....
- Chalet.....
- Passerelle.....
- Traversier.....
- Embarcadère.....
- Chemin.....
- Pont.....
- Sondage.....
- Montagne.....
- Contour.....
- Balture.....

CANTON HARRINGTON
CANTON GRENVILLE



NOTES:
Les lignes de rangs et de lots ont été tracées d'après les plans officiels des cantons Wentworth et Harrington (No X-903 et X-926 de nos archives) agrandis huit fois: les rives du lac ont été tracées d'après la carte "LACHUTE" du Département de l'Intérieur (No X-3429 de nos archives).
La localisation des baltures, sondages, contours, montagnes et baltures est approximative.

CANTON WENTWORTH
CANTON CHATHAM
SUPERFICIE DU LAC... 130ACRES
SUPERFICIE DU BASSIN, 1400ACRES

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC GROTHÉ

COMTÉ D'ARGENTEUIL
BASSIN DE LA RIVIÈRE DU NORD

Echelle: 1/8 de mille au pouce

MONTREAL 16 avril 1936
RE: Carnet No 738

Boulois
INGÉNIEUR EN CHEF

Emplacement de barrage: Le meilleur endroit pour construire un barrage serait bien à l'emplacement où était établi l'ancien barrage. A cet endroit, le fond de la rivière est en roc, mais ce roc s'enfonce dans les rives qui sont en pente forte.

Conclusion: Le lac Gémont peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC GROTHÉ

L'examen du lac Grothé a été fait le 28 août 1935, et les notes prises alors ont été compilées sur le plan D-3904 (Planche XXX de ce rapport).

Localisation: Le lac Grothé est situé dans les rangs I et II, canton de Wentworth, comté d'Argenteuil. Il n'est alimenté que par des petits ruisseaux et ses eaux s'écoulent par la rivière Ouest dans la rivière du Nord. Ce lac se trouve à 17 milles au nord de la ville de Lachute, laquelle est située sur les lignes Montréal-Ottawa du Pacifique Canadien et du Canadien National.

De Lachute, on peut se rendre au lac en automobile. Le trajet se fait par la route régionale Lachute-St-Jovite jusqu'à Pine Hill (onze milles) puis par un chemin vicinal jusqu'au lac (six milles) en passant par le village de St-Michel de Wentworth.

Superficie et bassin: Le lac Grothé est une nappe d'eau de forme très irrégulière dont la longueur est d'environ un mille et la largeur moyenne d'environ 1,000 pieds. Sa superficie est de 130 acres.

La superficie de son bassin hydraulique est de 1,400 acres, soit un peu plus de 2 milles carrés.

Aspect général du district: Le lac Grothé s'étend dans un district montagneux et boisé, et la culture n'apparaît qu'à un mille à l'est du lac. La culture, la coupe du bois et la villégiature sont les activités de cette région.

Nature des rives: Des montagnes boisées entourent le lac Grothé et lui forment des rives hautes avec pentes raides, excepté à la tête du lac en bordure du lot 28 du rang II, où le terrain est bas, peu incliné et humide. Aucune ferme n'a été établie sur ces rives.

Profondeur de l'eau: Dans le lac Grothé des profondeurs ont été mesurées dont les résultats varient entre 2 et 43 pieds. Ces résultats ainsi que la localisation approximative des endroits où les sondages ont été pratiqués apparaissent sur le plan D-3904.

Îles et battures: Quatre petites îles groupées par deux apparaissent dans la partie centrale du lac. Deux de ces îles ne sont pas habitées. Les deux autres portent des bâtisses et sont reliées entre elles par une passerelle. Elles se trouvent à environ 250 pieds de la rive nord en front du lot 27, rang II.

Une longue batture de boue et de roches s'étend en bordure de la rive sud du lot 26 du rang I.

Navigation: La navigation de récréation a seule été pratiquée sur le lac Grothé. Un traversier (bac à fond plat) fait le transport des charges lourdes entre la plus grande des îles et la rive nord.

Quais: Trois embarcadères ont été construits sur la rive nord en bordure du lot 27 du rang II, et trois autres sont attachés aux îles. Toutes ces constructions sont en bois.

Résidences autour du lac: Quatre chalets ont été construits sur la rive nord du lac Grothé: l'un se trouve sur le lot 26 et les trois autres sont sur le lot 27. Sur les îles en face de ces derniers, un grand chalet et ses dépendances ainsi qu'une chapelle ont été construits. Ils appartiennent à l'Honorable M. Martin. Les chalets de la rive nord appartiennent à divers membres de la famille Grothé de Montréal.

Chemin de fer et routes: Un assez bon chemin longe toute la rive nord du lac Grothé qu'il relie aux villages de St-Michel de Wentworth à deux milles à l'est, et de Pine Hill à six milles au sud-est. De ce dernier village à Lachute, où passent le Canadien National et le Pacifique Canadien, la distance est de onze milles par la route régionale Lachute-St-Jovite.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La variation annuelle du niveau du lac Grothé est d'environ 2.5 pieds.

Valeur du lac comme réservoir: En exhaussant de quinze pieds le niveau des basses eaux du lac Grothé, on emmagasinerait environ 3 mille-carré-pieds. De ce fait deux chalets de la rive nord, la résidence de Monsieur Martin, la chapelle, et près de 300 pieds de route seraient inondés.

Un exhaussement de dix pieds n'atteindrait que les établissements sur les îles, et un exhaussement de cinq pieds n'en atteindrait aucun, mais les emmagasinevements ne seraient que 2 mille-carré-pieds et 1 mille-carré-pied. Dans chacun de ces cas il faudrait reconstruire tous les quais.

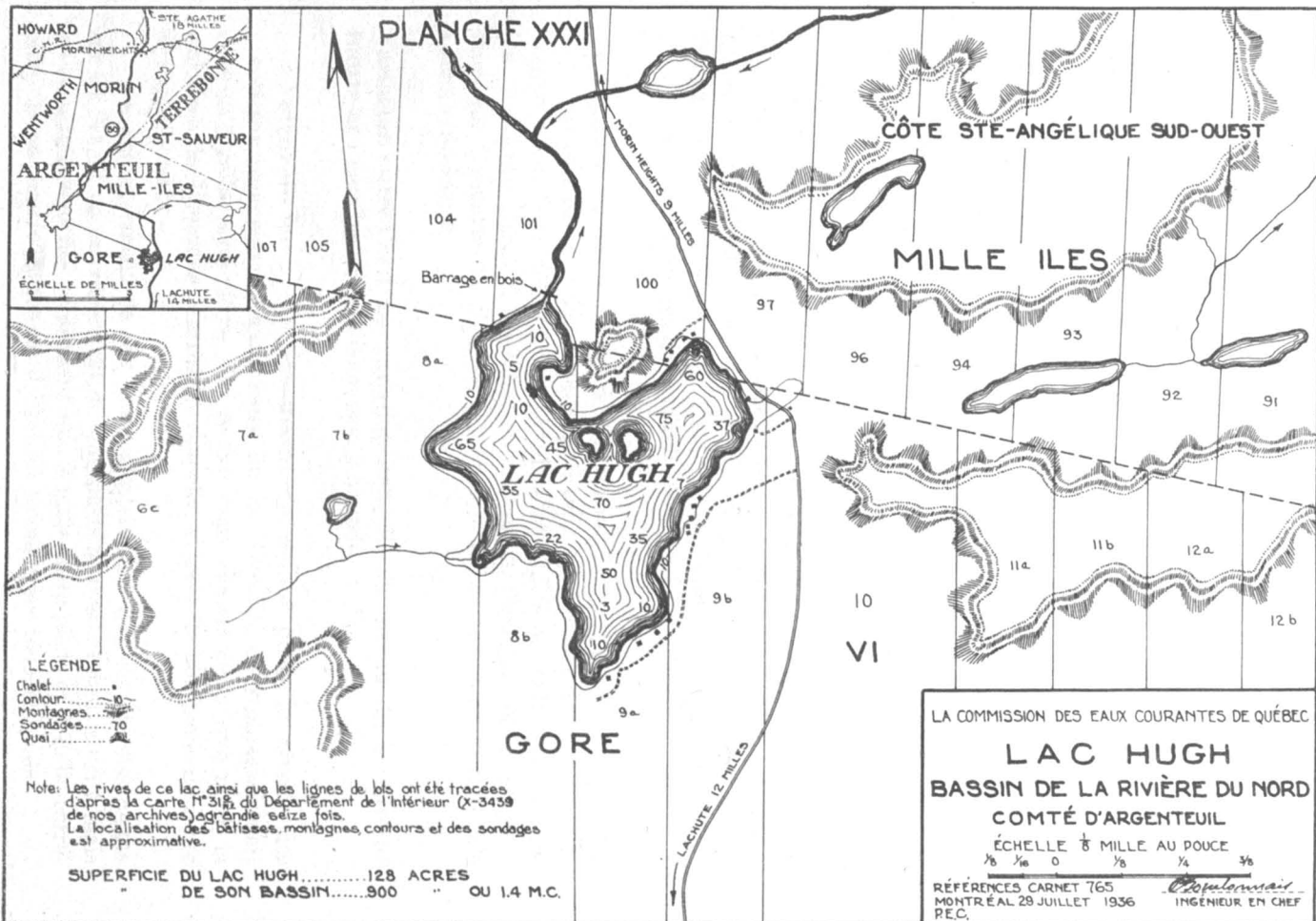


PLANCHE XXXI



CÔTE STE-ANGÉLIQUE SUD-OUEST

MILLE ILES

LAC HUGH

GORE

LÉGENDE

- Chalet.....●
- Contour.....—
- Montagnes.....▲
- Sondages.....○
- Quai.....—

Note: Les rives de ce lac ainsi que les lignes de lots ont été tracées d'après la carte N° 318 du Département de l'Intérieur (X-3439 de nos archives) agrandie seize fois.
La localisation des bâtisses, montagnes, contours et des sondages est approximative.

SUPERFICIE DU LAC HUGH.....128 ACRES
" DE SON BASSIN.....900 " OU 1.4 M.C.

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC HUGH
BASSIN DE LA RIVIÈRE DU NORD
COMTÉ D'ARGENTEUIL

ÉCHELLE 1/8 MILLE AU POUCE
1/8 1/4 0 1/8 1/4 3/8

RÉFÉRENCES CARNET 765
MONTRÉAL 29 JUILLET 1936
REC. *Chapuis*
INGÉNIEUR EN CHEF

Barrage à la du lac: Il n'y a jamais eu de barrage à la sortie du lac.

Emplacement de barrage: A la sortie du lac les rives hautes et fortement inclinées offrent des emplacements avantageux pour l'établissement d'un barrage, mais le sol qui est composé de terre jaune et de gravier ne montre pas de roc, et le ruisseau coule sur les roches.

Conclusion: Le lac Grothé peut être considéré comme une nappe d'eau navigable et flottable.

LAC HUGH

L'examen du lac Hugh a été fait les 5 et 6 septembre 1935. Les notes recueillies alors ont été consignées sur le plan D-3959 (Planche XXXI de ce rapport).

Localisation: Le lac Hugh fait partie du bassin hydraulique de la rivière du Nord. Il est situé dans le comté d'Argenteuil, sur les lots 8 et 9 du rang VI de Gore. Il baigne aussi une faible partie des lots 97, 100 et 101 de la Côte Ste-Angélique sud-ouest, Seigneurie des Mille-Isles. Ce lac n'a presque pas de bassin d'alimentation. Ses eaux se joignent à celles du lac Tamarac pour se déverser dans le ruisseau Bonniebrook qui rejoint la rivière du Nord à St-Canut, à environ $3\frac{3}{4}$ milles en aval de St-Jérôme.

La meilleure façon d'atteindre le lac Hugh est de descendre de chemin de fer à Morin Heights, à $56\frac{1}{2}$ milles au nord-ouest de Montréal, sur l'embranchement du lac Rémi du Canadien National. On se dirige alors vers le sud sur la route de Ste-Agathe-Lachute qui longe la rive nord-est du lac. La distance à parcourir est d'environ neuf milles.

Altitude du lac: Le lac Hugh est situé à environ 1,110 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Superficie et bassin: Le lac Hugh s'étend du sud au nord sur une longueur de 3,960 pieds. Sa largeur moyenne est de 1,320 pieds. La superficie de ce lac est de 128 acres.

La superficie de son bassin est de 900 acres.

Aspect général du district: Le district environnant est boisé et couvert de montagnes peu élevées. Il a été arpenté et subdivisé en lots dont quelques-uns sont occupés. Cette région est très recherchée des touristes.

Nature des rives: Les rives du lac Hugh sont boisées, sans culture et généralement peu élevées. Plusieurs chalets sont construits sur les rives nord et est. Des montagnes de faible hauteur s'élèvent à une bonne distance des rives est et ouest. Sur la rive nord nous remarquons une petite colline tout près du rivage près de son embouchure.

Profondeur du lac: La profondeur du lac Hugh varie de 1 à 75 pieds. La profondeur moyenne donnée par dix-huit sondages est de 30 pieds. Tous ces sondages apparaissent sur le plan D-3959.

Batture: Il n'existe aucune batture sur ce lac.

Quais: Il y a quatre quais établis sur les rives du lac. Ces quais sont en bois et établis: l'un sur le lot 8b, et deux sur le lot 9b du rang VI de Gore. Le quatrième est sur le lot 100 de la Côte Ste-Angélique sud-ouest, Seigneurie des Mille-Isles.

Navigation et et flottage: Une certaine navigation récréative se fait sur ce lac à l'aide de chaloupes et canots. Le flottage du bois n'a jamais été pratiqué sur le lac Hugh.

Résidences autour du lac: Il y a dix-huit chalets d'été autour du lac Hugh, dont douze sur la rive est et six sur la rive nord. Ces chalets ont en moyenne 30 pieds de longueur et 23 pieds de largeur. Leur hauteur au-dessus de l'eau varie de 3 à 32 pieds, et leur distance au rivage de 4 à 145 pieds.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus près est l'embranchement du lac Rémi du Canadien National dont la gare de Morin Heights est à 9 milles au nord du lac.

La route de Ste-Agathe-Lachute relie la gare à la rive nord-est du lac. Un bon chemin en terre longe la rive est pour desservir les chalets d'été.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Lors de l'examen le 5 septembre 1935, les eaux du lac étaient retenues sur une hauteur d'un pied. Les marques d'eau haute relevées autour du lac étaient à $1\frac{1}{2}$ pieds au-dessus du niveau de l'eau de cette date. On peut donc estimer à $2\frac{1}{2}$ pieds la variation entre l'eau haute et l'eau basse.

Valeur du lac comme réservoir: Il y aurait possibilité d'élever le niveau de ce lac de 5 et 7 pieds au-dessus de l'eau basse mais pas davantage. Nous avons fait l'examen du terrain jusqu'à une hauteur de dix pieds au-dessus de l'eau.

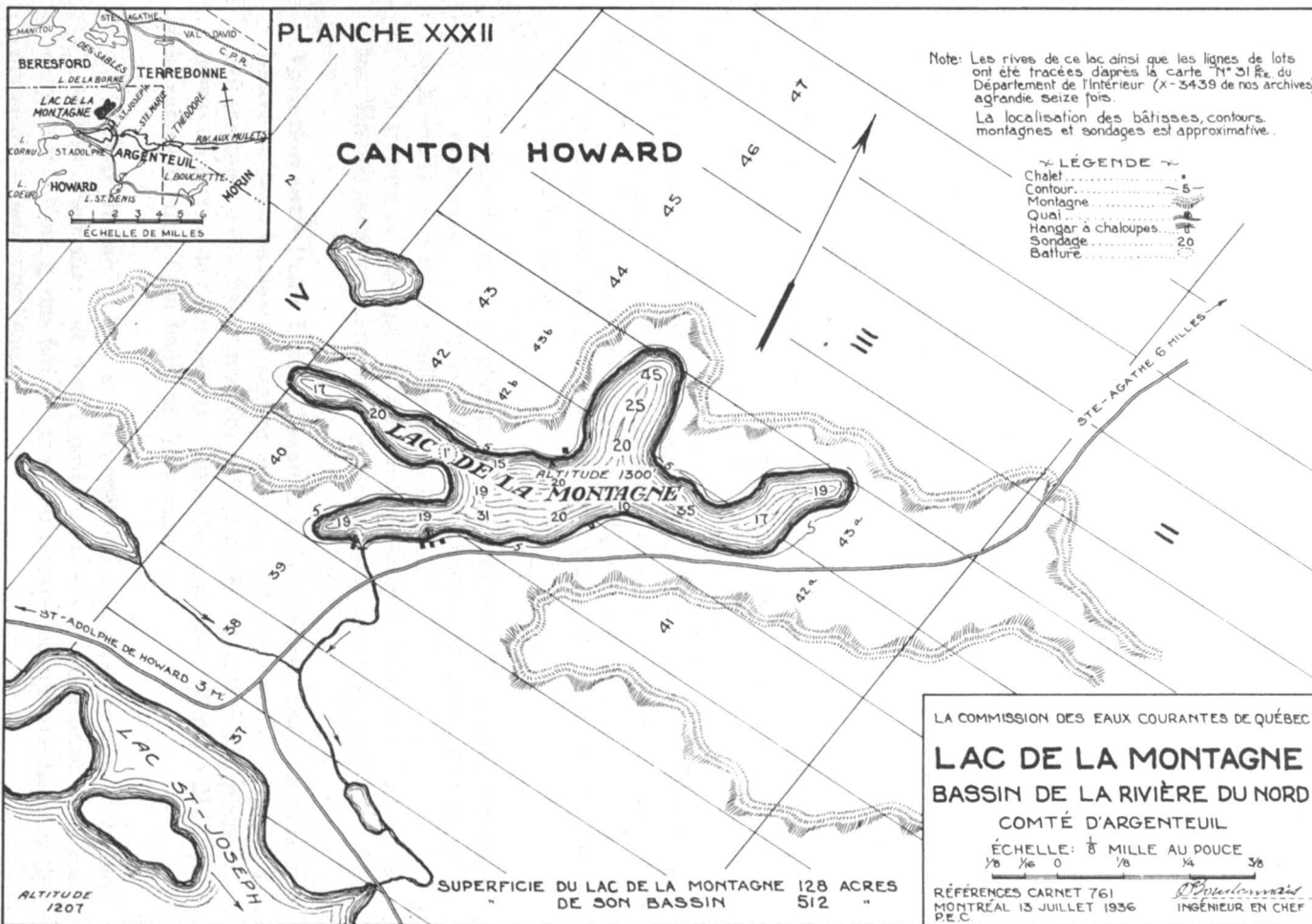
PLANCHE XXXII

CANTON HOWARD

Note: Les rives de ce lac ainsi que les lignes de lots ont été tracées d'après la carte 71^e 31^e du Département de l'Intérieur (X-3439 de nos archives) agrandie seize fois.

La localisation des bâtisses, contours, montagnes et sondages est approximative.

- LÉGENDE →
- Châlet
 - Contour
 - Montagne
 - Quai
 - Hanger à chaloupes
 - Sondage
 - Batture



SUPERFICIE DU LAC DE LA MONTAGNE 128 ACRES
DE SON BASSIN 512 "

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC DE LA MONTAGNE
BASSIN DE LA RIVIÈRE DU NORD
COMTÉ D'ARGENTEUIL

ÉCHELLE: 8 MILLE AU POUCE
1/8 1/16 0 1/8 1/4 3/8

RÉFÉRENCES CARNET 761
MONTREAL 13 JUILLET 1936
P.E.C.

Boisclair
INGÉNIEUR EN CHEF

Une retenue de cinq pieds atteindrait les quatre quais et deux chalets au nord du lac: l'un sur le lot 8b et l'autre sur le lot 9b.

La retenue maximum de sept pieds atteindrait outre les quatre quais, un chalet sur le lot 8b et quatre chalets sur le lot 9b du rang VI de Gore, ainsi que deux chalets sur le lot 100 de la Côte Ste-Angélique sud-ouest des Mille-Isles.

La route de Ste-Agathe-Lachute serait noyée sur une longueur d'environ 300 pieds sur le lot 10 du rang VI de Gore. Cependant, l'étendue de terrain affecté par cette retenue serait négligeable.

Barrage sur la sortie du lac: Il existe sur la sortie du lac Hugh un barrage en bois construit par le Colonel G. Strong de la "Western Quebec Power Company." Ce barrage, de 90 pieds de longueur et de 5½ pieds de hauteur, est destiné à retenir l'eau pour l'opération d'un moulin à scie en aval. Il se compose d'un pertuis de 4 pieds de largeur réuni à la rive gauche par un encoffrement de 54½ pieds de longueur, et à la rive droite par un encoffrement d'une longueur de 31½ pieds.

Emplacement de barrage: La sortie du lac Hugh est assez étroite, et le fond est formé de roc qui disparaît sur les rives en pente forte. Il y aurait possibilité de construire sur l'emplacement du barrage actuel un barrage d'une hauteur suffisante pour faire une retenue jusqu'à sept pieds de hauteur.

Conclusion: Le lac Hugh peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC DE LA MONTAGNE

L'examen du lac de la Montagne a été fait le 6 août 1935, et les notes recueillies alors ont été consignées sur le plan D-3944 (Planche XXXII de ce rapport).

Localisation: Le lac de la Montagne fait partie du bassin hydraulique de la rivière du Nord. Il est situé sur les lots 40 à 44 du rang III dans le canton Howard, comté d'Argenteuil. Ce lac reçoit son eau d'un seul petit lac situé au nord-ouest. Le lac de la Montagne se déverse dans la rivière aux Mulets après avoir traversé la chaîne des lacs: St-Joseph, Ste-Marie et Théodore.

La rivière aux Mulets rejoint la rivière du Nord à environ un mille en amont de Mont-Rolland.

Le lac de la Montagne est à 6 milles au sud de Ste-Agathe, ville située sur l'embranchement de Mont-Laurier du chemin de fer du Canadien Pacifique. La route Ste-Agathe-Lachute passe tout près de la rive sud de ce lac.

Altitude: Le lac de la Montagne est situé à environ 1,300 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Superficie et bassin: Ce lac a une forme allongée dont la direction est est-ouest. Sa longueur est un mille et sa largeur moyenne de 1,050 pieds. La superficie du lac de la Montagne est de 128 acres.

La superficie de son bassin de 512 acres.

Aspect général du district: Le district environnant est très montagneux et boisé. Il a été arpenté et subdivisé en lots dont quelques-uns sont occupés. Cette région est très recherchée des touristes durant les mois d'été. La ville de Ste-Agathe est située à 6 milles au nord et le village de St-Adolphe d'Howard à 3 milles sud-ouest.

Nature des rives: Les rives sont généralement hautes et boisées sauf à l'embouchure. Des montagnes de roc longent la rive nord à une faible distance du rivage. Une montagne longe une partie de la rive sud de l'autre côté du chemin. Il n'y a aucune culture autour du lac. Quelques chalets sont situés aux environs de l'embouchure du lac.

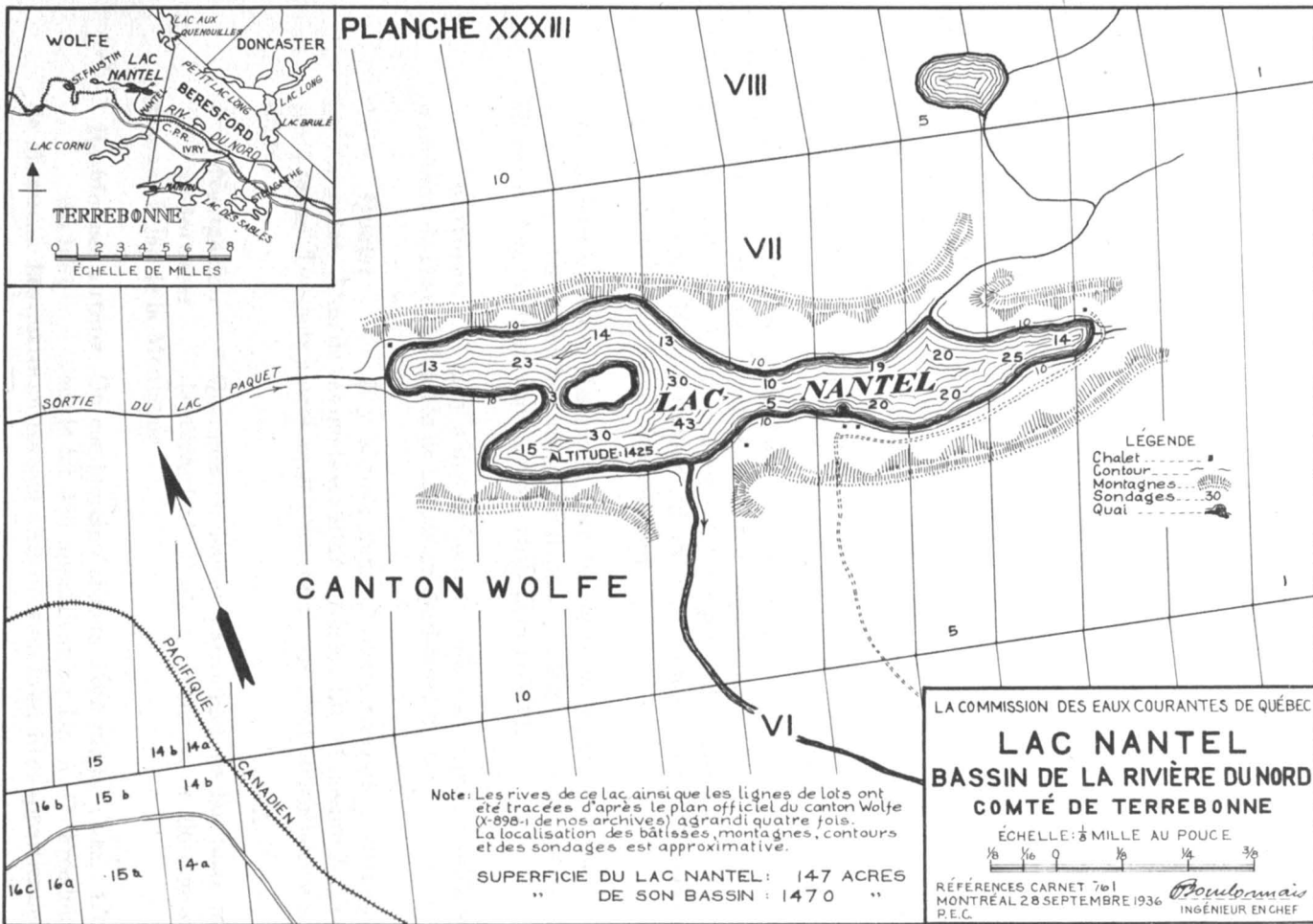
Profondeur du lac: La profondeur du lac de la Montagne varie de 1 à 45 pieds. La profondeur moyenne donnée par dix-sept sondages est de 20 pieds. Ces sondages apparaissent sur le plan D-3944.

Battures: Il y a une batture de roches à un pied au-dessous du niveau de l'eau, à l'entrée de la baie au nord-ouest du lac.

Quais: Il y a trois quais et deux hangars à chaloupes autour du lac. L'un de ces quais est situé sur le lot 42b, et mesure 26 pieds par 5 pieds. Les deux autres quais sont établis sur le lot 40 sur la rive sud du lac.

Navigation et flottage: Quelques chaloupes parcourent ce lac pour fins de récréation. Il n'y a jamais eu de flottage du bois sur le lac de la Montagne.

Résidences autour du lac: On compte cinq chalets d'été sur les rives. L'un sur le lot 42b appartient au Dr. A. O. Freedman de Montréal. Les quatre autres sont construits sur le lot 40 et appartiennent



à MM. Joseph et P. Glazer. Ces chalets mesurent en moyenne 37 par 27 pieds. Leur distance du rivage est de 50 pieds et leur hauteur au-dessus du niveau de l'eau varie de 10 à 20 pieds.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus près est l'embranchement de Mont-Laurier du Canadien Pacifique dont la gare de Ste-Agathe est à 6 milles au nord du lac. La route Ste-Agathe-Lachute passe près de la rive sud du lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Lors de l'examen du lac le 6 août 1935, le lac de la Montagne était à sa période d'étiage. Les marques d'eau haute étaient un pied au-dessus de ce niveau.

Valeur du lac comme réservoir: La faible étendue du bassin de ce lac ne permettrait pas d'élever le niveau de l'eau de plus de quatre pieds au-dessus de l'eau basse. Cette retenue serait possible et n'atteindrait que les trois quais et deux hangars à chaloupes.

Barrage sur la sortie du lac: Il y a encore des restes d'un petit barrage en pierre et ciment un peu en aval de l'embouchure du lac. Ce barrage de 15 pieds de longueur et de $2\frac{1}{2}$ pieds de hauteur faisait une retenue d'un demi-pied d'eau sur le lac.

Emplacement de barrage: La sortie du lac de la Montagne est très étroite et descend rapidement. En effet le niveau de l'eau sous la route au sud est 47 pieds plus bas que celui du lac.

Le meilleur endroit pour construire un barrage serait celui sur lequel se trouvait le vieux barrage.

Conclusion: Le lac de la Montagne peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC NANTEL

L'examen du lac Nantel a été fait le 9 août 1935, et les notes recueillies alors ont été consignées sur le plan D-3996 (Planché XXXIII de ce rapport).

Localisation: Le lac Nantel est la source de la branche appelée branche du lac Nantel, bassin de la rivière du Nord. Il est situé sur les lots 3 à 12 du rang VII du canton de Wolfe, comté de Terrebonne. Ce lac reçoit son eau du lac Paquet situé à l'ouest et de trois autres petits lacs dont deux au nord-est. Il se déverse directement dans la rivière du Nord.

La meilleure façon de s'y rendre est de descendre de chemin de fer à Nantel, petit village situé sur l'embranchement de Mont-Laurier du Pacifique Canadien à 71½ milles au nord-ouest de Montréal. Une route assez bonne se dirigeant vers le nord conduit au lac Nantel, à 1½ milles de la gare.

Altitude: Le lac Nantel est à 1,425 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Superficie et bassin: Le lac Nantel a une forme allongée s'étendant de l'est à l'ouest sur une longueur de 7,125 pieds. Sa largeur moyenne est de 840 pieds. La superficie du lac Nantel est de 147 acres.

Son bassin de drainage a une superficie de 1,470 acres.

Aspect général du district: Le district environnant est très montagneux et boisé. Il a été arpenté et subdivisé en lots dont quelques-uns sont occupés. Le village le plus rapproché est Nantel à 1½ milles au sud où l'on compte six maisons et un magasin général.

Nature des rives: Les rives de ce lac sont généralement hautes, boisées, sans culture et légèrement habitées. Parmi les essences forestières que l'on rencontre autour du lac, nous remarquons le merisier, l'érable, le sapin et l'épinette. Des montagnes longent les rives nord et sud à peu de distance du rivage.

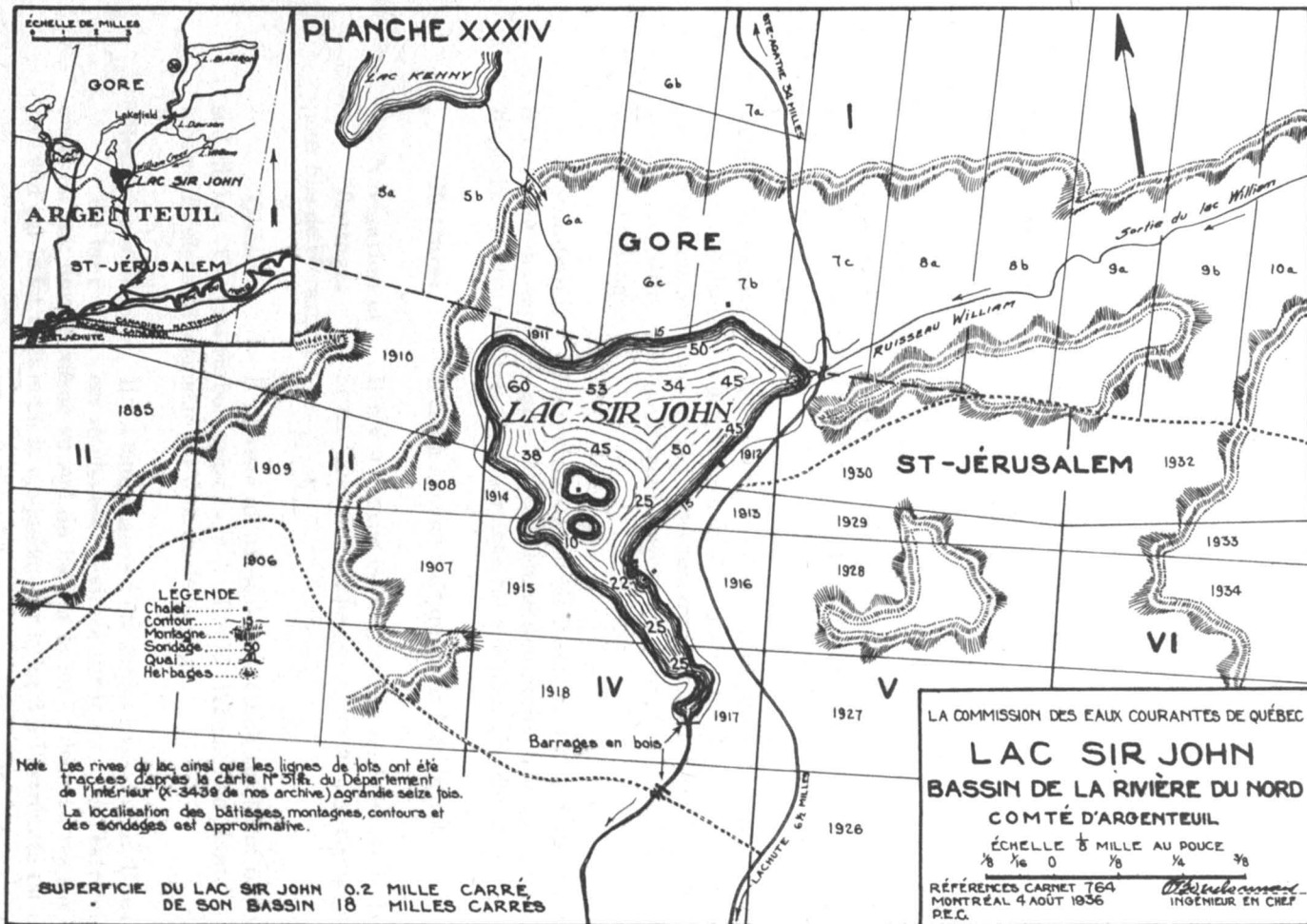
Profondeur: La profondeur du lac Nantel varie de 3 à 43 pieds. Il a été fait dix-sept sondages qui ont donné une profondeur moyenne de 20 pieds. Toutes ces mesures apparaissent sur le plan D-3996.

Batture: Il n'y a aucune batture sur le lac Nantel.

Navigation et flottage: Il n'y a jamais eu de flottage de bois sur le lac. Seuls, quelques chaloupes et canots y naviguent pour fins de récréation.

Quais: Il n'existe qu'un seul quai établi sur le lot 6, rive sud du lac. Ce quai en bois appartient à Mlle H. Whelan, de Nantel. Il mesure 16 pieds de longueur par 5 pieds de largeur.

Résidences autour du lac: Il y a cinq chalets d'été sur les rives du lac. Une de ces résidences est située sur le lot 11 à l'extrémité ouest du lac; une deuxième au sud du lac sur le lot 7; deux autres sur la rive sud sur le lot 6, et enfin la cinquième sur le lot 3 à l'extrémité est du



lac. Ces maisons ont en moyenne 31 pieds de longueur par 26 pieds de largeur. Leur distance au rivage varie de 87 à 200 pieds et leur hauteur au-dessus de l'eau basse de 5 à 36 pieds.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus rapproché est l'embranchement de Mont-Laurier du Pacifique Canadien dont la gare de Nantel est à $1\frac{1}{2}$ milles au sud du lac. Un bon chemin de terre relie cette gare à la rive sud du lac. Un sentier longe la rive sud et permet d'atteindre l'habitation située sur le lot 4 à l'est du lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Lors de l'examen du lac Nantel le 9 août 1935, le niveau de l'eau était à sa hauteur minimum. Les marques d'eau haute relevées sur les rives étaient à 2 pieds au-dessus du niveau de l'eau à cette date.

Valeur du lac comme réservoir: L'étendue du bassin du lac Nantel ne permettrait pas d'élever le niveau de l'eau de ce lac de plus de 10 pieds au-dessus de l'eau basse.

Une retenue de cinq pieds atteindrait le quai construit sur le lot 6 et un chalet d'été, ainsi qu'une glacière et un puits sur le lot 11.

La retenue maximum de dix pieds atteindrait en plus, sur une longueur d'environ cent pieds, le sentier qui dessert l'habitation du lot 3 à l'extrémité est du lac.

Barrage sur la du lac: Il n'y a jamais eu de barrage à l'embouchure du lac.

Emplacement de barrage: La sortie du lac Nantel est étroite, peu profonde et embarrassée de roches. Les rives sont en pente plus ou moins forte et l'on n'y voit aucune trace de roc.

Le meilleur endroit pour construire un barrage qui pourrait retenir jusqu'à dix pieds d'eau serait à quelques cents pieds en aval de l'embouchure même du lac.

Conclusion: Le lac Nantel peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC SIR JOHN

L'examen du lac Sir John a été fait le 7 septembre 1935, et les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3960 (Planche XXXIV de ce rapport).

Localisation : Le lac Sir John fait partie du bassin hydraulique de la rivière du Nord. Il est situé sur les lots 1910 à 1919 du rang IV de la municipalité de St-Jérusalem, et baigne aussi une faible partie des lots 6c et 7b du 1er rang du canton de Gore, dans le comté d'Argenteuil.

Neuf lacs, dont les plus importants sont les lacs Kenny, William, Dawson et Barron, alimentent le lac Sir John qui se déverse dans la rivière du Nord à environ $2\frac{1}{4}$ milles en amont de la ville de Lachute.

La meilleure façon d'atteindre le lac est de descendre de chemin de fer à Lachute, ville desservie par les chemins de fer Canadien National et Pacifique Canadien. On se dirige ensuite vers le nord sur la route Lachute-Ste-Agathe qui longe la rive est du lac à sept milles du point de départ.

Altitude : Le lac Sir John est à environ 600 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Superficie et bassin : Ce lac s'étend du nord au sud sur une longueur de $\frac{3}{4}$ mille. Sa largeur moyenne est de $\frac{1}{3}$ de mille. La superficie du lac est de 0.2 mille carré ou 128 acres.

La superficie de son bassin est de 18 milles carrés.

Aspect général du district : Le district environnant est généralement boisé et couvert de petites montagnes. Il a été arpenté et subdivisé en lots dont plusieurs sont occupés. Cette région est assez recherchée des touristes pour sa pêche et sa chasse au chevreuil. Le village de Lakefield est à 3 milles au nord du lac.

Nature des rives : Les rives sont plus ou moins hautes, boisées et sans culture. Quelques touristes occupent des chalets sur la rive est durant l'été. Des montagnes longent les rives ouest et nord à une faible distance du rivage.

Profondeur : La profondeur du lac varie de 10 à 60 pieds. La profondeur moyenne donnée par quatorze sondages est de 35 pieds. Toutes ces mesures apparaissent sur le plan D-3960.

Batture : Il n'y a aucune batture dans le lac Sir John.

Navigation et flottage du bois : Quelques chaloupes et canots de récréation sillonnent le lac.

Le flottage du bois ne s'y est jamais pratiqué.

Quais : Deux quais et un hangar à chaloupes ont été construits sur le lot 1916, et une deuxième remise à chaloupes sur le lot 1914 rang IV de la municipalité de St-Jérusalem.

Résidences autour du lac: Il y a autour du lac Sir John cinq chalets d'été dont trois sont bâtis sur la rive est, un sur la rive nord et un cinquième sur une grande île au milieu du lac. Ces maisons ont en moyenne 30 pieds de longueur par 25 pieds de largeur. Leur distance du rivage varie de 1 à 120 pieds et leur hauteur au-dessus de l'eau basse de 9 à 24 pieds.

Chemin de fer et route: Le lac Sir John est à 7 milles au nord-est de Lachute où passent les chemins de fer Canadien National et Pacifique Canadien. La route de Lachute-Ste-Agathe longe la rive est du lac. Il n'y a pas d'autre route dans le voisinage du lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Lors de l'examen du lac le 7 septembre 1935, le barrage à l'embouchure du lac faisait une retenue de 3.7 pieds d'eau. Les marques d'eau haute relevées sur les rives étaient un pied au-dessus de cette retenue. On peut donc estimer à 4.7 ou 5 pieds la variation entre l'eau haute et l'eau basse.

Valeur du lac comme réservoir: Il serait possible d'élever le niveau de l'eau de ce lac de cinq, dix et quinze pieds au-dessus de l'eau basse sans causer beaucoup de dommages.

Une retenue de cinq pieds correspondrait à celle de l'eau haute.

Une retenue de dix pieds atteindrait deux quais, deux hangars à chaloupes, deux chalets d'été et la route de Lachute-Ste-Agathe sur une longueur d'environ 500 pieds, y compris un pont-route de 240 pieds de longueur sur la sortie du lac William.

Une retenue de quinze pieds atteindrait un autre chalet, un système de pompage d'aqueduc privé, le pont-route et le chemin sur une longueur d'environ 600 pieds.

Barrage à la sortie du lac: Il existe un barrage en bois à l'embouchure du lac. Ce barrage construit par M. T. Hammond de Lachute, a 11 pieds de longueur et 5 pieds de hauteur. Il est situé entre deux rives de roc escarpées.

Emplacement de barrage: La sortie du lac Sir John est très étroite et en pente faible. A l'embouchure du lac, le fond de la rivière et les rives sont en roc.

Le meilleur endroit pour construire un barrage serait bien celui où se trouve le barrage actuel.

Conclusion: Le lac Sir John peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC BROCHET

L'examen du lac Brochet a été fait le 5 août 1935. Les notes prises alors ont été compilées sur le plan D-3814 (Planche XXXV de ce rapport).

Localisation: Le lac Brochet est situé dans le rang VII du canton Amherst, comté de Papineau. Il est formé par un élargissement de la rivière Brochet qui, à St-Rémi, se jette dans la rivière Maskinongé, affluent de la rivière Rouge.

Le lac Brochet se trouve à 98 milles au nord-ouest de Montréal, sur le parcours de la route No. 57, Montebello-St-Jovite, et à 5 milles au nord du village St-Rémi d'Amherst, point terminus de la division Montréal-Lac Rémi du chemin de fer Canadien National.

Superficie et bassin de drainage: Le lac Brochet s'étend sur une longueur d'environ un mille et une largeur moyenne de 900 pieds. Sa superficie est de 105 acres, ou près de un-sixième de mille carré.

La superficie de son bassin de drainage est de 3,800 acres, ou 6 milles carrés.

Aspect du district: Le lac Brochet s'étend dans un district montagneux et presque totalement boisé. Cependant, dans la vallée de la rivière Brochet, il y a des fermes de faible étendue.

On a exploité près du lac, et on exploite encore dans cette région des gisements de "kaolin." La coupe du bois est aussi une source de revenus pour les résidents.

Nature des rives: La rive sud-est du lac Brochet est formée par une montagne haute et boisée. La pente du sol est très forte sauf aux extrémités où quelques acres de terrain ont pu être défrichées et cultivées.

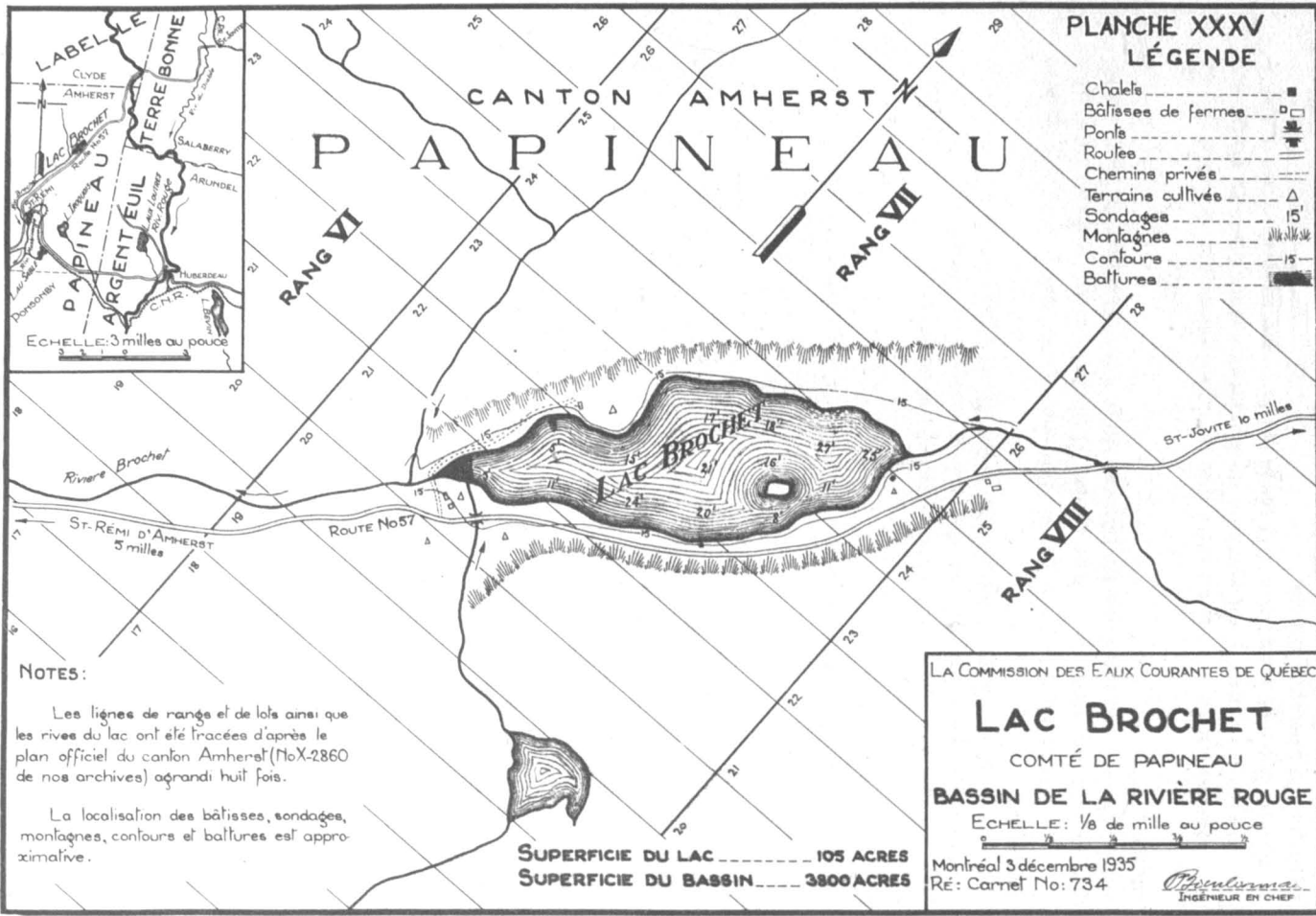
La tête du lac touche à une étroite vallée au sol bas, humide et boisé.

Au nord-ouest, une montagne boisée borne le lac et donne aux rives une pente forte, excepté à l'extrémité du lot No. 23 où la pointe forme un plateau élevé qui est cultivé jusqu'au pied de la montagne.

A la sortie du lac, la rivière Brochet coule dans une vallée au sol peu accidenté. Une petite ferme y est établie.

Profondeur de l'eau: Les sondages pratiqués dans le lac Brochet y ont révélé des profondeurs variant entre 5 pieds et 27 pieds, donnant environ 15 pieds comme profondeur moyenne. La localisation approximative de ces sondages est indiquée sur le plan D-3814.

Iles et battures: Une île boisée, dont la superficie est d'environ 2 acres, apparaît à environ 500 pieds de la rive sud-est, en front du lot 23.



Une batture de gravier, large d'environ 50 pieds, s'avance sur une longueur de 150 à 200 pieds au bout du lot 22, rive nord-ouest.

A la sortie du lac, des roches et du sable forment une batture qui s'étend sur toute la largeur du lac et sur une longueur d'environ 500 pieds.

Quai: Sur la rive sud-est, un embarcadère en encoffrement chargé de roches et de gravier a été construit en front d'un chalet situé sur le lot 22.

Navigation: On a déjà flotté des quantités considérables de bois sur le lac Brochet, mais depuis quinze ans ces opérations n'y ont pas été répétées.

La navigation de récréation y est assez populaire.

Résidences autour du lac: Deux chalets sont construits sur la rive sud-est, et nous remarquons un établissement de ferme à chaque extrémité du lac.

Sur la pointe de la rive nord-ouest, on a construit une petite grange en bois.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer Canadien National n'atteint pas le lac Brochet mais s'arrête à cinq milles au sud, au village de St-Rémi d'Amherst (Lac Rémi) relié au lac par la route No. 57. Cette route va de Montebello à St-Jovite, passant au lac Brochet dont elle longe toute la rive sud-est à une hauteur dépassant 5 pieds au-dessus du niveau des basses eaux.

Variation du niveau: La variation annuelle du niveau du lac Brochet est d'environ 3 pieds.

Valeur du lac comme réservoir: En exhaussant de cinq pieds ou de dix pieds le niveau des basses eaux du lac Brochet, on ne cause des dommages qu'à un ponceau sur le lot 21, et à environ 300 pieds de la route No. 57.

Le même ponceau et près de 500 pieds de la route seraient inondés par un exhaussement de quinze pieds. Il faudrait aussi déplacer un chalet sur la rive sud-est ainsi que les bâtisses de la ferme établie près de la sortie du lac.

Barrage à la sortie du lac: Il ne reste que quelques pilotes qui faisaient partie du système de fondations d'un barrage établi sur la rivière Brochet à environ 200 pieds du lac. Ce barrage était utilisé à l'époque du flottage du bois.

Emplacement La rivière Brochet n'offre pas, près du lac, d'emplacement réellement avantageux pour la construction d'un barrage. Les pentes des rives sont fortes mais on n'y voit que de la terre jaune mêlée de roches sans roc apparent. Au fond de la vallée, le sol est marécageux et le ruisseau y coule sur un lit de gravier fin.

Conclusion: Le lac Brochet peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC A LA CHAÎNE

L'examen du lac à la Chaîne a été fait le 30 août 1935, et les notes recueillies alors ont été consignées sur le plan D-3957 (Planche XXXVI de ce rapport).

Localisation: Le lac à la Chaîne fait partie du bassin hydraulique de la rivière Rouge. Il est situé sur les lots 32 à 36 du rang III, et 30 à 37 du rang IV, canton de Montcalm, comté d'Argenteuil. Ce lac reçoit son eau de dix petits lacs, tous situés sur son versant est. Le lac à la Chaîne se déverse dans la rivière Rouge en face d'Huberdeau, après avoir traversé la chaîne de lacs: Sapin, Batesville et Bevin.

La meilleure façon de l'atteindre est de descendre de chemin de fer au village du lac des Seize Iles situé à 70 milles au nord-ouest de Montréal, sur l'embranchement du lac Rémi du Canadien National. Un bon chemin se dirigeant vers le nord sur une distance d'un mille et quart relie cette gare à l'extrémité sud du lac à la Chaîne.

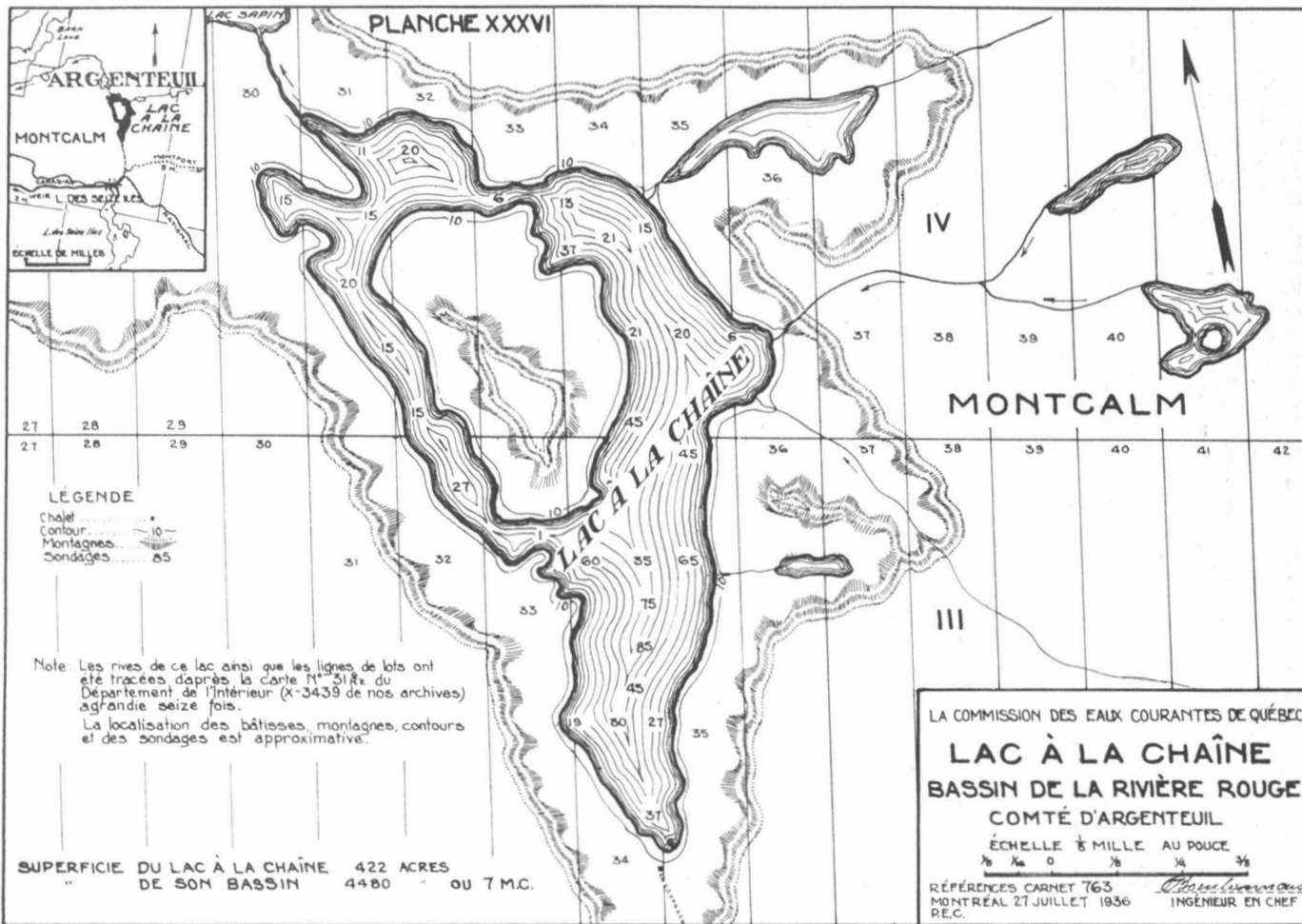
Altitude: Le lac à la Chaîne est situé à environ 1,075 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Superficie et bassin: Ce lac a une forme allongée s'étendant du sud au nord. Sa longueur est d'un mille et demi, ou 7,920 pieds, et sa largeur moyenne de 0.44 mille, ou 2,320 pieds. La superficie de ce lac est de 422 acres.

La superficie de son bassin est de 4,480 acres, ou 7 milles carrés.

Aspect général Le district environnant est couvert de montagnes boisées et très hautes. Il a été arpenté et subdivisé en lots dont quelques-uns sont occupés. Le petit village du lac des Seize Iles est situé à $1\frac{1}{4}$ milles au sud du lac.

Nature des rives: Les rives de ce lac sont hautes et boisées. Des montagnes longent les rives à une faible distance du rivage. Tout le terrain



en bordure du lac, dans le rang III, appartient à l'Honorable Sénateur White, de Montréal. Il n'y a pas de culture autour du lac.

Profondeur du lac: La profondeur du lac à la Chaîne varie d'un pied à 85 pieds. Trente sondages donnent une profondeur moyenne de 30 pieds. Toutes ces mesures apparaissent sur le plan D-3957.

Batture: Il n'y a aucune batture sur le lac à la Chaîne.

Quais: Il n'y a qu'une remise à yachts construite sur les rives du lac. Cette remise est établie sur le lot 35 du rang III, et appartient à l'Hon. Sénateur White. Elle mesure 27 pieds de longueur par 25 pieds de largeur.

Navigation et flottage: Un yacht tirant trois pieds d'eau, et quelques chaloupes naviguent sur ce lac pour fins de récréation. La Compagnie Duncan a coupé beaucoup de bois autour du lac sans cependant le flotter. On le transportait à Weir par traîneaux.

Résidences autour du lac: La seule résidence autour du lac appartient à l'Hon. Sénateur White. Elle est située sur le lot 34, à l'extrémité sud du lac. Elle mesure 40 pieds de longueur par 25 pieds de largeur, et elle est bâtie à 200 pieds du rivage et à 14 pieds au-dessus du niveau de l'eau basse.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus rapproché est l'embranchement du lac Rémi du Canadien National dont la gare du lac des Seize Iles est à $1\frac{1}{4}$ milles au sud du lac. Un bon chemin réunit cette gare à l'extrémité sud du lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Lors de l'examen du lac le 30 août 1935, ce lac était à sa période d'étiage. Les marques d'eau haute relevées sur les rives étaient à $1\frac{1}{2}$ pieds au-dessus du niveau d'eau. On peut donc dire que la variation entre l'eau haute et l'eau basse est $1\frac{1}{2}$ pieds.

Valeur du lac comme réservoir: L'étendue du bassin du lac à la Chaîne permettrait de l'élever de dix pieds et demi au-dessus de l'eau basse. Il y aurait possibilité d'élever le niveau de ce lac de cinq et dix pieds sans causer de dommages considérables.

Un exhaussement de cinq pieds n'atteindrait que la remise à yachts.

Un exhaussement de dix pieds atteindrait de plus une partie de l'escalier en ciment conduisant à cette remise. Quant aux rives, la partie noyée se limiterait approximativement au contour montré sur le plan D-3957.

Barrage à la sortie du lac: Il n'y a jamais eu de barrage sur la sortie du lac.

Emplacement de barrage: La sortie du lac à la Chaîne coule sur le roc jusqu'au lac Sapin en aval. Sa largeur est minime et les rives sont hautes. Le lac Sapin est plusieurs pieds plus bas que le lac à la Chaîne. Il y aurait moyen de construire un bon barrage à l'embouchure du lac à la Chaîne.

Conclusion: Le lac à la Chaîne peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC CHEVREUIL

L'étude du lac Chevreuil a été faite du 10 au 13 août 1935. Les notes recueillies alors ont été consignées sur le plan D-3854 (Planche XXXVII de ce rapport).

Localisation: Le lac Chevreuil s'étend sur la ligne séparative des rangs II et III du canton d'Amherst, comté de Papineau. Il est alimenté seulement par le ruissellement des montagnes environnantes et se déverse par un petit ruisseau dans la rivière Maskinongé, affluent de la rivière Rouge.

Ce lac est situé à environ 10 milles au nord-ouest du village de St-Rémi d'Amherst où est la gare "Lac Rémi" terminus de la ligne Montréal-Huberdeau-Lac Rémi du Canadien National. De la gare au lac, la distance se franchit en trois étapes: cinq milles par la route régionale No. 57 Montebello-St-Jovite, deux milles par un chemin vicinal, puis trois milles par un sentier de portage.

Superficie et bassin: Le lac Chevreuil s'étend sur une longueur d'un mille et demi et une largeur moyenne de 1,100 à 1,200 pieds. Sa superficie est de 213 acres, soit environ un tiers de mille carré.

Son bassin hydraulique a une superficie de 960 acres, ou 1,5 milles carrés.

Aspect général du district: Le lac Chevreuil est situé dans une région montagneuse à laquelle la forêt et le roc visible à beaucoup d'endroits donnent un aspect aride et sauvage. A trois milles environ à l'est du lac, la vallée de la rivière Maskinongé offre un sol cultivable où de petites fermes ont été établies. Peu de touristes fréquentent cette région.

Nature des rives: Une montagne haute et boisée borne le lac Chevreuil à l'ouest. Là où elle touche le lac, la rive est escarpée tandis qu'aux endroits où elle s'en éloigne la pente est beaucoup plus faible.

Il en est de même à l'est où des montagnes boisées donnent au rivage une hauteur considérable et une forte pente.

Au nord la rive est plus basse mais sa pente est forte et le terrain y est boisé.

Au sud la sortie du lac coule entre des rives peu inclinées dont le sol humide est couvert d'arbustes.

Profondeur: Les profondeurs mesurées dans le lac Chevreuil varient entre 3 pieds et plus de 100 pieds. Tous les endroits où des mesures de sondage ont été effectuées sont indiqués sur le plan D-3854.

Iles et battures: Une grande île boisée d'environ 5 acres de superficie s'étend à 250 pieds de la rive est en front du lot 15.

A cent pieds environ de la rive ouest, au bout du lot 13, un rocher émerge au centre d'une batture de roches. Une autre batture de roches apparaît à environ 200 pieds de la rive à la tête du lac. Cette batture a une forme circulaire dont la superficie est d'environ 2,000 pieds carrés. Sur la sortie du lac se trouvent aussi deux battures de boue et de roches où à l'eau basse il n'est pas possible de circuler en chaloupe.

Navigation: Les résidents de la région prétendent qu'il ne s'est jamais flotté de bois sur le lac Chevreuil. Des chaloupes et des canots sont utilisés sur le lac à l'occasion.

Quais: Il n'y a pas de quai autour du lac Chevreuil.

Résidences autour du lac: Un seul camp de bois rond à l'usage des bûcherons a été construit sur la rive ouest de la sortie du lac. Il n'est plus habitable actuellement.

Chemin de fer et route: Un seul sentier très peu fréquenté atteint la sortie du lac Chevreuil. A environ 3 milles à l'ouest du lac ce sentier se raccorde à un chemin vicinal par lequel on atteint la route régionale No. 57, Montebello-St-Jovite. Cette route donne accès au village de St-Rémi d'Amherst où s'arrête la ligne Montréal-Huberdeau-Lac Rémi du Canadien National.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Le niveau du lac Chevreuil varie annuellement d'environ 3.5 pieds.

Valeur du lac Des exhaussements de cinq à quinze pieds entraî-
comme réservoir: neraient des dépenses pour le déboisement des
 terrains inondés ainsi que pour la construction d'un barrage d'au moins
 900 pieds de longueur et d'une digue d'environ 300 pieds de longueur
 immédiatement à l'ouest du barrage. Les emmagasinevements ainsi réalisés
 seraient de 1.5 à 5 mille-carré-pieds.

Barrage à la Il n'y a jamais eu de barrage à la sortie du lac
sortie du lac: Chevreuil.

Emplacement La sortie du lac Chevreuil ne présente pas d'en-
de barrage: droits avantageux pour la construction d'un
 barrage. Les rives n'ont presque pas de pente et le terrain y est humide et
 instable. Le roc n'est visible nulle part et le lit du ruisseau ne montre que
 du gravier.

Conclusion: Le lac Chevreuil peut être considéré comme navi-
 gable et flottable.

LAC FARMER

L'étude du lac Farmer a été faite le 29 août 1935. Les notes prises
 alors ont été consignées sur le plan D-3909 (Planche XXXVIII de ce
 rapport).

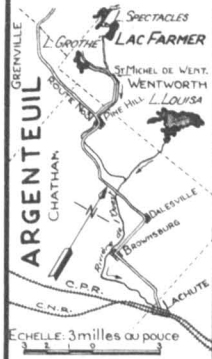
Localisation: Le lac Farmer est situé à l'extrémité ouest du rang
 II du canton de Wentworth, comté d'Argenteuil. Il n'est alimenté que par
 des ruisseaux et se déverse dans le lac Spectacles, tributaire de la rivière
 Rouge.

Le lac Farmer se trouve à 18 milles au nord des gares du Canadien
 National et du Pacifique Canadien à Lachute. De cette ville on se rend
 jusqu'à Pine Hill, onze milles par la route régionale Lachute-St-Jovite.
 De Pine Hill à St-Michel de Wentworth, la distance de quatre milles est
 franchie sur un assez bon chemin vicinal, et de ce village on arrive au lac
 Farmer (trois milles) par un chemin tortueux et peu fréquenté.

Superficie et bassin: Le lac Farmer s'étend sur une longueur d'à peine
 trois-quarts de mille et sur une largeur moyenne d'environ 1,300 pieds. Sa
 superficie est de 95 acres.

La superficie de son bassin hydraulique est de 1,740 acres.

PLANCHE XXXVIII



NOTES:

Les lignes de rangs et de lots ont été tracées d'après le plan officiel du canton Wentworth (No X-903 de nos archives) agrandi deux fois: les rives du lac ont été tracées d'après la carte "LACHUTE" du Département de l'Intérieur.

La localisation des bâtisses, sondages, contours, montagnes et battures est approximative.

ARGENTEUIL

CANTON WENTWORTH

RANG IV

RANG III

RANG II

SUPERFICIE DU LAC 95 ACRES
 SUPERFICIE DU BASSIN ... 1740 ACRES

LÉGENDE

- Châlet.....■
- Embarcadere.....▲
- Hangar à chaloupes.....⚓
- Chemin.....—
- Sondage.....70'
- Montagne.....▲▲▲▲
- Contour.....-15-
- Batture.....■
- Terrain cultivé.....△

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC FARMER

COMTÉ D'ARGENTEUIL

BASSIN DE LA RIVIÈRE ROUGE

ECHELLE: 1/8 de mille au pouce

MONTREAL 22 avril 1936
 RE: Carnet No 738

Ch. Lacombe
 INGÉNIEUR EN CHEF

Aspect général du district: Le lac Farmer se trouve dans une région très montagneuse en grande majorité boisée. Une seule ferme a été établie près du lac. D'autres apparaissent à trois milles au sud autour du village de St-Michel de Wentworth. La coupe du bois et la villégiature sont avec la culture les activités de cette région.

Nature des rives: Le lac Farmer est borné à l'ouest, au nord et à l'est par des montagnes boisées en sorte que dans ces trois directions ses rives sont hautes et les pentes sont raides. Au sud la rive est plus basse et moins inclinée. Le terrain y est déboisé et partiellement cultivé.

Profondeur: Les profondeurs mesurées dans le lac Farmer varient entre 6 pieds et 88 pieds. Elles indiquent une profondeur moyenne de 57 pieds. Les endroits où ces mesures ont été prises sont indiqués approximativement sur le plan D-3909.

Iles et battures: Une petite batture de roches et de gravier apparaît au nord du lac Farmer tout près de la ligne séparative des lots 26 et 27.

Navigation: Seule la navigation de récréation a été pratiquée sur le lac Farmer.

Quais: Deux embarcadères en encoffrement chargé de pierres et un hangar à chaloupes ont été construits sur la rive ouest, lot 27.

Résidences autour du lac: Douze maisons d'été ont été construites près du lac Farmer. Elles sont au nombre de six sur la rive ouest et les autres sont au sud. Ce sont toutes des constructions de petites dimensions en bois.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer n'atteint pas le lac Farmer mais passe à 18 milles au sud, à Lachute. De là, la route régionale, Lachute-St-Jovite, conduit à Pine Hill puis un chemin vicinal conduit de Pine Hill à St-Michel de Wentworth, et de là un chemin peu fréquenté conduit au groupe de chalets de la rive sud et de la rive ouest.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La variation annuelle du niveau du lac Farmer est d'environ deux pieds.

Valeur du lac comme réservoir: Si l'on exhaussait de cinq pieds le niveau du lac Farmer, on inonderait tous les embarcadères et hangars à chaloupes et aussi, sur la rive ouest, le chalet qui se trouve non loin de la sortie du lac ainsi que celui qui plus au sud se trouve au bout du chemin.

En exhaussant de dix pieds ou de quinze pieds on endommagerait en plus le chalet qui se trouve au bout d'une pointe de la rive sud. Dans ces trois cas les emmagasinevements seraient environ de 0.75 mille-carré-pied, de 1.5 mille-carré-pieds et de 2.25 mille-carré-pieds.

Barrage à la sortie du lac: Il n'y a jamais eu de barrage à la sortie du lac.

Emplacement de barrage: La sortie du lac Farmer présente une topographie avantageuse pour la construction économique d'un barrage. Tout près du lac les rives sont rapprochées et hautes; le sol très incliné montre du roc et le lit du ruisseau est constitué de grosses roches. Construit à cet endroit, un barrage donnant une retenue d'environ quinze pieds, aurait à peine 125 pieds de longueur.

Conclusion: Le lac Farmer peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC HARRINGTON

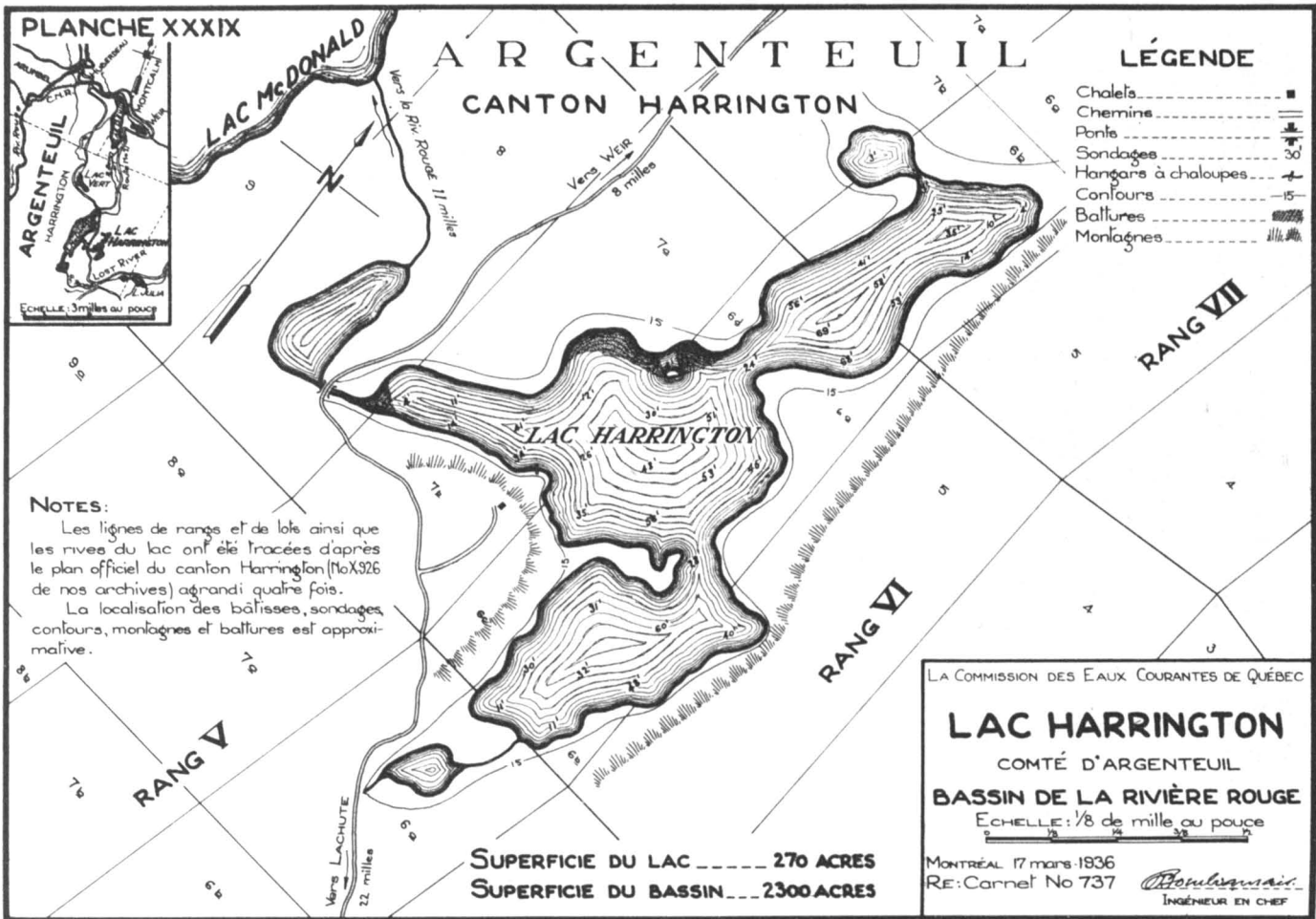
L'étude du lac Harrington a été faite le 26 août 1935. Les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3881 (Planche XXXIX de ce rapport).

Localisation: Le lac Harrington est situé dans les rangs V, VI et VII du canton de Harrington, comté d'Argenteuil. Il ne reçoit que le ruissellement des terrains environnants et se déverse dans le lac McDonald, tributaire de la rivière Rouge. Le lac Harrington se trouve à 8 milles au sud du village de Weir situé sur la ligne Montréal-Lac Rémi du Canadien National. Ce village et le lac sont sur le parcours de la route régionale No. 31 qui va de Lachute à St-Jovite.

Superficie et bassin: Le lac Harrington a une forme allongée et irrégulière dont la longueur est d'environ un mille et demi et la largeur moyenne d'environ 1,500 pieds. Sa superficie est de 270 acres.

La superficie de son bassin hydraulique est de 2,300 acres.

Aspect général du district: Le lac Harrington s'étend dans un district montagneux en grande partie boisé. Quelques petites fermes y sont exploitées mais la coupe du bois et le tourisme sont ce qui rapporte le plus à la majorité des résidents.



Nature des rives: Une chaîne de montagnes borne le lac Harrington à l'est et lui forme une rive boisée très haute où les pentes sont raides.

Au nord-ouest la rive est moins haute, mais les pentes y sont fortes et même escarpées et taillées dans le roc, notamment en bordure du lot 6c du rang VI.

Au sud-ouest une haute montagne boisée borne le lac et la rive, qui est haute, et aussi une pente forte. Une longue pointe au sol bas et humide s'avance dans le lac au bout du lot 6e du rang VI.

Profondeur: Les sondages effectués dans le lac Harrington ont donné des résultats variant entre 3 pieds et 69 pieds, donnant comme profondeur moyenne 33 pieds. Leur localisation est approximativement indiquée sur le plan D-3881.

Iles et battures: Il ne se trouve qu'une petite île boisée à environ trois cents pieds de la rive nord-est du lac Harrington. De cette île deux battures de roches et de boue s'étendent vers la rive où elles bornent une partie des lots 6d et 7a du rang VI.

Navigation: La navigation de plaisance a seule été pratiquée sur le lac Harrington.

Quais: On n'a construit qu'un petit hangar à chaloupes sur la rive sud-ouest en bordure du lot 7b du rang VI.

Résidences autour du lac: Une seule résidence d'été a été construite sur le sommet de la rive sud-ouest sur le lot 7b du rang VI.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer Canadien National passe à Weir, village situé à huit milles au nord du lac Harrington sur le parcours de la route régionale No. 31 Lachute-St-Jovite. Cette route passe à l'ouest du lac dont elle traverse la sortie.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La variation annuelle du niveau du lac Harrington serait d'environ quatre pieds.

Valeur du lac comme réservoir: En exhaussant de quinze pieds le niveau des basses eaux du lac Harrington, on n'inonderait qu'un hangar à chaloupes et des terrains incultes et boisés. Pour réaliser le projet il suffirait de construire un barrage à la sortie du lac et exhausser ou déplacer environ 1,000 pieds de la route No. 31.

Barrage à la sortie du lac: Il n'y a jamais eu de barrage à la sortie du lac Harrington. On y a seulement installé une grille pour empêcher la migration du poisson.

Emplacement de barrage: A la sortie du lac Harrington les rives sont rapprochées et elles ont une bonne pente. Elles présentent un sol ferme composé de terre jaune et de moellons tandis que le lit du ruisseau ne laisse voir que du gravier. On pourrait établir immédiatement en amont du pont-route un barrage de 150 à 175 pieds de longueur et donnant sur le lac une retenue de dix pieds.

Conclusion: Le lac Harrington peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC IROQUOIS

L'examen du lac Iroquois a été fait le 1er août 1935. Les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3824 (Planche XL de ce rapport).

Localisation: Le lac Iroquois est situé sur la ligne séparative des rangs VI et VII du canton d'Amherst, comté de Papineau. Il est alimenté par le ruissellement des terrains environnants, et se déverse dans la rivière Rouge qui coule à 5 milles au sud-est.

On arrive au lac Iroquois en passant par le village de Rockway situé à 3 milles au sud du lac, sur la ligne Montréal-Huberdeau-Lac Rémi du Canadien National. Cette distance de 3 milles comprend 2 milles de chemin vicinal à peine passable en automobile et un mille de sentier.

Superficie et bassin de drainage: Le lac Iroquois s'étend sur une longueur de $\frac{3}{4}$ de mille et sa largeur moyenne est d'environ $\frac{1}{4}$ de mille. Sa superficie est de 115 acres ou un peu moins de $\frac{1}{5}$ de mille carré.

La superficie de son bassin de drainage est de 2,000 acres, soit un peu plus de 3 milles carrés.

Aspect du district: La région où se trouve le lac Iroquois est très montagneuse et en grande partie boisée. Dans les vallées le sol a été mis en culture mais les fermes y sont petites. Les montagnes offrent des gisements de kaolin.

Nature des rives: Des montagnes boisées bordent le lac Iroquois au nord et à l'ouest. Les rives y sont donc hautes et leur pente raide montre beaucoup de roc.

A l'est, la rive est moins haute mais sa pente est plus forte. La végétation consiste en de petits arbres qui poussent entre les rochers.

Au sud, la rive est boisée et basse. La pente faible du sol lui garde son humidité et le rend marécageux.



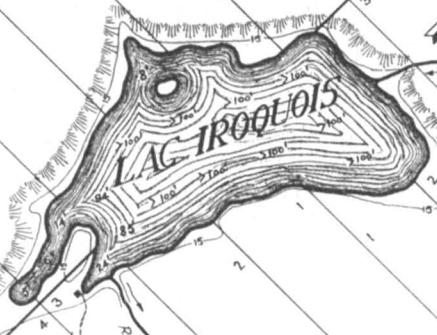
P A P I N E A U
CANTON AMHERST

PLANCHE XL
LÉGENDE

- Chalef: ----- ■
- Portage: -----
- Sondages (plus que 100' > 100' : 25')
- Contours: ----- 15'
- Montagnes: -----

RANG VI

RANG VII



NOTES

Les lignes de range et de lots ainsi que les rives du lac ont été tracées d'après le plan officiel du canton Amherst (No.X-2860) agrandi huit fois.

La localisation des bâtisses, sondages, contours, montagnes et battures est approximative.

SUPERFICIE DU LAC ----- 115 ACRES
SUPERFICIE DU BASSIN --- 2000 ACRES

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC IROQUOIS

COMTÉ DE PAPINEAU
BASSIN DE LA RIVIÈRE ROUGE

Echelle: 1/8 de mille au pouce

Montréal 19 décembre 1935

RE: Carnet No: 733

Paul Larivière
INGÉNIEUR EN CHEF

Profondeur de l'eau: Le lac Iroquois est très profond. A seize endroits, localisés approximativement comme l'indique le plan D-3824, des mesures de sondage ont été pratiquées et leurs résultats montrent qu'en neuf de ces endroits les profondeurs dépassent cent pieds.

Iles et battures: Une seule île apparaît dans le lac Iroquois. Elle se trouve à environ 250 pieds de la rive ouest en front du lot 1, rang VI. Elle est boisée et sa superficie est d'environ 3 acres.

Quai: Aucun quai n'a été construit sur les rives du lac Iroquois.

Navigation: La navigation de récréation seule a été pratiquée sur le lac Iroquois.

Résidences autour du lac: Un seul chalet a été construit en bois rond tout près de la sortie du lac Iroquois. Il appartient à un groupe de sportsmen de Montréal.

Chemin de fer et route: De la gare "Rockway" située à 3 milles au sud du lac sur la ligne de chemin de fer Canadien National, un seul chemin vicinal de 2 milles de longueur et un sentier de portage conduisent au lac. Ce sentier, long d'un mille environ, aboutit au chalet mentionné au paragraphe précédent.

Variation du niveau de l'eau: Le niveau du lac Iroquois varie annuellement d'environ 3 pieds.

Valeur du lac comme réservoir: Des exhaussements de cinq, dix et quinze pieds auraient à peu près les mêmes effets autour du lac Iroquois. Ils inonderaient une étroite bande de terrain boisé non cultivable et exigeraient le déplacement d'un chalet.

Barrage à la sortie du lac: Il n'y a jamais eu de barrage à la sortie du lac Iroquois.

Emplacement de barrage: On pourrait barrer économiquement le ruisseau Iroquois à environ 50 pieds du lac. A cet endroit les sommets des berges ne sont distants que de 75 pieds. A l'est, elles sont taillées dans le roc à pic tandis qu'à l'ouest elles ont une pente moins forte quoique le roc y apparaisse. Sur les rives et dans le lit du ruisseau, le sol est constitué de moellons et de fragments de rochers.

Conclusion: Le lac Iroquois peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC JULIA

L'examen du lac Julia a été fait le 22 août 1935, et les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3878 (Planche XLI de ce rapport).

Localisation: Le lac Julia est situé dans les rangs VI et VII du canton de Wentworth, et sa sortie s'avance dans le rang V du canton de Harrington. Ces deux cantons sont dans le comté d'Argenteuil. Le lac Julia reçoit les eaux des lacs Notre-Dame, St-Victor et des Seize Iles et les déverse dans la rivière Perdue, tributaire de la rivière Rouge.

La gare de chemin de fer la plus près du lac Julia est celle de Weir, située à 14 milles au nord sur la ligne Montréal-Huberdeau-Lac Rémi du Canadien National. De cette gare au lac, le trajet se fait sur la route régionale No. 31 Lachute-St-Jovite, jusqu'à Lost River, soit 11 milles, puis par un mauvais chemin de gravier de 3 milles allant de Lost River au lac.

Superficie et bassin: Le lac Julia s'étend sur une longueur d'environ 1½ milles et sur une largeur moyenne de 1,400 pieds. Sa superficie est de 256 acres, soit 0.4 mille carré.

La superficie de son bassin hydraulique est de 32,000 acres, soit 50 milles carrés.

Altitude: Le lac Julia est à 825 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Aspect général du district: Le lac Julia est situé dans un district montagneux et en grande partie boisé. Il y a dans cette région quelques petites fermes mais il semble que la coupe du bois et le tourisme y soient les principales sources de revenus.

Nature des rives: La rive nord du lac Julia est haute et boisée mais en général les pentes y sont douces. Le roc apparaît escarpé en bordure du lot 27.

A l'extrémité est du lac, la rive est formée par une montagne au flanc boisé et très incliné.

La rive sud est moins haute mais plus à pic et taillée dans le roc.

A l'ouest se trouve la sortie du lac où les rives sont boisées mais peu élevées si on les compare aux autres rives.

PLANCHE XLI

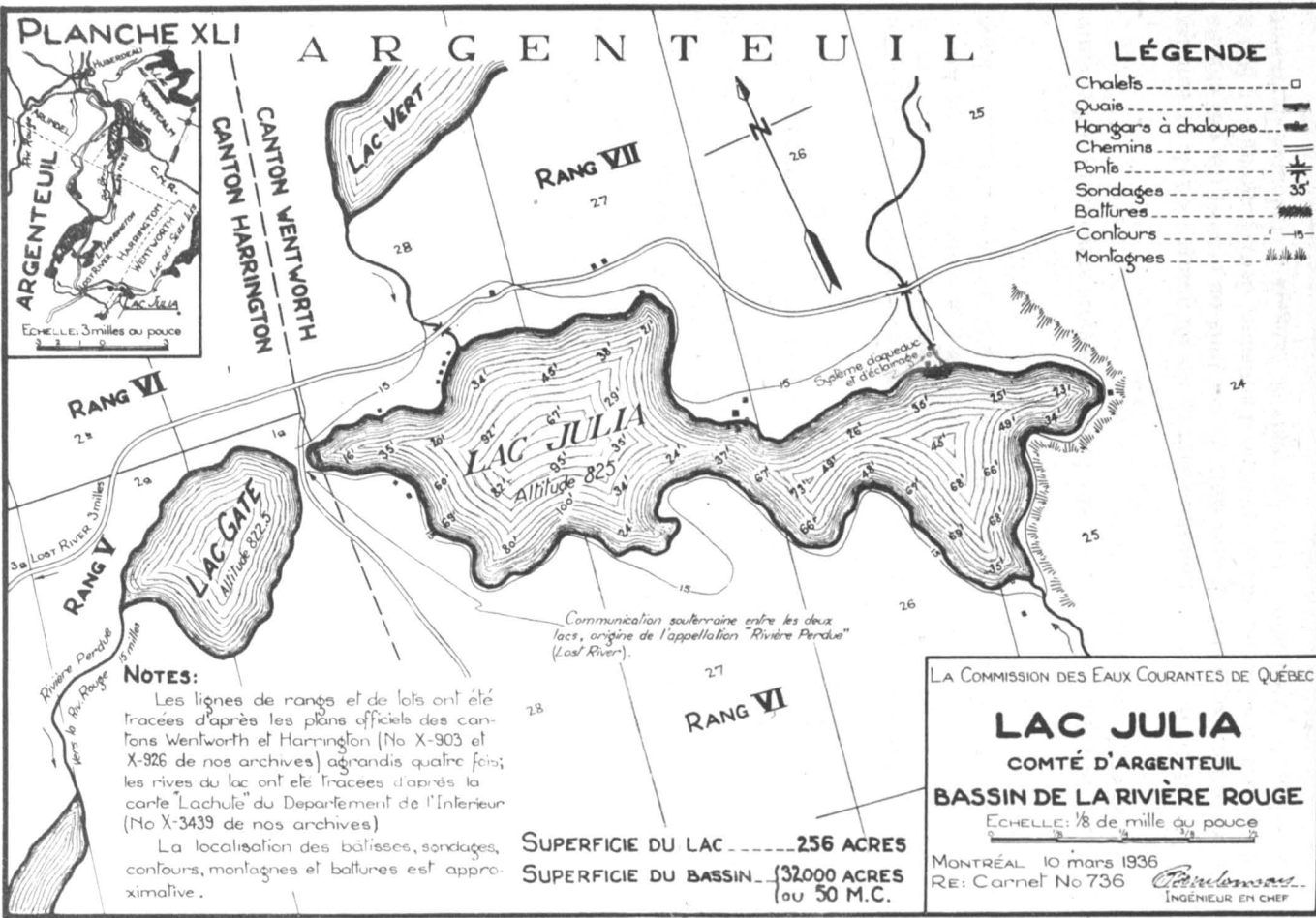
ARGENTEUIL

LÉGENDE



CANTON WENTWORTH
CANTON HARRINGTON

- Chalets □
- Quais - - - - -
- Hangars à chaloupes ▬
- Chemins - - - - -
- Ponts —+—
- Sondages - - - - - 35'
- Bâtures ▬
- Contours - - - - - 15'
- Montagnes ▬



RANG VI
RANG V

NOTES:

Les lignes de rangs et de lacs ont été tracées d'après les plans officiels des cantons Wentworth et Harrington (No X-903 et X-926 de nos archives) agrandis quatre fois; les rives du lac ont été tracées d'après la carte "Lachute" du Département de l'Intérieur (No X-3439 de nos archives)

La localisation des bâtures, sondages, contours, montagnes et bâtures est approximative.

SUPERFICIE DU LAC 256 ACRES
SUPERFICIE DU BASSIN 32000 ACRES
ou 50 M.C.

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC JULIA

COMTÉ D'ARGENTEUIL

BASSIN DE LA RIVIÈRE ROUGE

ECHELLE: 1/8 de mille au pouce

MONTRÉAL 10 mars 1936

RE: Carnet No 736

Carlemon
INGÉNIEUR EN CHEF

Profondeur de l'eau: Dans le lac Julia les profondeurs varient entre 16 et 100 pieds. Le plan D-3878 indique les endroits où des sondages ont été pratiqués et les résultats obtenus.

Battures: Une étroite batture de roches traverse le lac près de la sortie. Une autre batture de roches apparaît entre un embarcadère et un hangar à chaloupes à 50 pieds de la rive nord au bout du lot 27. Une batture de sable s'attache à la rive nord au bout du lot 26.

Navigation: Des résidents de la région prétendent qu'il y a vingt-cinq ans on flottait du bois sur le lac Julia. Aujourd'hui il ne s'y fait plus que de la navigation de plaisance.

Quais: Un quai en bois a été construit sur la rive nord au bout du lot 27. Sur cette même rive se trouvent deux hangars à chaloupes au bout des lots 26 et 27. Un troisième a été établi sur la rive sud en bordure du lot 25.

Résidences autour du lac: Douze chalets ont été construits sur la rive nord du lac, un sur la rive est et trois sur la rive sud. De ce nombre il y en a trois sur les lots 26 et 27 de la rive nord qui sont habitables en toutes saisons. Ils appartiennent à la Cie Ayers Limitée de Lachute. Un système d'aqueduc et d'éclairage électrique à l'usage de ces trois chalets a été aménagé près de la rive sur le lot 26. Il est constitué par un réservoir élevé et une petite bâtisse abritant une pompe et une génératrice de courant électrique pouvant être actionnées alternativement par l'eau que fournit un petit barrage attenant.

Chemin de fer et route: Un seul chemin à peine carrossable passe sur la rive nord du lac Julia, venant de Lost River, situé à 3 milles à l'ouest. A cet endroit il se raccorde à la route Lachute-St-Jovite par laquelle on atteint la gare de Weir située à 11 milles au nord sur la ligne Montréal-Lac Rémi du Canadien National.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Le niveau du lac Julia varie annuellement d'environ 6 pieds.

Valeur du lac comme réservoir: En exhaussant de dix ou quinze pieds le niveau des basses eaux du lac Julia on atteint dix des chalets de la rive nord ainsi que le système d'aqueduc, deux ponceaux et 800 à 1,000 pieds de chemin. Tous les quais et hangars à chaloupes devraient nécessairement être déplacés.

Barrage à la sortie du lac: Sur la batture qui traverse le lac près de la sortie, les propriétaires riverains ont fait construire un barrage très sommaire pour empêcher un étiage trop bas. Cet ouvrage est constitué par un mur de roches sur lequel s'appuie un lambris de 12 pouces de hauteur constitué par des planches posées horizontalement.

Emplacement de barrage: A la sortie du lac Julia les eaux s'écoulent dans le lac Gate par un passage souterrain creusé dans le roc sur une longueur d'environ 100 pieds. Pour barrer le lac Julia il faudrait donc construire un barrage en amont de cette issue, où le seul emplacement avantageux serait celui où se trouve le petit barrage actuel. De chaque côté les rives sont à pic, le sol y est ferme et le roc apparent, mais le fond du lac ne laisse voir que des roches.

Conclusion: Le lac Julia peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC LONG

L'étude de ce lac a été faite le 25 et le 26 juillet 1935. Les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3845 (Planche XLII de ce rapport).

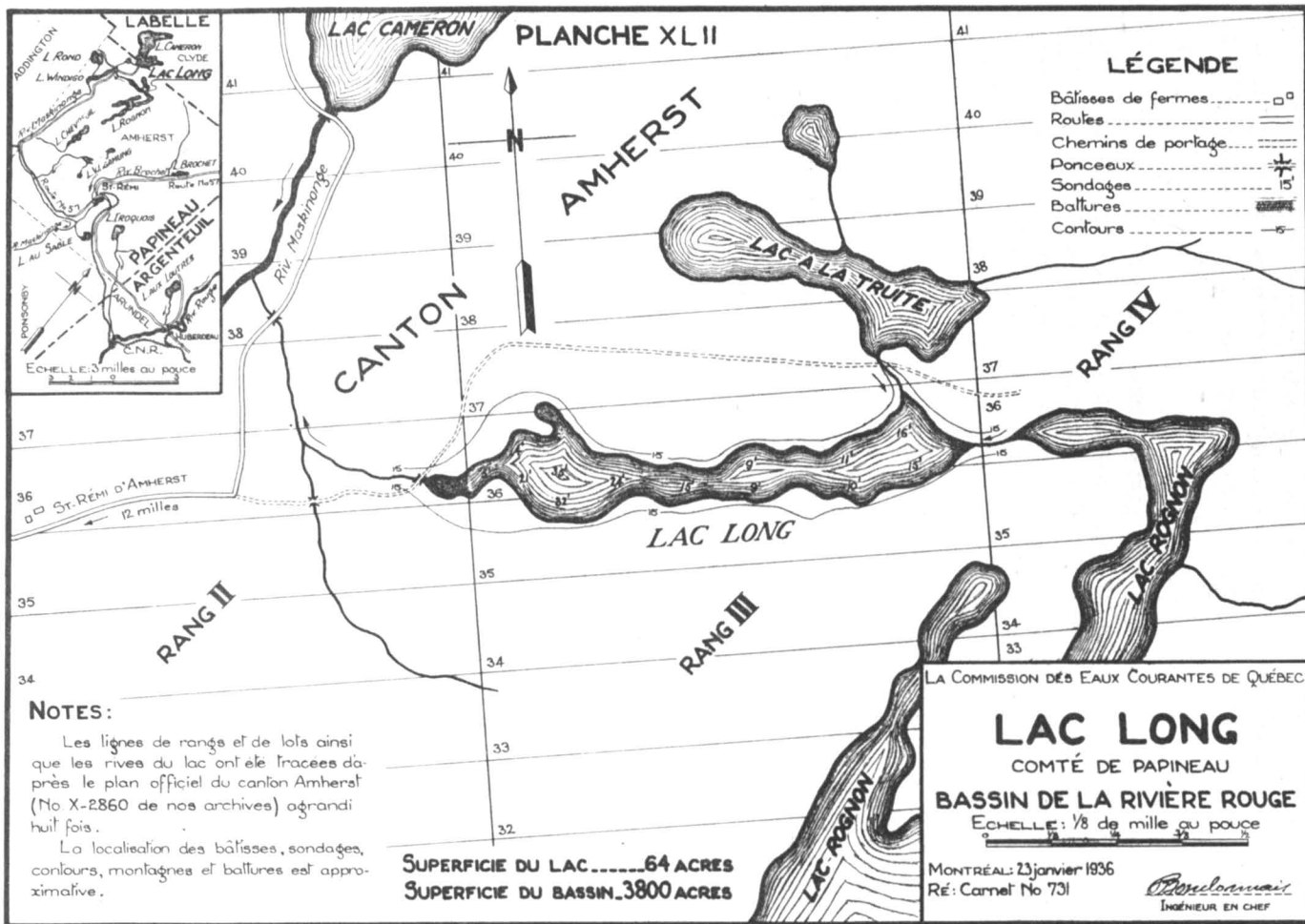
Localisation: Le lac Long s'étend dans la partie nord du rang III du canton d'Amherst, comté de Papineau, à 12 milles au nord-ouest du lac Rémi. Il reçoit les eaux des lacs Rognon et à la Truite et les déverse dans la rivière Maskinongé, affluent de la rivière Rouge.

Pour arriver au lac Long, il faut descendre à la gare "Lac Rémi" de la ligne Montréal-Huberdeau-Lac Rémi du chemin de fer Canadien National. De là, il faut parcourir en automobile cinq milles sur la route No. 57 Montebello-St-Jovite, puis sept milles par un chemin vicinal jusqu'au milieu du lot 36, rang II, où s'abouche un chemin de portage d'un demi-mille de longueur qui permet d'atteindre le lac.

Superficie et bassin: Le lac Long s'étend sur une longueur d'un mille et sur une largeur moyenne d'environ 525 pieds. Sa superficie est de 64 acres, soit un dixième de mille carré.

Son bassin hydraulique est de 3,800 acres, ou 6 milles carrés.

Aspect général du district: Le lac Long est situé au milieu des montagnes boisées qui s'étendent à l'est de la vallée cultivée où coule la rivière Maskinongé. La coupe du bois dans les montagnes et la culture occupent les résidents de cette région. Il y vient peu de villégiateurs.



Nature des rives: La rive nord et la rive sud du lac Long sont hautes, très inclinées et totalement boisées. On y voit un peu de roc sur quelques pointes. Deux ruisseaux se jettent à la tête du lac: l'un drainant le lac à la Truite coule en rapide sur une forte pente, et l'autre qui draine le lac Rognon coule dans une vallée au sol humide et peu incliné.

A la sortie du lac, le sol s'abaisse rapidement vers l'ouest et la vallée de la rivière Maskinongé.

Profondeur: Des profondeurs variant entre 4 et 35 pieds ont été mesurées dans le lac Long. Le plan D-3845 indique approximativement les endroits où ces mesures ont été prises.

Iles et battures: Il n'y a pas d'île dans le lac Long mais deux battures constituées par du sable et des roches s'étendent en travers du lac à la tête et à la sortie.

Navigation: Il ne se fait plus maintenant qu'un peu de navigation de plaisance sur le lac Long. On y a déjà flotté du bois mais ces opérations n'ont pas été répétées depuis une vingtaine d'années.

Quais: Il n'y a pas de quai sur les rives du lac Long.

Habitations autour du lac: Aucune résidence n'a été construite autour du lac Long.

Chemin de fer et route: Un seul chemin de portage atteint le lac Long dont il traverse la sortie. A un demi-mille à l'ouest, il se raccorde au chemin vicinal qui conduit à la route No. 57 passant par St-Rémi d'Amherst, village situé à environ 12 milles au sud-est, où s'arrête la ligne Montréal-Lac Rémi du Canadien National.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La variation annuelle du niveau du lac Long est d'environ 3 pieds.

Valeur du lac comme réservoir: La superficie très petite (0.1 mille carré) du lac Long n'y rendrait pas possible des emmagasine-ments intéressants. En effet, même en exhaussant de quinze pieds son niveau d'étiage on n'emmagasinerait que 1.5 mille-carré-pieds. Les dépenses encourues qu'entraîneraient la construction d'un barrage et le défrichement des terrains boisés inondés par l'exhaussement, seraient trop élevées pour rendre le projet avantageux.

Barrage à la sortie: Un barrage en bois, dont il ne reste plus que les pièces de fondations, a été construit sur la sortie à environ 200 pieds du lac, pour fins de flottage du bois.

Emplacement de barrage: L'emplacement du vieux barrage est bien choisi. Le sol y est ferme, et le roc, non apparent à l'endroit même du barrage, l'est cependant sur les côtés et dans le lit du ruisseau à 25 pieds en aval.

Les rives sont hautes et rapprochées de sorte qu'un ouvrage construit à cet endroit et capable de retenir 15 pieds d'eau sur le lac n'aurait que 150 pieds de longueur.

Conclusion: Le lac Long peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC À LA LOUTRE

L'examen du lac à la Loutre a été fait du 17 au 20 août 1935. Les notes recueillies alors ont été compilées sur le plan D-3263 (Planche XLIII de ce rapport).

Localisation: Le lac à la Loutre se trouve à environ 1½ milles au nord du village d'Huberdeau, dans les rangs IV et V du canton Arundel, comté d'Argenteuil. Il n'est alimenté que par le ruissellement des terrains environnants et se déverse à 2 milles au sud dans la rivière Rouge.

De la station du Canadien National au village d'Huberdeau, on atteint le lac à la Loutre en automobile par un bon chemin de gravier. Ce village est en outre relié par un bon chemin aux routes régionales No. 31 Lachute-St-Jovite et No. 57 Montebello-St-Jovite. Ces routes passent à Arundel et à St-Rémi d'Amherst, soit à 1 mille et à 8 milles d'Huberdeau.

Superficie et bassin: Le lac à la Loutre s'étend sur une longueur d'environ un mille et sur une largeur moyenne de près de 2,000 pieds.

Sa superficie est de 240 acres.

Aspect général du district: Le lac à la Loutre est situé dans un district montagneux. Grâce à la vallée de la rivière Rouge qui présente de grandes superficies cultivables, cette région est parsemée de belles fermes. L'abattage et le commerce du bois ainsi que le tourisme ajoutent à la prospérité de la région.

Nature des rives: A l'est le lac à la Loutre est borné par une montagne haute et boisée. La rive y a de fortes pentes et la plupart des pointes sont en roc escarpé.

Au sud la rive est aussi bordée par une montagne mais sans roc apparent.

La partie de la rive ouest comprise dans le rang IV est haute, boisée et très pentée. Celle qui se trouve dans le rang V est moins inclinée et l'on y a établi une ferme dont la culture s'avance jusqu'au rivage.

Au nord, la rive est haute et boisée sauf sur le lot 26, où le sol plutôt bas et peu incliné a été défriché et mis en culture.

Profondeur de l'eau: Le lac à la Loutre est à certains endroits profond de plus de cent pieds. Les profondeurs mesurées et leur localisation approximative sont indiquées sur le plan D-3263.

Iles et battures: Une île boisée, dont la superficie est d'environ 5 acres, apparaît vers le milieu du lac à 250 pieds de la rive est à laquelle elle est reliée par une batture de roches. Deux grosses roches émergent d'une semblable batture qui prolonge cette île d'environ 300 pieds vers l'ouest.

Sur la rive nord deux battures de gravier, ou de grosses roches, forment des filots, s'avancent de 200 à 300 pieds au bout du lot 25 du rang V.

Navigation: La navigation de plaisance a seule été pratiquée sur le lac à la Loutre.

Quais: Aucun quai n'a été construit sur les rives du lac à la Loutre.

Résidences autour du lac: Sept chalets ont été construits autour du lac. Trois d'entre-eux se trouvent sur la rive nord, trois autres sur la rive ouest et le dernier près de la sortie du lac. Les bâtisses d'une ferme sont aussi établies sur la partie du lot 27 qui borne le lac à l'ouest.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer Canadien National, division Montréal-Lac Rémi, passe au village d'Huberdeau à environ 1.5 milles au sud du lac à la Loutre. De la gare, un bon chemin gravelé conduit au lac dont il longe toute la rive nord à des distances variant entre 5 et 250 pieds. A ce chemin se raccorde une route qui longe une partie de la rive ouest jusqu'aux chalets qui y ont été construits.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La variation annuelle du niveau du lac est d'environ 2.5 pieds.

Valeur du lac comme réservoir: Le niveau du lac à la Loutre ne pourrait être exhaussé même de cinq pieds sans causer des dommages à tous les terrains cultivés environnants. Tout exhaussement de cinq à quinze pieds nécessiterait la reconstruction des chemins qui

longent les rives nord et ouest ainsi que le déplacement de deux chalets sur la rive nord, des bâtisses de la ferme sur la rive ouest et du chalet à la sortie du lac.

Pour réaliser ces exhaussements, il faudrait construire, en plus d'un barrage de 500 pieds de longueur à la sortie du lac, une digue de 300 pieds de longueur et de 12 pieds de hauteur sur le lot 17 du rang V, pour éviter le déversement. A cause de la petite superficie du lac, l'emmagasinement maximum (exhaussement de quinze pieds) ne dépasserait pas 6 mille-carré-pieds, ce qui ne semble pas suffisant pour justifier les dépenses nécessaires à sa réalisation.

Barrage à la sortie du lac: Il n'y a jamais eu de barrage à la sortie du lac. Cependant, la municipalité du village d'Huberdeau y a abouché la prise d'eau de son aqueduc. Cette prise d'eau est constituée par un tuyau de bois d'un diamètre intérieur de 8 pouces, s'avancant à près de cent pieds dans le lac et maintenu en position par des caissonnages chargés de roches. La profondeur minimum de l'eau au-dessus du tuyau est de 4.5 pieds.

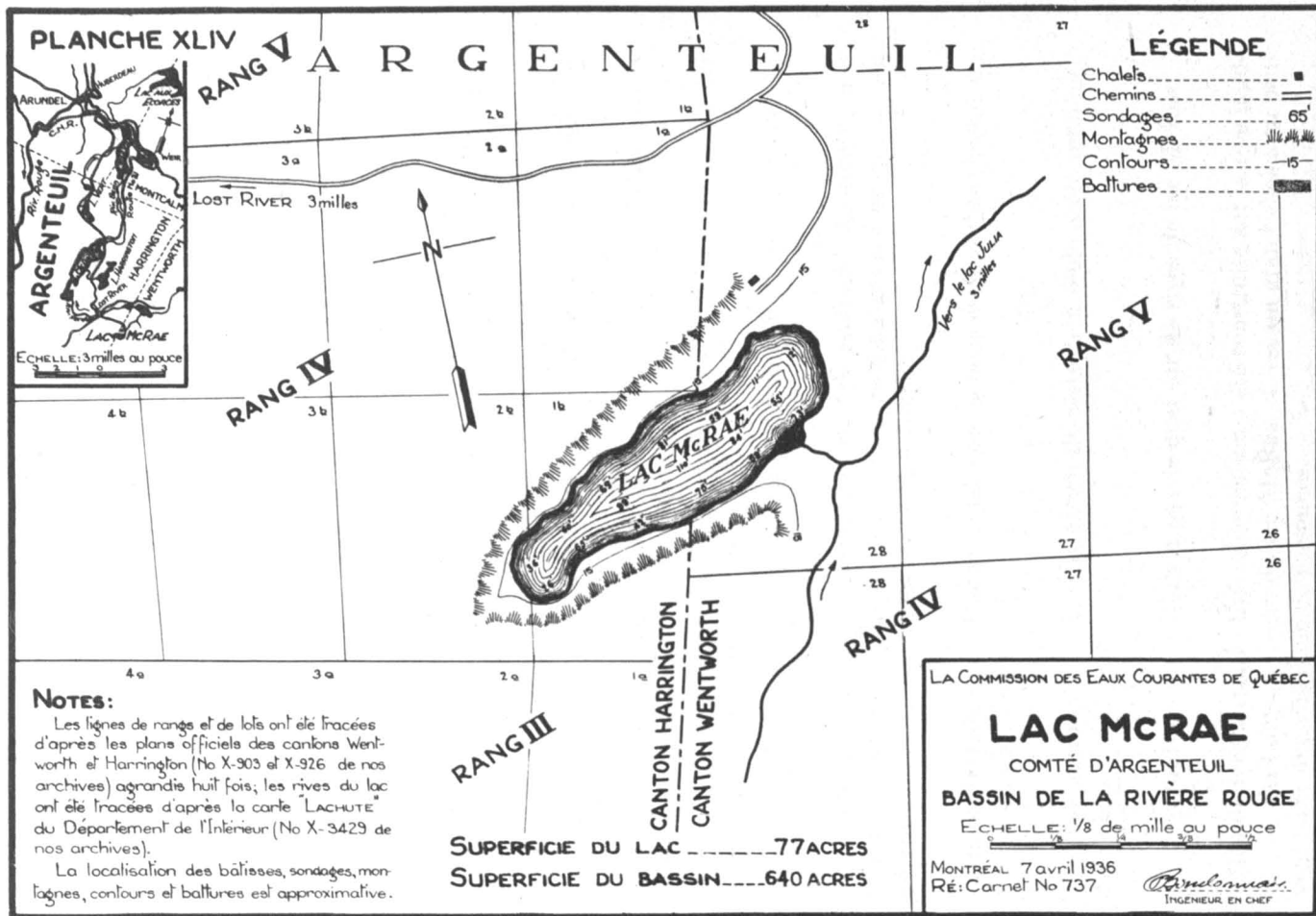
Emplacement de barrage: Le ruisseau qui draine le lac à la Loutre coule dans une vallée large d'environ 450 pieds. Le sol y est ferme mais sans roc apparent. Il paraît constitué de terre sablonneuse et de moellons. Ce ne sont pas là des conditions avantageuses pour la construction d'un barrage qui ne pourrait être de moins de 500 pieds de longueur.

Conclusion: Le lac à la Loutre peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC McRAE

L'examen du lac McRae a été fait le 24 août 1935, et les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3895 (Planche XLIV de ce rapport).

Localisation: Le lac McRae est situé dans le rang IV du canton de Harrington et dans le rang V du canton de Wentworth. Ces deux cantons sont dans le comté d'Argenteuil. Ce lac est alimenté par le ruissellement des montagnes qui l'entourent et se déverse dans le lac Julia puis dans la rivière Perdue, affluent de la rivière Rouge.



On arrive au lac McRae par la gare Weir du Canadien National, division Montréal-Lac Rémi. La distance de cette gare au lac est de 14 milles: onze milles par la route régionale No. 31 Lachute-St-Jovite jusqu'à Lost River, puis trois milles de Lost River au lac par un chemin très peu fréquenté.

Superficie et bassin: Le lac McRae est une petite nappe d'eau longue d'environ 4,000 pieds et large en moyenne de 700 pieds. Sa superficie est de 77 acres.

La superficie de son bassin hydraulique est d'environ 640 acres, soit un mille carré.

Aspect général Le lac McRae s'étend au milieu de montagnes
du district: boisées qui donnent à la région un aspect sauvage. Quelques lopins de terre ont été défrichés et mis en culture. Cependant, les habitants de cette région retirent plus de revenus du tourisme et de la coupe du bois que de l'agriculture.

Nature des rives: Le lac McRae est borné au nord-ouest par une montagne boisée qui donne à la rive une pente très raide.

A l'extrémité sud-ouest du lac la rive est aussi haute et boisée mais la pente est plus douce.

Au sud-est une montagne boisée longe le lac jusqu'à la sortie. La rive y est haute et sa pente est forte.

A la sortie du lac la rive est boisée et formée d'un sol bas et humide.

Profondeur: Le lac McRae est très profond. Au centre on a mesuré une profondeur de 110 pieds. Tous les sondages et leur localisation approximative sont indiqués sur la plan D-3895.

Ile et batture: Une seule batture de boue et de roches entoure un flot près de la sortie du lac.

Navigation: La navigation de récréation seule a été pratiquée sur ce lac.

Quais: Il n'y a pas de quai sur les rives du lac McRae.

Résidences autour du lac: Une seule maison a été construite sur la rive nord-est du lac McRae. C'est un grand chalet où peuvent loger une vingtaine de personnes.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer Canadien National passe à 14 milles au nord du lac auquel il est relié par la route Lachute-St-Jovite et par un chemin peu fréquenté qui accède au chalet plus haut mentionné.

Variation du niveau: La variation annuelle du niveau du lac McRae atteint à peine 3 pieds.

Valeur du lac comme réservoir: A cause de sa petite superficie et de la topographie tout à fait désavantageuse à sa sortie, le lac McRae ne peut constituer un réservoir intéressant.

Barrage à la sortie du lac: Il n'y a jamais eu de barrage à la sortie de ce lac.

Emplacement de barrage: Les rives à la sortie du lac sont très basses et marécageuses, et le lit du ruisseau ne montre que du gravier et des roches. Il ne s'y trouve pas d'endroit où l'on puisse construire économiquement un barrage même de cinq pieds de hauteur.

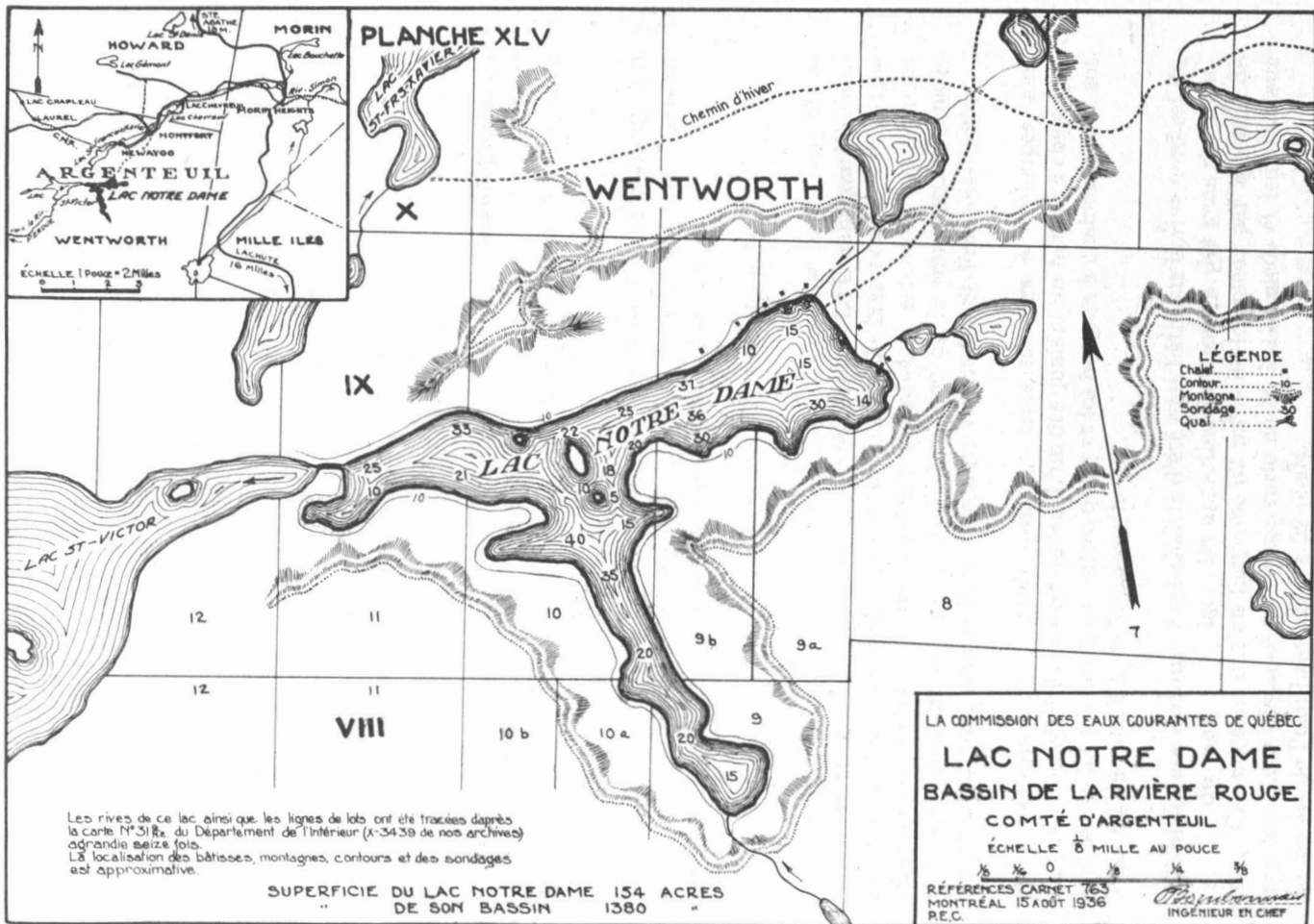
Conclusion: Le lac McRae peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC NOTRE-DAME

L'examen du lac Notre-Dame a été fait les 28 et 29 août 1935. Les notes recueillies alors ont été consignées sur le plan D-4024 (Planche XLV de ce rapport).

Localisation: Le lac Notre-Dame fait partie du bassin hydraulique de la rivière Rouge. Il s'étend sur les lots 8 à 12 du rang IX, et 9 et 10 du rang VIII du canton de Wentworth, comté d'Argenteuil. Le lac Notre-Dame est alimenté par cinq petits lacs et fait partie d'une chaîne de six lacs, dont les plus importants sont: St-Victor, Worth, Baptiste et Julia qui se déversent dans la rivière Perdue. Celle-ci traverse ensuite les lacs: McDonald et Bevin pour se jeter dans la rivière Rouge en face d'Huberdeau.

La meilleure façon d'atteindre ce lac est de descendre de chemin de fer à Montfort situé sur l'embranchement Montréal-Lac Rémi, chemin de fer Canadien National, à 62 milles au nord-ouest de Montréal. Aucune route n'atteint le lac Notre-Dame et la distance de $1\frac{3}{4}$ milles qui sépare Montfort du lac doit être faite à pied.



Altitude: Le lac Notre-Dame est à environ 1,250 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Superficie et bassin: Ce lac a la forme d'un T dont la branche horizontale a une direction est-ouest. Sa longueur est de 1.2 milles, ou 6,330 pieds, et sa largeur moyenne de 1,050 pieds. La superficie de ce lac est de 154 acres.

La superficie de son bassin est de 1,380 acres, ou 2.16 milles carrés.

Aspect général du district: Le district environnant est très montagneux et boisé. Il a été arpenté et subdivisé en lots dont quelques-uns sont occupés.

Un grand nombre de touristes fréquentent cette région durant les mois d'été. La pêche est assez abondante dans le lac Notre-Dame. Le village le plus près est celui de Montfort, à $1\frac{3}{4}$ milles au nord-est du lac.

Nature des rives: Les rives du lac sont généralement hautes et boisées. On n'y voit aucune culture. Quelques citadins ont construit des chalets sur la rive nord-est du lac. Des montagnes longent les rives du lac à une faible distance du rivage.

Profondeur: La profondeur du lac Notre-Dame varie de 5 à 40 pieds. La profondeur moyenne donnée par vingt-quatre sondages est de 20 pieds. Toutes ces mesures apparaissent sur le plan D-4024.

Batture: Il n'existe aucune batture sur le lac.

Navigation et flottage: Quelques chaloupes et canots se promènent sur ce lac pour fins de récréation. La Compagnie Williamson a fait, il y a plusieurs années, le flottage du bois pour la compagnie "Laurentian Lumber." Le bois était assemblé en estacades sur le lac et tiré par cabestans vers le lac St-Victor, d'où on le transportait dans le petit lac au nord pour le faire descendre vers le lac St-François-Xavier.

Quais: Trois quais et trois hangars à chaloupes sont établis à l'extrémité nord-est du lac. L'un des quais et un hangar à chaloupes sont sur le lot 8. Les deux autres quais et les hangars à chaloupes sont sur le lot 9a du rang IX de Wentworth.

Résidences autour du lac: Sept chalets d'été sont bâtis sur la rive nord-est du lac. Ils appartiennent tous à des gens de Mont-réal. Ces maisons ont en moyenne 32 pieds de longueur par 21 pieds de largeur. Leur distance au rivage varie de 35 à 120 pieds et leur hauteur au-dessus de l'eau basse de 5 à 22 pieds.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus rapproché du lac est l'embranchement du lac Rémi du Canadien National, dont la gare de Montfort est à $1\frac{3}{4}$ milles au nord-est du lac. Un chemin de portage réunit la gare à l'extrémité nord-est du lac. Il n'y a pas d'autre route autour du lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Lors de l'examen du lac le 28 août 1935, celui-ci était à sa période d'étiage. Les marques d'eau haute relevées sur les rives étaient à 2 pieds au-dessus du niveau de l'eau de cette date.

Valeur du lac comme réservoir: Il serait possible d'élever le niveau de l'eau du lac Notre-Dame de cinq à neuf pieds au-dessus de l'eau basse sans causer beaucoup de dommages.

Une retenue de cinq pieds atteindrait les trois quais, les trois hangars à chaloupes et un chalet d'été.

La retenue maximum de neuf pieds atteindrait les trois quais, les trois hangars à chaloupes et deux chalets d'été. Une faible étendue des rives serait affectée.

Barrage à la sortie du lac: Il n'y a jamais eu de barrage sur la sortie du lac.

Emplacement de barrage: La sortie du lac Notre-Dame est étroite et embarrassée de grosses roches. Les rives sont assez hautes et en pente faible. Il n'existe aucune trace de roc dans les environs.

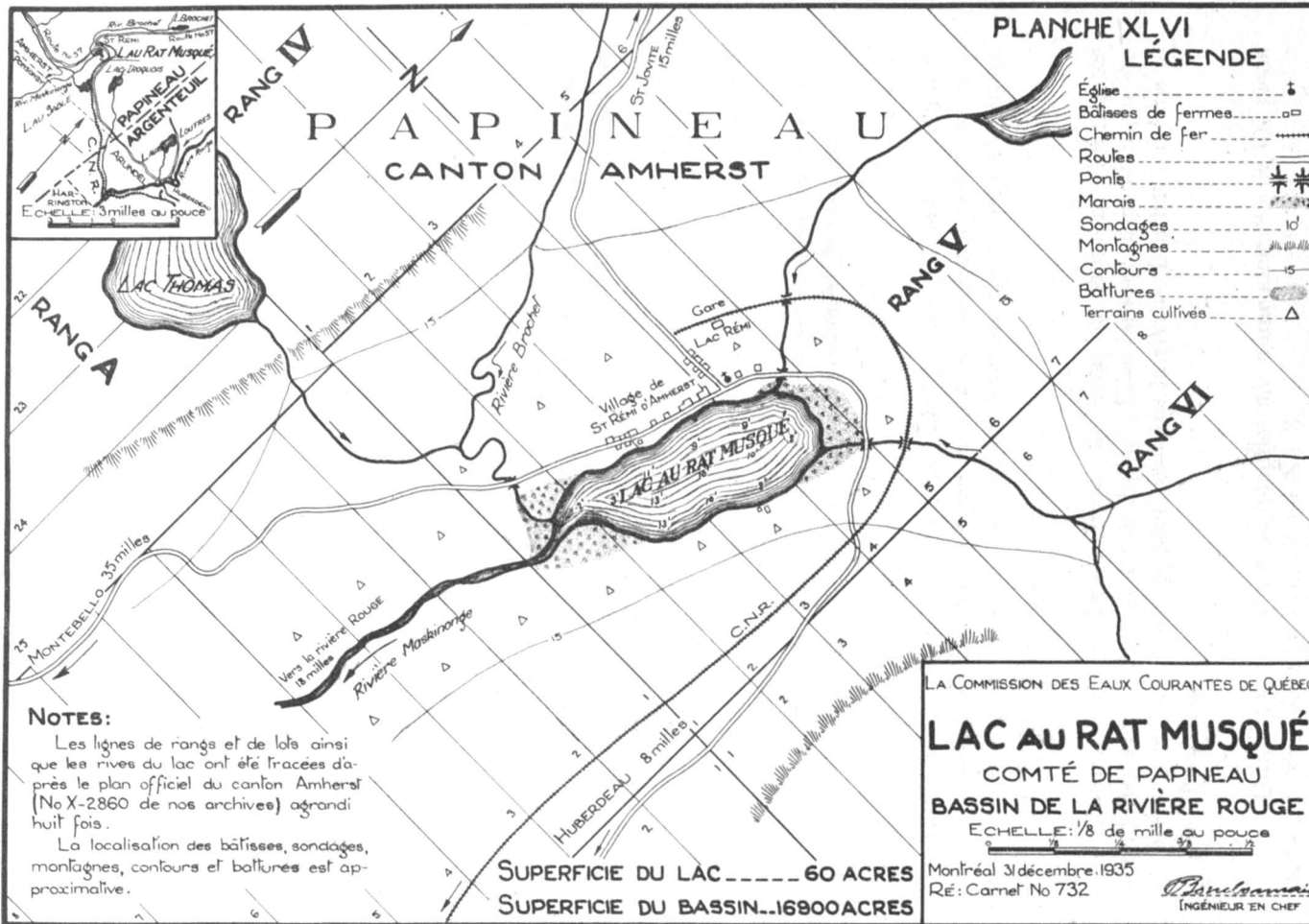
Il serait, cependant, possible de construire sur cette sortie un barrage qui pourrait retenir jusqu'à neuf pieds d'eau sur le lac Notre-Dame.

Conclusion: Le lac Notre-Dame peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC AU RAT MUSQUÉ

L'examen du lac au Rat Musqué a été fait le 27 juillet 1935. Les notes prises alors ont été inscrites sur le plan D-3831 (Planche XLVI de ce rapport).

Localisation: Le lac au Rat Musqué est situé dans le rang V du canton d'Amherst, comté de Papineau. Il reçoit les eaux de la rivière Brochet et celles de deux ruisseaux et se déverse dans la rivière Maskinongé, affluent de la rivière Rouge.



NOTES:

Les lignes de rangs et de lots ainsi que les rives du lac ont été tracées d'après le plan officiel du canton Amherst (No X-2860 de nos archives) agrandi huit fois.

La localisation des bâtisses, sondages, montagnes, contours et battures est approximative.

SUPERFICIE DU LAC ----- 60 ACRES
SUPERFICIE DU BASSIN..16900ACRES

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC AU RAT MUSQUÉ

COMTÉ DE PAPINEAU
BASSIN DE LA RIVIÈRE ROUGE

ÉCHELLE: 1/8 de mille au pouce

Montréal 31 décembre 1935
 RÉ: Carnet No 732

Barilbeau
 INGÉNIEUR EN CHEF

Le lac au Rat Musqué s'étend au bout de la ligne Montréal-Huberdeau-Lac Rémi du Canadien National dont la gare terminus "Lac Rémi" se trouve à quelques cents pieds du lac sur la rive ouest. Sur cette même rive passe la route No. 57 qui va de Montebello à St-Jovite.

Superficie du lac et bassin hydraulique: Le lac au Rat Musqué est une nappe d'une longueur d'un demi-mille et d'une largeur moyenne d'environ 1,000 pieds. Sa superficie est de 60 acres.

Son bassin hydraulique qui comprend celui de la rivière Brochet a une superficie de 16,900 acres, soit plus de 26 milles carrés.

Aspect général du district: Ce lac s'étend dans une large vallée au sol presque plat, où les fermes sont nombreuses mais peu étendues. Les montagnes qui bornent cette vallée sont boisées et l'on y trouve des gisements de kaolin dont l'un, situé à deux milles au sud du lac, est exploité.

Nature des rives: A l'ouest du lac au Rat Musqué, la rive a un talus de 8 à 10 pieds de hauteur, très incliné, puis la pente devient presque nulle jusqu'au pied des montagnes. Sur ce plateau sont établis le village de St-Rémi d'Amherst et les plus belles fermes des environs.

Au nord, la rive est basse et marécageuse. La bande de terrain s'étendant du lac à la route est boisée d'aulnes; au-delà le sol est cultivé.

A l'est, la rive a une bonne pente et une ferme étend sa culture jusqu'à la grève sur presque toute la longueur du lac.

Au sud, à la sortie du lac, les rives sont basses et marécageuses. Les endroits où le sol est trop humide n'ont pas été déboisés; le reste du terrain est cultivé.

Profondeur de l'eau: Le lac au Rat Musqué est profond d'environ 9 pieds en moyenne. Les résultats des mesures de sondages varient entre 2 et 13 pieds. Le plan D-3831 indique approximativement les endroits où ces mesures ont été prises.

Battures: Des battures de boue où croissent des plantes aquatiques s'étendent à la sortie du lac. Elles laissent, cependant, toute facilité aux embarcations de pénétrer dans la rivière Brochet ou dans la rivière Maskinongé.

Quai: Il y a un quai flottant d'une longueur de 100 pieds ancré à la rive ouest au bout du lot No. 3.

Navigation: Chaque année depuis soixante ans, on flotte du bois sur le lac au Rat Musqué. On n'y a jamais utilisé aucun engin spécial pour le remorquage.

La navigation de récréation y est aussi pratiquée depuis que la région est habitée.

Résidences autour du lac: Les maisons du village de St-Rémi d'Amherst sont établies le long de la rive ouest à une distance moyenne de 200 pieds du rivage. Des bâtisses de ferme sont établies sur la rive est du lot 3.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer Canadien National, division Montréal-Huberdeau-Lac Rémi, passe à l'est du lac, le contourne au nord, puis vient s'arrêter à l'ouest dans le village de St-Rémi, où son altitude au-dessus du niveau des basses eaux est d'environ 12 pieds.

La route No. 57, Montebello-St-Jovite, traverse le village de St-Rémi longeant la rive ouest à une distance minimum de 100 pieds, et à une altitude variant entre 8 et 10 pieds.

Variation du niveau de l'eau: La variation annuelle du niveau du lac au Rat Musqué est d'environ 5 pieds.

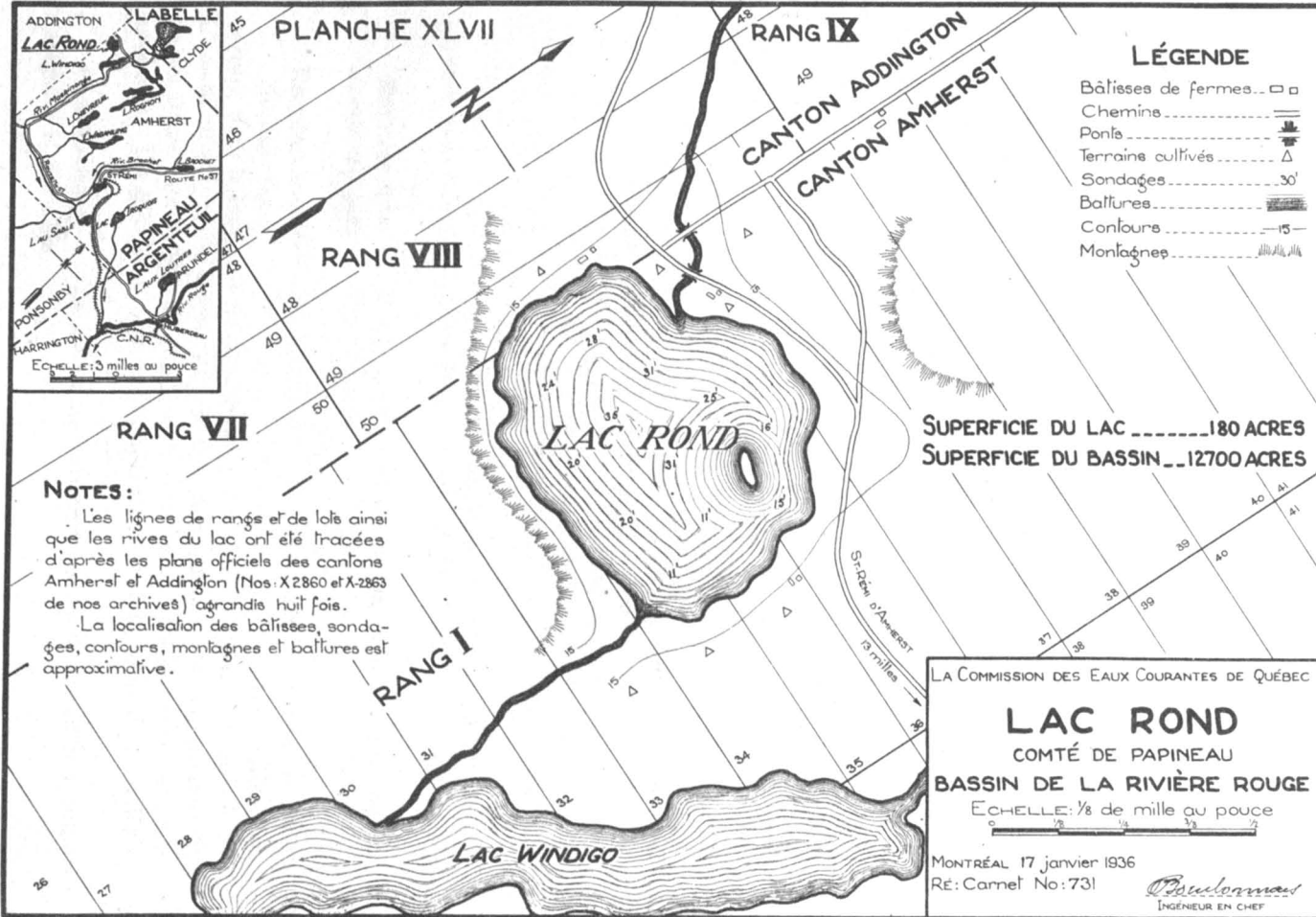
Valeur du lac comme réservoir: Le lac au Rat Musqué a trop peu d'étendue pour constituer un réservoir intéressant. D'ailleurs, un exhaussement de cinq pieds seulement inonderait des terrains cultivés à l'est et au nord du lac, ainsi que de chaque côté des rivières Brochet et Maskinongé. De plus, environ 1,500 pieds de la route qui contourne le lac au nord seraient inondés.

Des exhaussements plus considérables causeraient des dommages aux bâtisses dans le village de St-Rémi, au chemin de fer et à la route No. 57.

Barrage à la sortie du lac: Il n'y a jamais eu de barrage à la sortie du lac au Rat Musqué.

Emplacement de barrage: Il serait possible de construire, à environ un mille en aval du lac, sur la rivière Maskinongé, un barrage dont la longueur ne dépasserait pas 250 pieds, pour une retenue de 15 pieds au-dessus des basses eaux du lac. A cet endroit les rives présentent un sol ferme très incliné et composé de terre jaune très rocheuse sans roc apparent. Du gravier et des roches apparaissent dans le lit de la rivière.

Conclusion: Le lac au Rat Musqué peut être considéré comme navigable et flottable.



LÉGENDE

- Bâtisses de fermes . . . □ □
- Chemins ————
- Ponts ————
- Terrains cultivés Δ
- Sondages 30'
- Balfures ————
- Contours 15'
- Montagnes ————

NOTES:

Les lignes de rangs et de lots ainsi que les rives du lac ont été tracées d'après les plans officiels des cantons Amherst et Addington (Nos: X 2860 et X 2863 de nos archives) agrandis huit fois.

La localisation des bâtisses, sondages, contours, montagnes et balfures est approximative.

SUPERFICIE DU LAC 180 ACRES
SUPERFICIE DU BASSIN 12700 ACRES

LAC ROND

L'examen du lac Rond a été fait le 26 juillet 1935. Les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3841 (Planche XLVII de ce rapport).

Localisation: Le lac Rond est situé surtout à l'extrémité nord du rang I, canton d'Amherst et touche au rang VIII du canton d'Addington, comté de Papineau. Ce lac reçoit les eaux du lac des Sucreries et les déverse dans le lac Windigo puis dans la rivière Rouge par l'intermédiaire de la rivière Maskinongé.

Le lac Rond se trouve à 13 milles au nord-ouest du village de St-Rémi d'Amherst où se trouve la gare "Lac Rémi" terminus de la ligne Montréal-Huberdeau-Lac Rémi du Canadien National. On peut, de là, se rendre au lac en automobile en suivant la route régionale No. 57 (Montebello-St-Jovite) sur une distance de cinq milles, et ensuite par un chemin vicinal gravelé d'une longueur de huit milles.

Superficie et bassin: Le lac Rond a la forme d'un cercle dont le diamètre est d'environ 3,100 pieds. Sa superficie est de 180 acres.

Son bassin hydraulique est de 12,700 acres, soit environ 20 milles carrés.

Aspect général du district: Le lac Rond est situé dans un district montagneux où de nombreuses mais petites fermes sont exploitées là où les pentes sont propices. Les montagnes sont boisées. Un peu de tourisme et la coupe du bois ajoutent aux revenus que donne la culture.

Nature des rives: La rive est et la rive nord du lac présentent un terrain ondulé et totalement déboisé où les pentes sont variées. Des fermes riveraines y étendent leur culture jusqu'aux grèves.

Au sud le lac est borné par une montagne boisée qui donne à la rive une grande hauteur et une pente très forte.

A l'ouest, la hauteur et la pente de la rive sont en décroissant du sud vers le nord. Une ferme y est exploitée dont la culture s'avance jusqu'au rivage.

Profondeur: Les résultats des profondeurs mesurées dans le lac Rond varient de 11 à 35 pieds. Le plan D-3841 indique approximativement les endroits où ces mesures ont été prises.

Iles et battures: Une seule île basse et boisée apparaît à environ 500 pieds de la rive est en face du lot 36.

Deux battures de sable s'étendent l'une à l'embouchure de la rivière qui coule au nord du lac, et l'autre à la sortie du lac.

Navigation et flottage: Chaque année, depuis près de soixante ans, on a flotté du bois sur le lac Rond. On y a utilisé des remorqueurs dont le tirant était d'environ $2\frac{1}{2}$ pieds.

La navigation de plaisance y est aussi pratiquée depuis longtemps.

Résidences autour du lac: Trois maisons de cultivateurs et autres bâtisses de fermes ont été construites sur les rives du lac Rond. Elles sont situées sur la rive ouest, sur la rive nord et sur la rive est.

Quais: Aucun quai n'a été construit sur les rives du lac Rond.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer Canadien National s'arrête à 13 milles au sud-est du lac Rond au village de St-Rémi d'Amherst. Un chemin vicinal contourne le lac au nord et à l'est, puis vient à 8 milles au sud se raccorder à la route régionale No. 57, Montebello-St-Jovite, qui, à cinq milles à l'est traverse le village de St-Rémi.

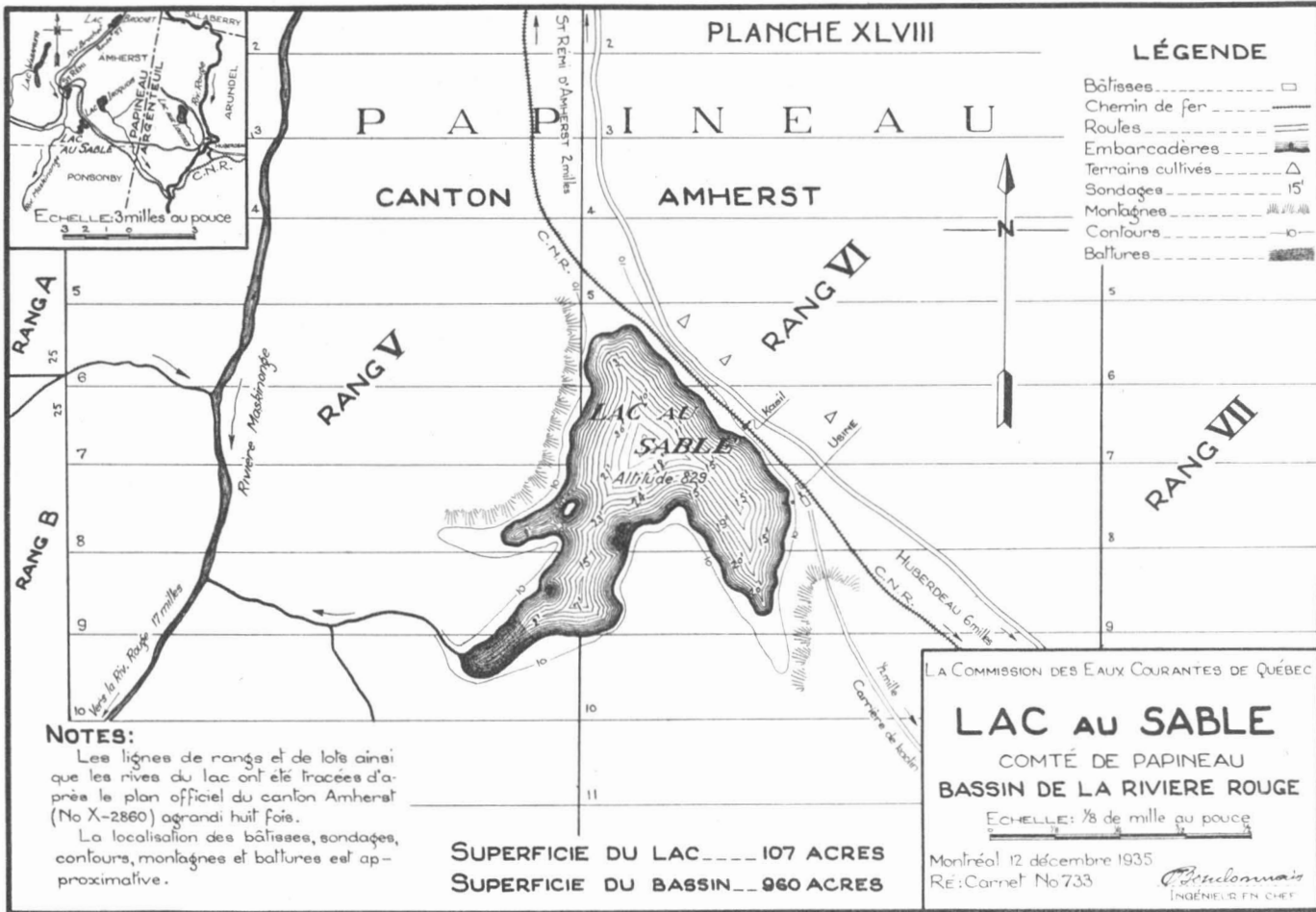
Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La variation annuelle du niveau du lac Rond est d'environ 4 pieds.

Valeur du lac comme réservoir: En exhaussant de cinq pieds le niveau des basses eaux du lac Rond, on inonde environ quinze acres de terrain cultivé, mais il faudrait exhausser d'au moins dix pieds pour endommager les bâtisses de fermes construites sur la rive nord et sur la rive ouest. Quant à celles de la rive est, elles ne seraient pas atteintes même par un exhaussement de quinze pieds. L'étendue des terrains en culture qui seraient inondés par des exhaussements de dix à quinze pieds varierait entre 40 et 85 acres.

Barrage à la sortie du lac: Il n'y a pas de barrage à la sortie du lac Rond.

Emplacement de barrage: La sortie du lac Rond ne présente pas d'endroits avantageux pour la construction d'un barrage à cause de la rive est qui est trop basse. De plus, le terrain sur les deux rives paraît constitué de terre végétale sablonneuse sans roc apparent, et le lit du ruisseau est formé de gravier et de sable.

Conclusion: Le lac Rond peut être considéré comme une nappe d'eau navigable et flottable.



LAC AU SABLE

L'examen du lac au Sable a été fait le 2 août 1935, et les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3818 (Planche XLVIII de ce rapport).

Localisation: Le lac au Sable s'étend sur les lots 6 à 10 des rangs V et VI du canton d'Amherst, comté de Papineau. Il est alimenté par le ruissellement des terrains environnants et verse ses eaux dans la rivière Maskinongé, affluent de la rivière Rouge.

Le lac au Sable est situé à 2 milles au sud de St-Rémi d'Amherst, village établi sur le parcours de la route régionale No. 57, Montebello-St-Jovite, et à 6 milles à l'ouest d'Huberdeau. Ces deux villages sont reliés par un tronçon de bonne route qui passe sur la rive nord-est du lac et sont atteints par la ligne Montréal-Huberdeau-Lac Rémi du Canadien National, dont un arrêt appelé "Kasil" est situé sur cette même rive nord-est du lac.

Superficie et bassin de drainage: Le lac au Sable a la forme d'un "V" renversé, dont les branches ont environ un demi-mille et trois-quarts de mille de longueur. Sa superficie est de 107 acres, soit environ un seizième de mille carré.

La superficie de son bassin de drainage est de 960 acres, ou 1.5 milles carrés.

Altitude: Le lac au Sable est à environ 829 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Aspect du district: Le lac au Sable est situé dans un district très accidenté où les montagnes boisées montrent beaucoup de roc. On exploite dans cette région des gisements de "kaolin."

Les vallées offrent des terrains propices à la culture mais les fermes y ont peu d'étendue.

Nature des rives: Le lac au Sable est borné à l'ouest par une montagne boisée qui donne à la rive une pente forte et une hauteur considérable.

Au nord-est, la rive est haute et sa pente est forte. Le terrain y est déboisé et partiellement cultivé en haut du chemin de fer sur les lots 6 et 7.

Au sud-est, la rive a une hauteur variée mais toujours considérable. Les pentes y sont fortes. Vers son extrémité est s'élève une montagne où se trouvent les carrières d'où la Cie Canadien Kaolin & Silica Products extrait le kaolin.

Profondeur de l'eau: Les sondages effectués dans le lac au Sable y ont révélé des profondeurs variant de 2 à 30 pieds, et donnent 15 pieds comme profondeur moyenne. Le plan D-3818 indique approximativement la localisation de ces sondages.

Iles et battures : Trois îlots de roc apparaissent dans le lac au Sable en front du lot 8 des rangs V et VI. Deux de ces îlots sont reliés entre eux et rattachés à la rive sud-est par une batture de roches.

A la sortie du lac, une batture de boue et de roches s'étend d'une rive à l'autre sur une longueur de 600 à 700 pieds.

Quai : Sur la rive nord-est, lot 8 rang VI, une passerelle de 80 pieds de longueur a été construite en madriers posés sur des chevalets, en front de l'usine de la Cie Canadien Kaolin & Silica Products, pour atteindre la prise d'eau d'une station de pompage établie entre le rivage et l'usine.

Navigation : La navigation de récréation a seule été pratiquée sur le lac au Sable.

Résidences autour du lac : Aucune résidence n'a été construite sur les rives du lac au Sable. Seules une usine de traitement de minerai et une station de pompage ont été établies sur la rive nord-est au bout du lot 8, rang VI. Ces constructions appartiennent à la Cie Canadian Kaolin & Silica Products.

Variation du niveau de l'eau : Le niveau du lac au Sable varie annuellement d'environ 2 pieds.

Valeur du lac comme réservoir : Il n'est guère possible d'exhausser le niveau du lac au Sable sans causer des dommages considérables. Ainsi, un exhaussement de cinq pieds atteindrait la station de pompage et exigerait le déplacement d'environ 1,500 pieds de voie ferrée, et la construction d'une digue d'environ 350 pieds de longueur sur la ligne séparative des lots 5 et 6, dans le rang VI.

Si l'on exhausait de dix pieds, les dommages causés seraient sensiblement les mêmes que pour un exhaussement de cinq pieds, mais la digue mentionnée précédemment devrait avoir environ 550 pieds de longueur.

Il ne serait pas possible de réaliser un exhaussement supérieur à dix pieds parce qu'à la sortie du lac, la rive nord du cours d'eau est trop basse.

Barrage à la du lac : Il n'y a jamais eu de barrage à la sortie du lac au Sable.

Emplacement de barrage : Il serait économique de barrer la sortie tout près du lac car à cet endroit les rives sont distantes d'environ 100 pieds, et elles sont escarpées, mais du côté nord, leur hauteur



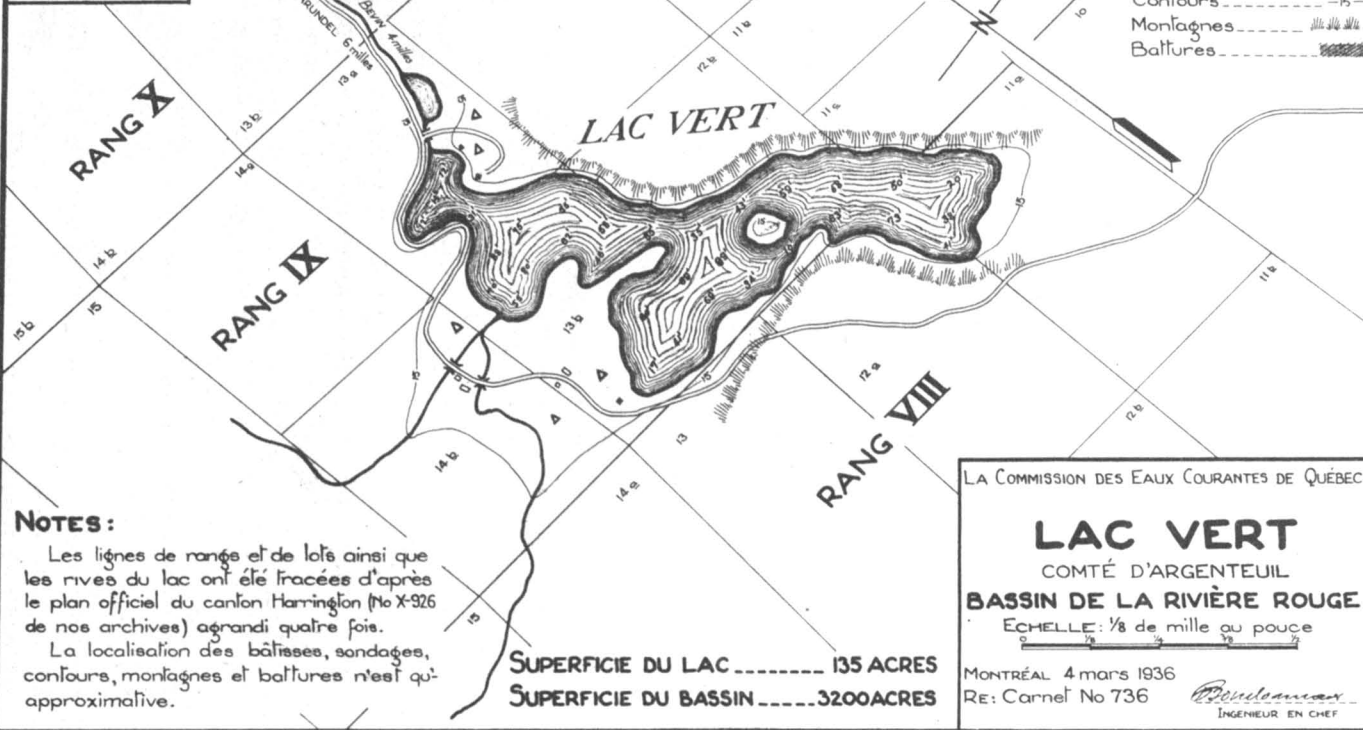
PLANCHE XLIX

A R G E N T E U I L

CANTON HARRINGTON

LEGENDE

- Chalefs.....■
- Bâtisses de fermes.....□
- Chemins.....—
- Ponts.....
- Terrains cultivés.....
- Sondages.....54
- Contours.....15
- Montagnes.....
- Baltures.....



NOTES:

Les lignes de rangs et de lots ainsi que les rives du lac ont été tracées d'après le plan officiel du canton Harrington (No X-926 de nos archives) agrandi quatre fois.

La localisation des bâtisses, sondages, contours, montagnes et baltures n'est qu'approximative.

SUPERFICIE DU LAC.....135 ACRES
SUPERFICIE DU BASSIN.....3200ACRES

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC VERT
 COMTÉ D'ARGENTEUIL
BASSIN DE LA RIVIÈRE ROUGE
 Echelle: 1/8 de mille au pouce

MONTRÉAL 4 mars 1936
 RE: Carnet No 736

Boivin
 INGÉNIEUR EN CHEF

dépasse à peine dix pieds. Le lit du cours d'eau et les berges sont constituées par de la terre noire et des grandes roches plates qui semblent des fragments de rochers stratifiés.

Conclusion: Le lac au Sable peut être considéré comme une nappe d'eau navigable et flottable.

LAC VERT

L'examen du lac Vert a été fait le 23 août 1935. Les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3873 (Planche XLIX de ce rapport).

Localisation: Le lac Vert est situé dans les rangs VIII et IX du canton Harrington, comté d'Argenteuil, à six milles au sud du village d'Arundel. Ce lac ne reçoit que le ruissellement des terrains environnants et se déverse dans le lac Bevin, tributaire de la rivière Rouge.

On arrive au lac Vert par le village d'Arundel situé sur le parcours de la route régionale No. 31, Lachute-St-Jovite, et aussi sur la ligne Montréal-Huberdeau-Lac Rémi du chemin de fer Canadien National. Du village au lac, la distance (six milles) est parcourue sur un bon chemin de gravier.

Superficie et bassin: Le lac Vert a une forme allongée mais très irrégulière, dont la longueur est d'environ un mille, et dont la largeur moyenne est de 1,100 pieds. Sa superficie est de 135 acres.

La superficie de son bassin est de 3,200 acres, soit 5 milles carrés.

Aspect général du district: Le lac Vert est situé dans un district très montagneux peu propice à la culture bien qu'on y voit quelques petites fermes. La coupe du bois, la culture et le tourisme sont les principales sources de revenus des habitants de la région.

Nature des rives: Au nord-est le lac Vert est borné par une haute montagne boisée. La rive y prend une forte pente qui diminue vers la sortie du lac, où l'on a pu défricher et mettre en culture une vingtaine d'acres de terrain.

Au sud-est la rive est boisée et haute mais sa pente est douce.

Au sud-ouest la moitié sud de la rive est formée par une montagne boisée qui lui donne une grande hauteur et une forte pente. La partie nord est plus basse, moins inclinée, et le terrain déboisé y est partiellement cultivé.

Au nord-ouest la rive redevient haute, boisée et très inclinée.

Profondeur de l'eau: Le lac Vert est profond en moyenne de 50 pieds. Cette moyenne a été tirée des trente-deux mesures de sondages effectuées dans le lac, et dont les résultats varient entre 12 et 89 pieds. La localisation approximative des endroits où ces mesures ont été prises est indiquée sur le plan D-3873.

Iles et battures: Une île boisée dont la superficie est d'environ trois acres apparaît à environ 175 pieds de la rive sud-ouest, en front du lot 13b du rang IX. Vers la sortie du lac des roches forment une batture attachée à la rive en bordure du lot 13a du rang IX.

Navigation: La navigation de récréation seule a été pratiquée sur le lac.

Quais: On n'a pas construit de quai sur les rives du lac Vert.

Résidences autour du lac: Trois chalets ont été construits autour du lac Vert. Deux d'entre eux sont situés près de la sortie du lac sur la rive nord-est, et l'autre sur le lot 13b du rang IX rive sud-ouest. Sur ce même lot et sur le suivant, 14b, ont été construites les bâtisses de deux fermes.

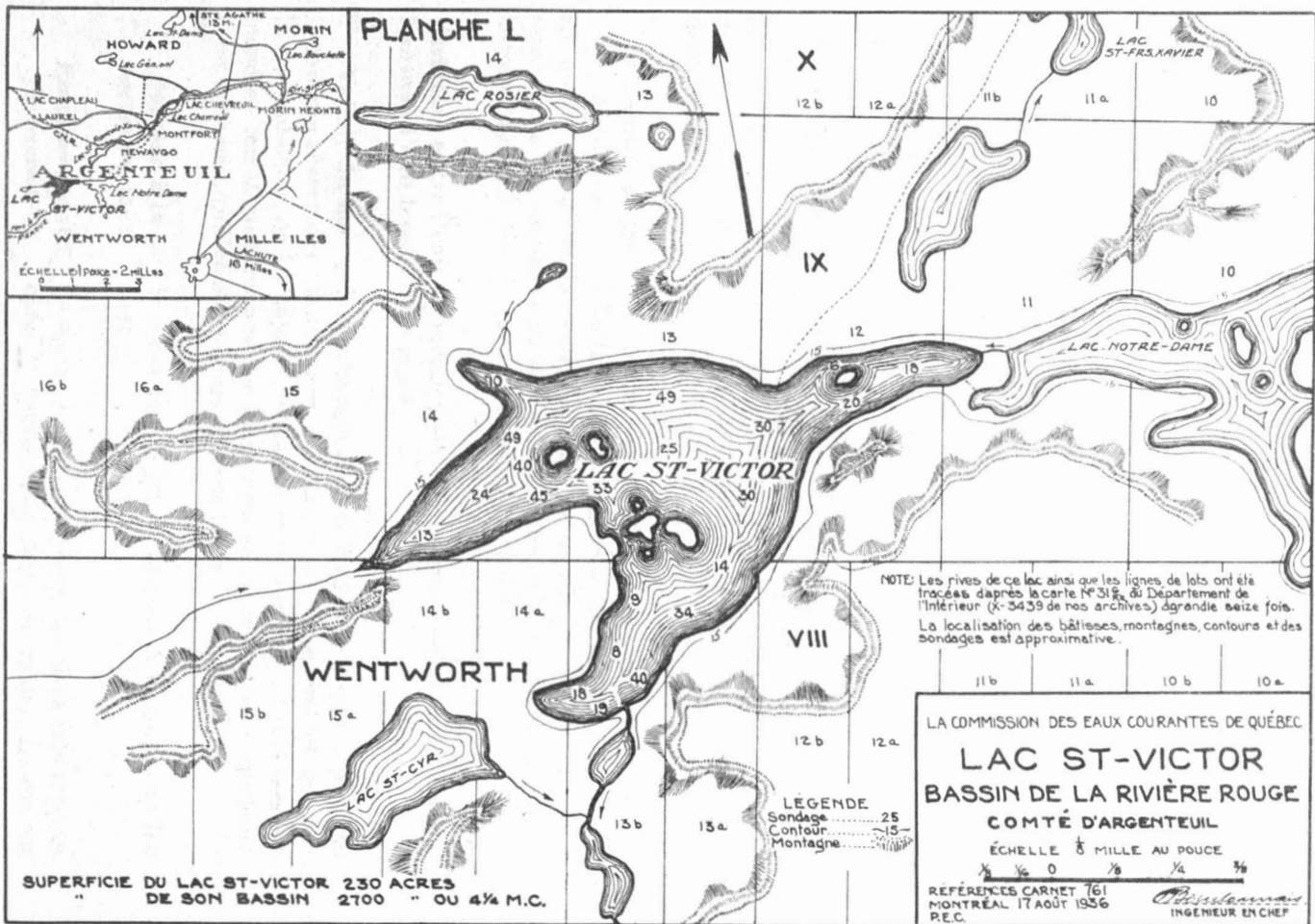
Chemins de fer et routes: Le chemin de fer Canadien National, division Montréal-Lac Rémi, passe au village d'Arundel à six milles au nord du lac Vert. Partant de ce village un chemin public atteint le lac, le contourne au sud-ouest, et à un mille au sud se raccorde à la route régionale No. 31 qui va de Lachute à St-Jovite.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Le niveau du lac Vert annuellement varie d'environ trois pieds.

Valeur du lac comme réservoir: Des exhaussements de cinq pieds à quinze pieds ne causeraient des dommages considérables que sur la rive sud-ouest, où les bâtisses, le chemin et les terrains cultivés seraient inondés. Sur la rive nord-est les dommages se résumeraient à quelques acres de terrain cultivé et à une centaine de pieds de chemin.

Barrage à la sortie du lac: Il n'y a jamais eu de barrage à la sortie du lac Vert.

Emplacement de barrage: La sortie du lac coule entre des rives très rapprochées et hautes où la pente est raide. Le roc est



apparent sur la rive nord-ouest. Sur la rive sud-est le sol est ferme et paraît composé de terre jaune mêlée de moellons. Le lit du ruisseau ne laisse voir que de grosses roches.

Conclusion: Le lac Vert peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC ST-VICTOR

L'examen du lac St-Victor a été fait le 29 août 1935. Les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-4025 (Planche L de ce rapport).

Localisation: Le lac St-Victor fait partie du bassin hydraulique de la rivière Rouge. Ce lac baigne une partie des lots 12 à 15 du rang IX, et 13 du rang VIII, canton de Wentworth, comté d'Argenteuil. Le lac St-Victor reçoit son eau du lac Notre-Dame et de sept autres petits lacs. Il se déverse dans une chaîne de cinq lacs dont les plus importants sont les lacs: Worth, Baptiste et Julia qui alimentent la rivière Perdue. Celle-ci traverse les lacs McDonald et Bevin et rejoint la rivière Rouge en face d'Huberdeau.

La meilleure façon d'atteindre le lac est de descendre de chemin de fer à Montfort situé sur l'embranchement du lac Rémi du Canadien National à 62 milles au nord-ouest de Montréal, et de se rendre à pied au lac Notre-Dame, à $1\frac{3}{4}$ milles au sud-ouest de cette station. On traverse ensuite ce lac de l'est à l'ouest, soit une distance de 1.2 milles. Un petit portage de deux chaînes, ou 132 pieds, conduit alors au lac St-Victor.

Altitude: Le lac St-Victor est à environ 1,250 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Superficie et bassin: Ce lac s'étend du nord au sud sur une longueur de 5,940 pieds, ou $1\frac{1}{8}$ milles, et une largeur moyenne de 1,600 pieds. Sa superficie est de 230 acres et l'étendue de son bassin est de 2,700 acres, ou $4\frac{1}{4}$ milles carrés.

Aspect général du district: Le district environnant est très montagneux et boisé. Il a été arpenté et subdivisé en lots. Le lac St-Victor est poissonneux et la région abonde en gibier.

On ne voit dans les environs aucune culture ni aucune habitation. Ce lac est situé sur les limites de la "Laurentian Lumber Co." Le village le plus rapproché est Montfort, à trois milles au nord-est du lac.

Nature des rives: Les rives du lac sont généralement hautes, rocheuses et boisées. Plusieurs montagnes longent les rives à une faible distance du rivage.

Profondeur: La profondeur du lac varie de 6 à 49 pieds. Vingt et un sondages donnent une profondeur moyenne de 25 pieds. Toutes ces mesures apparaissent sur le plan D-4025.

Batture: Il n'existe pas de batture sur ce lac, mais un groupe de roches situées à l'entrée de la baie qui conduit à la sortie du lac, entre la plus grosse des îles et la rive est, rendent la navigation dangereuse. Ces roches étaient à un pied sous la surface de l'eau le 29 août 1935.

Navigation et flottage: Quelques canots se promènent sur ce lac au temps de la pêche et de la chasse.

La Compagnie Williamson y a déjà fait le flottage du bois pour le compte de "Laurentian Lumber Company", il y a plusieurs années. Le bois assemblé en estacades était tiré par cabestans vers la rive nord d'où on le transportait dans le petit lac au nord pour le faire descendre vers le moulin situé sur la sortie du lac St-François-Xavier.

Quais: Il n'y a aucun quai autour du lac.

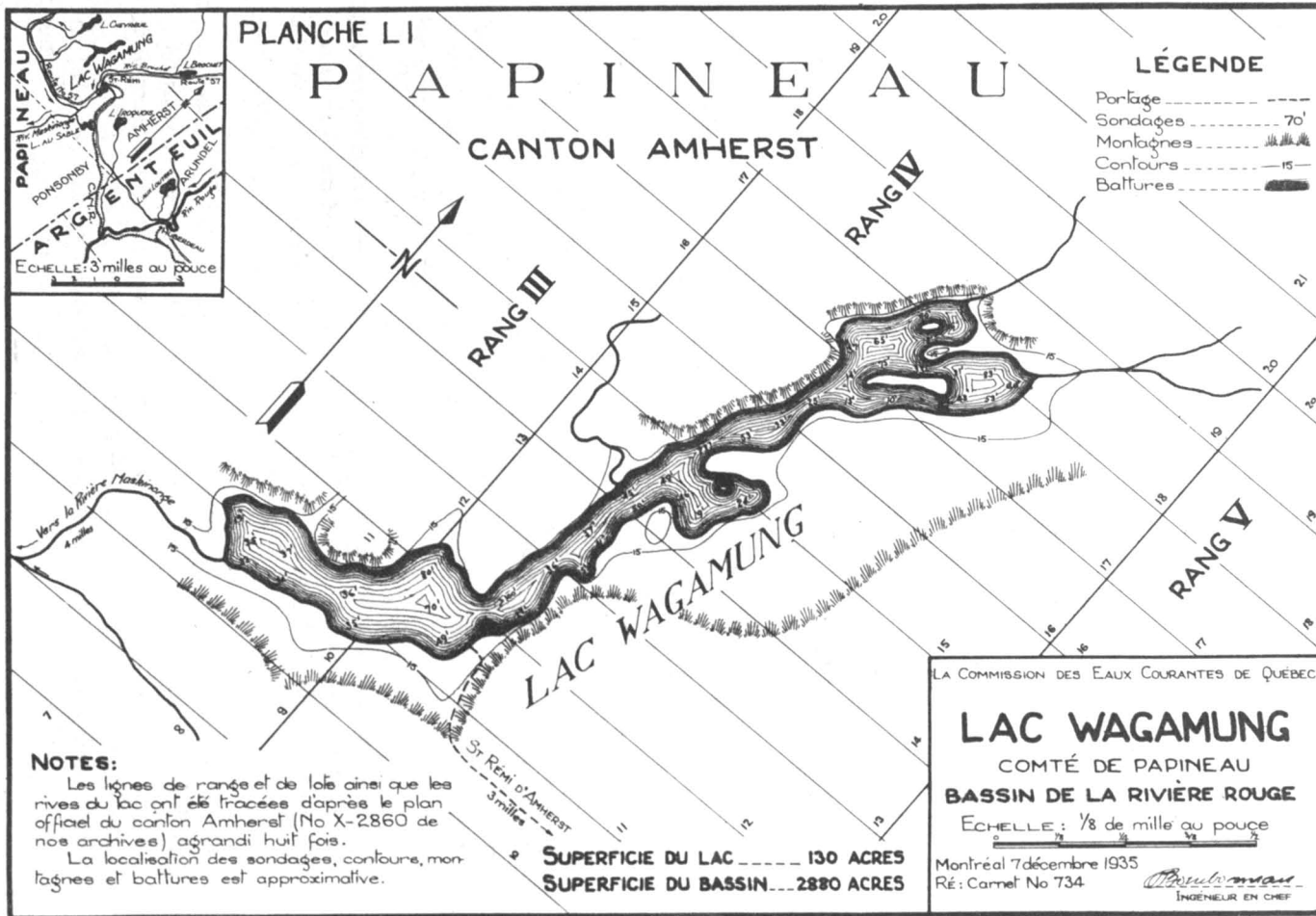
Résidences autour du lac: Il n'y a aucune résidence autour du lac.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus près est l'embranchement du lac Rémi du Canadien National dont la gare de Montfort est située à trois milles au nord-est du lac. Aucune route ne mène de la gare au lac. Un portage de 70 chaînes, ou 4,620 pieds, réunit ce lac avec le lac St-François-Xavier.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Lors de notre examen le 29 août 1935, ce lac était à sa période d'étiage. Les marques d'eau haute relevées sur les rives étaient à deux pieds au-dessus du niveau de l'eau de cette date.

Valeur du lac comme réservoir: Le lac St-Victor est à un niveau légèrement inférieur à celui du lac Notre-Dame. Une retenue sur le premier affecterait donc le second.

Le lac St-Victor a une superficie de 230 acres, et le lac Notre-Dame, de 154 acres. La superficie totale de ces deux nappes d'eau est donc de 384 acres.



Le bassin total de ces deux lacs étant de 2,700 acres, il s'en suit qu'il serait impossible de faire une retenue supérieure à sept pieds dans le lac St-Victor. Une telle retenue ne causerait aucun dommage sur ce lac mais noierait trois quais, trois hangars à chaloupes et un chalet d'été situés au nord-est du lac Notre-Dame.

Barrage sur la sortie du lac: Il n'y a jamais eu de barrage sur la sortie du lac St-Victor.

Emplacement de barrage: La sortie de ce lac est étroite, en pente faible et rocheuse. Les rives sont en pente forte mais ne laissent voir aucune trace de roc. Il serait possible d'y construire un barrage pour retenir jusqu'à sept pieds d'eau sur le lac.

Conclusion: Le lac St-Victor peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC WAGAMUNG

L'examen du lac Wagamung a été fait les 6 et 7 août 1935. Les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3816 (Planche LI de ce rapport).

Localisation: Le lac Wagamung s'étend dans les rangs III et IV du canton d'Amherst, comté de Papineau. Il est alimenté par le ruissellement des terrains environnants et il se déverse par un petit ruisseau dans la rivière Maskinongé, affluent de la rivière Rouge.

Le lac Wagamung se trouve à 3 milles au nord-ouest du village de St-Rémi d'Amherst, lequel est situé sur le parcours de la route No. 57, Montebello-St-Jovite. Ce village marque le bout de la ligne Montréal-Huberdeau-Lac Rémi du chemin de fer Canadien National. A partir de la gare de "Lac Rémi", on arrive au lac Wagamung en suivant la route No. 57 sur une distance d'un mille et un sentier de portage de deux milles de longueur.

Superficie du lac et bassin hydraulique: Le lac Wagamung est une étroite nappe d'eau dont la longueur est près de deux milles et la largeur moyenne d'environ 450 pieds. Sa superficie est de 130 acres, soit environ 1/5 de mille carré.

La superficie de son bassin hydraulique est de 2,880 acres, ou 4.5 milles carrés.

Aspect général du district: Le territoire environnant le lac Wagamung est accidenté et boisé. Le roc qu'on voit en beaucoup d'endroits donne aux abords immédiats du lac un aspect aride. La culture n'apparaît qu'à deux milles à l'est dans la vallée de la rivière Brochet.

On exploite dans cette région des gisements de kaolin.

Nature des rives: Sur toutes les rives du lac Wagamung, le roc est apparent. Il est coupé à pic en quelques endroits, mais en général il a une pente telle que des arbres peuvent s'y accrocher de sorte que les rives paraissent boisées.

A la tête du lac, la rive est haute et escarpée sauf vers l'est où un ruisseau qui se déverse dans le lac coule dans une vallée au sol peu incliné.

A l'est, une chaîne de montagnes borde le lac et donne à la rive une grande hauteur. Les pentes y sont variées. Ainsi, aux deux extrémités de cette rive les montagnes sont plus éloignées du lac, offrant une assez forte pente, tandis que sur les lots 11 et 12 les montagnes s'avancent jusqu'aux rives et les rendent très escarpées.

A l'ouest, la rive est haute et escarpée, cependant, les montagnes n'y apparaissent qu'aux extrémités. Deux pointes, l'une sur la ligne séparative des lots 16 et 17 et l'autre sur le lot 12, montrent du roc coupé à pic.

A la sortie du lac, la rive garde une hauteur notable mais les pentes y sont moins fortes que sur les autres rives. On y voit aussi du roc.

Profondeur de l'eau: Dans le lac Wagamung, les profondeurs varient entre 8 pieds et plus de 100 pieds. En moyenne, le lac est profond de 45 pieds. Les résultats des mesures de sondage et la localisation approximative des endroits où ces mesures ont été pratiquées apparaissent sur le plan D-3816.

Iles et battures: A la tête du lac, on voit deux îles basses couvertes d'arbustes. Leurs superficies sont respectivement $\frac{1}{2}$ acre et 5 acres. La plus grande est située à quelques centaines de pieds de la rive est à laquelle elle est reliée par une batture de roches.

Un îlot de roc apparaît dans la baie qui s'étend vers l'est dans le lot 14 du rang IV. Une batture de roches le prolonge jusqu'à la rive.

Un îlot semblable au précédent est situé à environ 100 pieds de la rive est au bout de la ligne séparative des lots 11 et 12 du rang IV. Là, encore, une batture de roches s'étend entre l'îlot et la rive.

Quai: On n'a pas construit de quai sur les rives du lac Wagamung.

Navigation: Les résidents de la région affirment qu'on n'a jamais flotté de bois sur le lac.

La chasse ou la pêche seules y ont amené de la navigation.

Résidences: Seul un camp de bûcheron a été construit sur la rive est du lac Wagamung. Il est maintenant démoli.

Chemin de fer et route: La ligne Montréal-Lac Rémi du Canadien National a son terminus à 3 milles au sud-est du lac Wagamung, au village de St-Rémi d'Amherst que traverse aussi la route No. 57 Montebello-St-Jovite. Cette route passe à deux milles à l'est du lac, auquel elle est reliée par un portage praticable aux piétons seulement.

Variation du niveau de l'eau: Le niveau du lac varie annuellement d'environ 4 pieds.

Valeur du lac comme réservoir: On pourrait exhausser de quinze pieds le niveau du lac Wagamung sans causer de dommages vu qu'il n'y a aucune habitation sur les rives. Il suffirait de construire un barrage à la sortie et une digue de 100 à 125 pieds de longueur sur le lot 11 du rang III. Cette digue serait nécessaire même dans le cas d'un exhaussement de cinq pieds.

Barrage à la sortie du lac: Il n'y a jamais eu de barrage à la sortie du lac Wagamung.

Emplacement de barrage: La sortie du lac présente des rives hautes, des pentes fortes, où le roc apparaît, ainsi que des gros moellons et de la terre jaune sablonneuse. Le ruisseau coule sur des roches.

On pourrait y construire tout près du lac un barrage dont la retenue serait de quinze pieds au-dessus du niveau des basses eaux. Cet ouvrage aurait alors une longueur d'environ 125 pieds.

Conclusion: Le lac Wagamung peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC WINDIGO

L'examen du lac Windigo a été fait les 29 et 30 juillet 1935. Les notes prises alors ont été consignées sur le plan D-3833 (Planche LII de ce rapport).

Localisation: Le lac Windigo s'étend dans les rangs I et II du canton d'Amherst, comté de Papineau. Ce lac situé en aval du lac Cameron est un élargissement de la rivière Maskinongé, affluent de la rivière Rouge. Il reçoit donc les eaux des lacs Labelle, des Mauves et autres tributaires du lac Cameron.

Le lac Windigo se trouve à dix milles au nord-ouest de la gare "Lac Rémi", terminus de la ligne du chemin de fer Canadien National qui va de Montréal à St-Rémi d'Amherst en passant par St-Jérôme et Huberdeau. De la gare au lac, la distance est franchie sur cinq milles de la route No. 57, Montebello-St-Jovite, et cinq milles d'un assez bon chemin vicinal.

Superficie et bassin: Le lac Windigo est une nappe d'eau de forme allongée dont la longueur est de 1.5 milles et la largeur moyenne de 950 à 1,000 pieds. Sa superficie est de 175 acres.

Son bassin hydraulique, qui est celui de la rivière Maskinongé à cet endroit, a une superficie de 80,000 acres, ou 125 milles carrés.

Aspect général du district: Le lac Windigo s'étend dans une vallée bordée de montagnes hautes et boisées. Des fermes ont été établies dans cette vallée et sur le flanc des montagnes où la pente du sol est favorable. La coupe du bois et un peu de tourisme ajoutent aux revenus que donne la culture.

Nature des rives: Au sud-est du lac Windigo, la berge a un talus escarpé et sablonneux d'une hauteur de vingt à trente pieds au sommet duquel le terrain est presque plat jusqu'aux montagnes et cultivé. A la tête du lac, la rive a le même aspect. Elle est coupée par le bout de rivière qui relie le lac Windigo au lac Godin.

Au nord-ouest, depuis la tête du lac jusqu'à l'embouchure du ruisseau qui draine le lac Rond, la rive a un talus analogue à celui de la rive sud-est. Le terrain y est déboisé et partiellement cultivé. De chaque côté du ruisseau et jusqu'à la sortie du lac Windigo, les rives sont basses et leur pente est faible jusqu'aux montagnes. Un petit lopin de terre seul y a été mis en culture. A la sortie du lac, les rives sont hautes, escarpées et boisées.

Profondeur de l'eau: Les profondeurs mesurées dans le lac Windigo sont en général considérables. Elles varient entre 8 et 94 pieds. Le plan D-3833 indique approximativement les endroits où ces mesures ont été prises et les résultats obtenus.

Iles et battures: Il n'y a pas d'île ni de batture dans le lac Windigo.

Navigation et flottage: On a flotté d'énormes quantités de bois sur le lac Windigo depuis que la région est ouverte à la colonisation. Durant les dernières saisons de flottage, des remorqueurs à gazoline tirant environ 2.5 pieds d'eau ont été utilisés.

La navigation de récréation y est aussi pratiquée depuis longtemps.

Quais: *Deux embarcadères ont été construits sur les rives du lac Windigo. L'un se trouve sur la rive sud-est, lot 29, et l'autre près de la sortie du lac en bordure du lot 27.

Habitations autour du lac: Sur les lots 27 et 29 du premier rang d'Amherst apparaissent des bâtisses de ferme; une scierie et ses dépendances appartenant à M. Georges Dansereau de Grenville sont établies sur les lots 30 et 31 du premier rang. Sur la même rive, près de la tête du lac sur le lot 34 du rang II, se trouvent la chapelle et les quelques maisons qui constituent le village de Notre-Dame des Anges.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus rapproché passe à dix milles au sud-est du lac Windigo au village de St-Rémi d'Amherst. Un assez bon chemin vicinal longe toute la rive sud-est du lac et se raccorde à cinq milles au sud à la route régionale No. 57 qui va de Montebello à St-Jovite, passant par St-Rémi. A la tête du lac ce chemin se divise en deux tronçons de routes: l'une allant à l'ouest vers les lacs Rond et des Sucrieries, et l'autre vers le lac Cameron.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La variation annuelle du niveau du lac Windigo est d'environ 5 pieds.

Valeur du lac comme réservoir: Avec une aussi petite superficie (175 acres), le lac Windigo n'offre pas des possibilités bien intéressantes d'emmagasinement. En exhaussant son niveau de cinq pieds, on n'emmagasine qu'un peu plus d'un mille-carré-pieds mais on ne cause des dommages qu'aux bâtisses et au terrain cultivé situés près de la sortie du lac.

Exhausser le niveau de dix à quinze pieds constituerait un emmagasinement de 2.5 à 4 mille-carré-pieds. Dans l'un ou l'autre cas, les dommages seraient les mêmes. Le pont-route à la sortie du lac, et le chemin qui va de ce pont à la ferme ainsi que les bâtisses de cette ferme seraient inondés; sur la rive sud-est, les bâtisses de la ferme sises sur le lot 29 et la scierie avoisinante seraient atteintes ainsi que quelques centaines de pieds du chemin vicinal sur les lots 29 et 30.

Barrage à la sortie du lac: Il n'y a pas de barrage à la sortie du lac Windigo.

Emplacement de barrage: A la sortie du lac Windigo, immédiatement en aval du pont-route, les rives hautes et escarpées permettraient d'y construire un barrage de 30 à 40 pieds de hauteur. Cependant, ces avantages topographiques sont diminués par la nature du sol qui apparaît sablonneux sur ces deux rives et presque sans roches. La rivière y coule sur du gravier mêlé de moellons. Sur la rive sud, à cent pieds en aval du pont-route, une petite pointe de roc apparaît à la hauteur du niveau de l'eau de la rivière.

Conclusion: Le lac Windigo peut être considéré comme navigable et flottable.

BARRAGES-RESERVOIRS

La Commission contrôle dix-sept réservoirs d'emmagasinage répartis comme suit :

- Cinq dans le bassin du Saint-Maurice;
- Deux dans le bassin de la Gatineau;
- Un au lac Kénogami;
- Deux dans le bassin du Saint-François;
- Trois dans le bassin de la rivière du Nord,
- Deux dans le bassin de la rivière Ste-Anne (de Beaupré);
- Un au lac Mitis;
- Un au rapide des Cèdres, rivière du Lièvre.

L'exploitation de ces réservoirs a été faite dans le meilleur intérêt des compagnies bénéficiaires de ces travaux.

RIVIERE SAINT-MAURICE

La régularisation du débit de la rivière Saint-Maurice est assurée par les emmagasinages du réservoir Gouin et de ceux de la rivière Manouane et de la rivière Mattawin. Le débit d'eau basse de la rivière Saint-Maurice a été maintenu aux environs de 18,000 pieds cubes par seconde à Shawinigan grâce à cette régularisation.

Réservoir Gouin: Au printemps de 1936, le barrage Gouin a été fermé le 13 mars, alors que la hauteur de l'eau dans le réservoir était 1308.8. Le printemps précédent, le barrage avait été fermé le 17 avril, alors que la hauteur de l'eau était à la cote 1307.7. Il y a donc eu, durant l'année 1935-1936, un surplus de 1.1 pied dans la réserve,—ce qui équivaut à 184 mille-carré-pieds.

Le réservoir a fourni du 1er octobre 1935 au 30 septembre 1936, un volume de 4,435 mille-carré-pieds. Durant la même période, l'année précédente, le volume tiré du réservoir avait été de 5,128 mille-carré-pieds. Nous avons donc fourni 693 mille-carré-pieds de moins qu'en 1934-1935.

Le Tableau I donne le débit moyen mensuel pour les mois d'octobre 1935 à septembre 1936. La colonne 5 de ce tableau indique que le cube total de l'eau apporté par le bassin a été 6,171 mille-carré-pieds,—ce qui est un excédant de 1,183 mille-carré-pieds sur le volume du ruissellement de l'année précédente. Le volume mentionné dans la colonne 5 correspond à l'apport moyen mensuel indiqué dans la colonne 6 en pieds-seconde, et à la lame d'eau de la colonne 7 donnée en pouces. Le ruissellement total correspond à une lame d'eau de 20.27 pouces d'épaisseur, comparée à 16.4 pouces pour l'année précédente.

La précipitation enregistrée au poste météorologique du barrage Gouin indiquée dans la colonne 8, a été 43.53 pouces. Le ruissellement apparent est équivalent à 47% de la précipitation.

Le Tableau II donne la hauteur de l'eau dans le réservoir Gouin et le débit au barrage pour chaque jour de la période considérée. On voit que le débit maximum a eu lieu du 11 au 29 février, à 9,250 pieds-seconde. Le débit normal durant les mois d'hiver a varié de 6,400 pieds-seconde durant le mois de décembre, à 9,000 pieds-seconde du 1er au 5 mars. Le débit maximum durant l'été a été de 6,500 pieds-seconde du 1er au 4 septembre.

Le 30 septembre 1936, le réservoir était à la cote 1321.9, alors qu'à la même date en 1935, l'eau était à la cote 1314.6,—soit une différence en plus de 7.3 pieds. Ce surplus est attribuable au ruissellement considérable qui a été enregistré au printemps de 1936 dans le bassin du réservoir. Ainsi, au mois de mai, on calcule que ce ruissellement a été équivalent à une lame d'eau de 6.05 pouces uniformément répartie sur tout le bassin. Le volume d'eau fourni par la fonte des neiges a fait monter le réservoir de la cote minimum 1308.8 le 13 mars, à la cote 1321.5 le 30 juin. Les trois mois du printemps: avril, mai et juin, ont donné un apport apparent équivalent à 8.90 pouces d'eau uniformément réparti sur tout le bassin. Les mois de juillet, août et septembre ont donné un apport équivalent à 3.48 pouces d'eau sur tout le bassin.

Durant les mois d'octobre, novembre et décembre 1935, le niveau du réservoir Gouin s'est maintenu sensiblement à la même hauteur.

Du 1er janvier au 13 mars 1936, le réservoir s'est abaissé de 1314.0 à 1308.8, soit de 5.2 pieds, correspondant à un volume de 988 mille-carré-pieds. Durant la même période, il a été évacué par les vannes un volume de 1,722 mille-carré-pieds. L'apport apparent au réservoir a donc été de 734 mille-carré-pieds, équivalent à une lame d'eau de 2.41 pouces répartie sur le bassin.

Durant la même période, dans la partie supérieure de la rivière du Lièvre dont le bassin est voisin de celui du St-Maurice, on a observé un ruissellement équivalent à une lame de 1.33 pouces. En supposant que les bassins de ces deux rivières aient un ruissellement identique, la différence de 1.08 pouces entre les deux lames d'eau observées serait attribuable à la restitution de l'eau emmagasinée dans les berges du réservoir Gouin durant le printemps de 1935, entre les cotes 1308.8 et 1314.0. Cette différence en plus de 1.08 pouces est attribuable à l'infiltration souterraine, et on devra l'ajouter au ruissellement apparent du printemps précédent, soit au ruissellement des mois d'avril, mai, juin et juillet 1935 qui fut de 7.19 pouces. On aura donc: $7.19 + 1.08 = 8.27$ pouces, représentant la lame d'eau du printemps 1935.

PLANCHE LIII

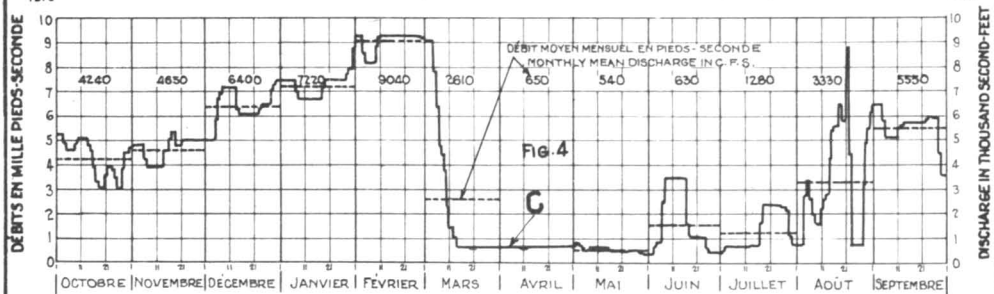
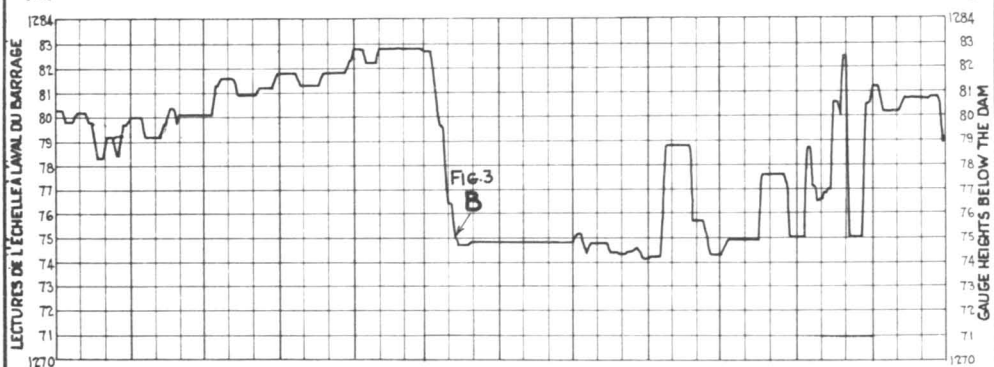
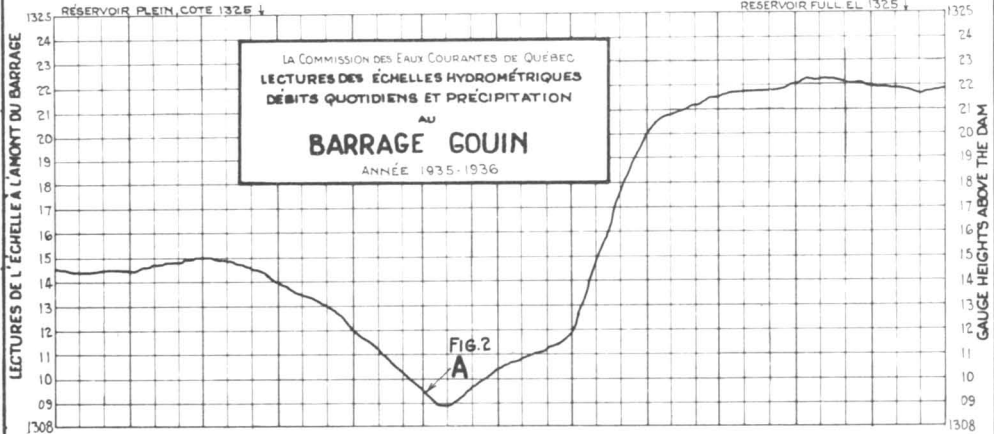
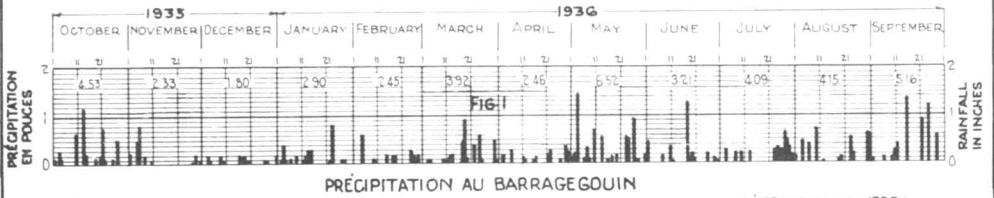
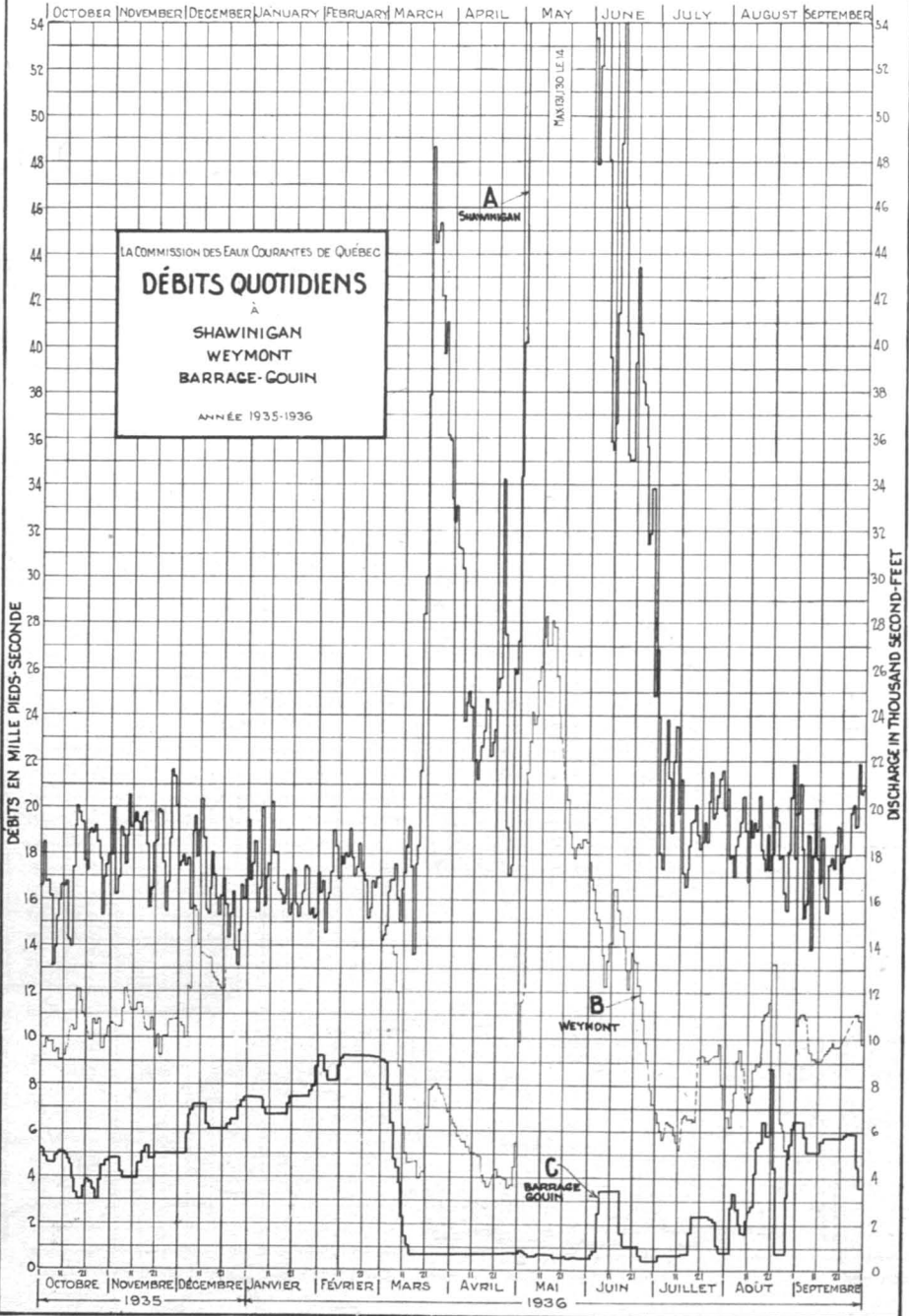


PLANCHE LIV



A partir du 13 mars 1936, le réservoir Gouin s'est élevé de la cote 1308.8 à la cote maximum 1322.3 le 5 août. La lame d'eau correspondant à l'apport entre ces deux dates a été de 11 pouces répartis sur le bassin. Durant la même période, sur le bassin voisin de la rivière du Lièvre, la lame d'eau correspondant à l'apport a été de 19.26 pouces.

En supposant toujours des conditions de ruissellement identiques entre les deux bassins, la différence de $19.26 - 11.0 = 8.26$ pouces observée dans les lames d'eau, constituerait l'emmagasinement des eaux dans les berges du réservoir Gouin du 13 mars au 5 août 1936.

On trouvera sur la Planche LIII (Plan C-995-19 des archives de la Commission), des graphiques qui indiquent la hauteur de l'eau au barrage Gouin. La courbe "A" est la hauteur de l'eau dans le réservoir, la courbe "B" la hauteur de l'eau à l'aval du barrage, et la courbe "C" le volume d'eau écoulé par les vannes.

La Planche LIV (Plan C-967-19) indique: courbe "A" le débit quotidien observé à Shawinigan, courbe "B" le débit quotidien observé à Weymontachingue, et courbe "C" (qui est la même que la courbe "C" de a planche LIII) le débit fourni par les vannes du barrage Gouin.

Les débits à Weymontachingue ont été établis d'après les indications de l'échelle hydrométrique lue chaque jour, excepté en hiver où, à cause de la glace, le rapport cote-débit est inconnu.

La température a été observée chaque jour au barrage Gouin depuis le printemps 1913. Durant l'année qui nous occupe, la température la plus élevée a été enregistrée à 86 degrés le 12 juillet. La température moyenne mensuelle la plus élevée a été celle de juillet à 59.8 degrés. La température la plus basse a été enregistrée à 30 sous zéro le 18 janvier et le 7 février. Le mois le plus froid de l'année a été janvier avec une température moyenne de 3.4 degrés. La température moyenne pour l'année, à ce poste, a été 33.2 degrés, soit 2.1 degrés plus élevés que la température moyenne de l'année précédente.

Le Tableau III indique la température maximum et la température minimum enregistrées au barrage Gouin durant chaque mois de l'année.

La précipitation annuelle au barrage Gouin pour les années qui suivent le 1er octobre 1913 a été comme suit:

Octobre 1913 à octobre 1914.....	31.53	pouces
" 1914 " 1915.....	33.28	"
" 1915 " 1916.....	31.74	"
" 1916 " 1917.....	35.81	"
" 1917 " 1918.....	35.35	"
" 1918 " 1919.....	37.50	"
" 1919 " 1920.....	31.62	"
" 1920 " 1921.....	42.01	"

Octobre 1921 à octobre 1922.....	29.33	pouces
“ 1922 “ 1923.....	32.12	“
“ 1923 “ 1924.....	33.51	“
“ 1924 “ 1925.....	28.56	“
“ 1925 “ 1926.....	27.33	“
“ 1926 “ 1927.....	35.93	“
“ 1927 “ 1928.....	49.02	“
“ 1928 “ 1929.....	41.82	“
“ 1929 “ 1930.....	41.91	“
“ 1930 “ 1931.....	34.08	“
“ 1931 “ 1932.....	39.43	“
“ 1932 “ 1933.....	38.15	“
“ 1933 “ 1934.....	32.69	“
“ 1934 “ 1935.....	32.80	“
“ 1935 “ 1936.....	43.52	“
Total.....	819.04	pouces
Moyenne pour les vingt-trois années.....	35.61	“

RIVIERE MANOUANE

La rivière Manouane est un des principaux tributaires de la rivière Saint-Maurice, dans laquelle elle se jette un peu en amont du poste de Sanmaur, en face du village indien de Weymontachingue. Trois barrages-réservoirs sont exploités sur ce cours d'eau pour la régularisation du débit du Saint-Maurice. Ces trois barrages sont désignés par les lettres "A", "B" et "C".

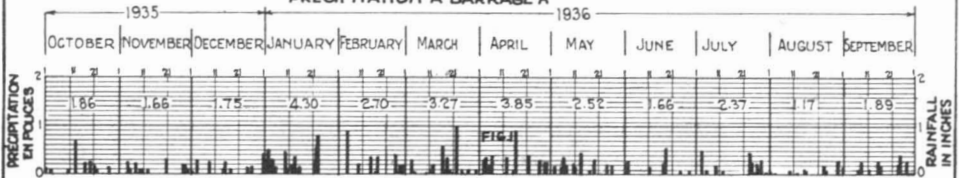
Le barrage "A" est situé à la sortie du lac Kempt, à quarante-cinq milles de l'embouchure. Le barrage "B" est construit à la sortie du lac Manouane, à trente milles de l'embouchure, et enfin, le barrage "C" est à seize milles de l'embouchure, et contrôle les eaux du lac Chateaufort ou Watoussi.

Les réservoirs "A" et "B" sont tributaires au réservoir "C", situé en aval. Au point de vue du ruissellement dans la rivière Manouane, il y a lieu de tenir compte du débit au barrage "C" seulement. Le volume d'eau écoulé au barrage "A" et au barrage "B" est noté pour nous guider dans le réglage des ouvertures au barrage "C".

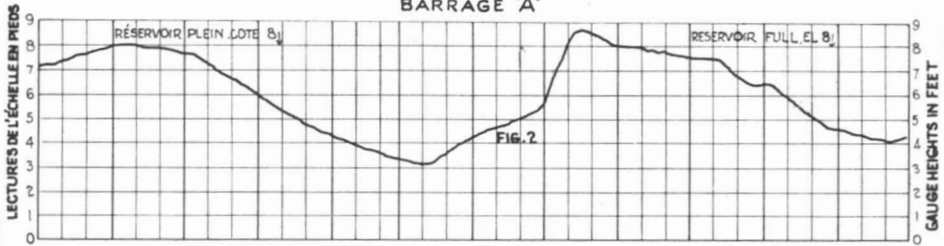
Sur le Tableau IV, on trouvera tous les détails concernant le débit au barrage "C" et le ruissellement en amont. On voit que le débit maximum a été 8,180 pieds-seconde le 15 mai. Le réservoir a alors atteint momentanément la cote 9.2, malgré que le barrage fut complètement ouvert. Cette hauteur d'eau exagérée a été causée par l'apport considérable du printemps, et l'effet du vent sud soufflant sur le lac Watoussi qui affecta sans aucun doute la lecture de l'échelle hydrométrique.

PLANCHE LV

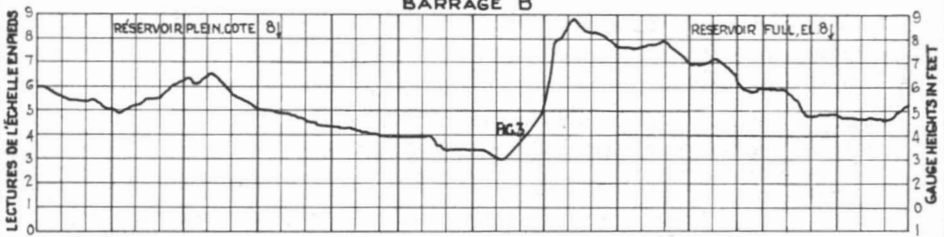
PRÉCIPITATION À BARRAGE 'A'



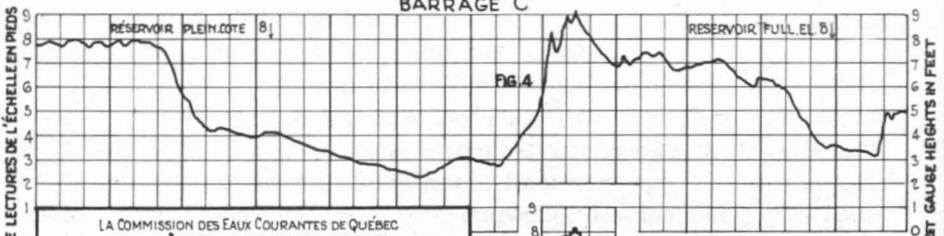
BARRAGE 'A'



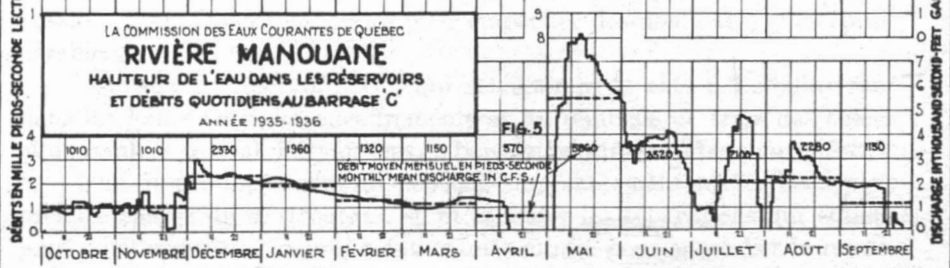
BARRAGE 'B'



BARRAGE 'C'



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
RIVIÈRE MANOUANE
 HAUTEUR DE L'EAU DANS LES RÉSERVOIRS
 ET DÉBITS QUOTIDIENS AU BARRAGE 'C'
 ANNÉE 1935-1936



La colonne 5 de ce tableau indique que le volume écoulé par les vannes a été 2,304 mille-carré-pieds. En 1935, le volume correspondant était 1,192 mille-carré-pieds, soit une différence en plus de 1,112 mille-carré-pieds. L'apport fourni par le bassin a été 2,070 mille-carré-pieds, ce qui correspond à une lame d'eau de 19.82 pouces uniformément répartie sur tout le bassin.

La précipitation enregistrée au barrage "A" a été 29.13 pouces. Le ruissellement représente donc 68% de la précipitation.

Ce tableau indique que nous avons tiré des réservoirs de la Manouane 2,304 mille-carré-pieds. Le volume d'eau fourni au barrage Gouin durant la même période a été 4,435 mille-carré-pieds. La rivière Manouane a donc fourni un volume d'eau équivalent à 52% de l'eau tirée du réservoir Gouin.

La Planche LV (Plan C-994-18) donne des graphiques qui indiquent la hauteur de l'eau en amont de chacun des barrages "A", "B" et "C", tandis qu'une quatrième courbe donne les débits quotidiens au barrage "C".

Dommmages survenus aux barrages au printemps de 1936—

Comme il n'y a pas eu de dégel au cours de l'hiver, la neige reposait sur le sol en couche non durcie, et la température élevée que nous avons enregistrée durant la première quinzaine de mai eut pour effet de la faire fondre rapidement. Ce phénomène détermina un apport d'eau considérable et soudain. Les barrages de la Manouane avaient été ouverts au commencement du mois de mai, mais l'eau s'y éleva si rapidement qu'elle atteignit la cote 8.7 dans le réservoir "A" le 16 mai, 8.9 dans le réservoir "B" le 14 mai, et 9.2 dans le réservoir "C" le 15 mai. Ces barrages sont tous construits pour retenir une épaisseur d'eau de 8 pieds.

Au barrage "A" des érosions se produisirent dans les parties aval des remblais de terre adjacents aux vannes et la vague qui battait le barrage endommagea la face amont de ces mêmes remblais.

Le barrage "B", reconstruit en 1935, ne subit aucun dommage, mais le réservoir, en dépassant la cote 8, se déversa par un ravin situé à l'extrémité de la Baie de la Coulevre, dont le sommet atteignait à peine cette cote. Ce déversement causa un affouillement important que l'on dût réparer aussitôt d'une façon temporaire pour empêcher des dommages plus considérables.

Les eaux du réservoir "C", qui atteignirent la cote 9.2 s'infiltrèrent dans les joints entre les encoffrements et les remblais de terre des culées et du remblai central. Les gardiens du barrage parvinrent à bloquer ces fuites.

L'un de nos ingénieurs fut dépêché immédiatement sur les lieux pour prendre charge de la situation, et fit exécuter les réparations qui étaient jugées nécessaires. Un projet fut ensuite étudié pour empêcher le renouvellement de ces dommages.

Durant les mois d'août et septembre, deux encoffrements de protection furent construits à la sortie des vannes du barrage "A". Un rideau de palplanches fut enfoncé dans la culée nord et le perré des faces amont des culées de terre fut reconstruit jusqu'à la cote 110.5.

Au ravin de la Baie de la Couleuvre, une digue en terre a été construite, dont le sommet est à la cote 11. Cette digue a environ 122 pieds de longueur par 54 pieds de largeur à la base, et 28 pieds de largeur au sommet. La hauteur maximum au-dessus du terrain original est de 4 pieds.

Au barrage "C", un rideau de palplanches a été descendu et prolongé dans les remblais de terre à tous les joints entre les encoffrements et ces remblais. Le perré de la face amont de ces remblais a été refait jusqu'à la cote 110.5.

Ces diverses réparations ont été exécutées sous la direction de l'ingénieur G. C. Bastien, et avaient été autorisées par l'arrêté ministériel No. 2175 en date du 23 juillet 1936.

VALLEE DU SAINT-MAURICE

Précipitation: Dans la vallée du Saint-Maurice, la quantité de pluie et de neige est mesurée à huit postes. Les mesures sont indiquées sur la Planche LVI (Plan C-214-23).

Neige: Nous donnons sur le Tableau V, l'épaisseur de neige mesurée aux divers postes du bassin du Saint-Maurice durant l'hiver 1935-1936. La mesure de la neige a été comme suit:

Obidjuan.....	171.90	pouces
Barrage Gouin.....	108.50	"
Barrage "A".....	143	"
Manouane.....	142.50	"
Rapide Blanc.....	99.91	"
Mattawin.....	84.75	"
La Tuque.....	91.09	"
Shawinigan.....	88.70	"

Généralement, la première neige a eu lieu en octobre, et la dernière en avril et mai.

L'équivalent en eau d'une épaisseur de neige est un dixième de cette épaisseur, ou en d'autres termes, une chute de dix pouces de neige est équivalente à un pouce de pluie.

Flottage du bois: Un certain volume d'eau a été fourni spécialement pour fins de flottage sur la rivière Saint-Maurice. D'abord en mai et juin pour le bois de Brown Corporation, et plus tard, durant l'été, de l'eau a été fournie pour la Compagnie St. Maurice River Boom & Driving. Il a été fourni un total de 168 mille-carré-pieds.

VALLÉE DU ST-MAURICE - PRÉCIPITATION QUOTIDIENNE

PRÉCIPITATION MENSUELLE EN POUÇES MONTHLY RAINFALL IN INCHES

	OCT	NOV	DÉC.	JANV	FÉV	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL	AOÛT	SEPT.	TOTAUX
OBIDJUAN	4.71	3.26	1.15	3.50	1.67	6.36	4.63	5.93	3.74	3.70	2.34	4.95	45.94
BARRAGE GOUIN	4.53	2.33	1.80	2.90	2.45	3.92	2.46	6.52	3.21	4.09	4.15	5.16	43.52
BARRAGE A	1.86	1.66	1.75	4.30	2.70	3.27	3.85	2.52	1.66	2.37	1.30	1.89	29.13
MANOUANE	3.86	1.84	2.10	4.10	3.05	5.30	3.59	4.85	3.66	3.28	2.10	2.47	40.20
RAPIDE BLANC	3.05	1.87	1.45	3.60	2.48	4.79	2.61	5.80	3.95	5.86	2.80	6.27	44.53
LATUQUE	2.65	1.60	2.37	3.35	2.12	2.80	2.06	4.99	2.47	8.74	2.08	3.73	38.96
BARRAGE MATTAWIN	1.11	2.46	1.10	2.53	1.69	4.10	2.72	5.13	2.35	5.24	4.38	5.11	37.92
SHAWINIGAN	2.11	4.26	0.68	2.90	2.09	5.56	3.11	4.62	1.62	3.70	3.32	4.32	38.29
TOTAUX	23.88	19.28	12.40	27.18	18.25	36.10	25.03	40.36	22.66	36.98	22.47	33.90	318.49
MOYENNE TOTALE	2.98	2.40	1.55	3.38	2.28	4.50	3.18	5.04	2.83	4.62	2.80	4.24	39.81

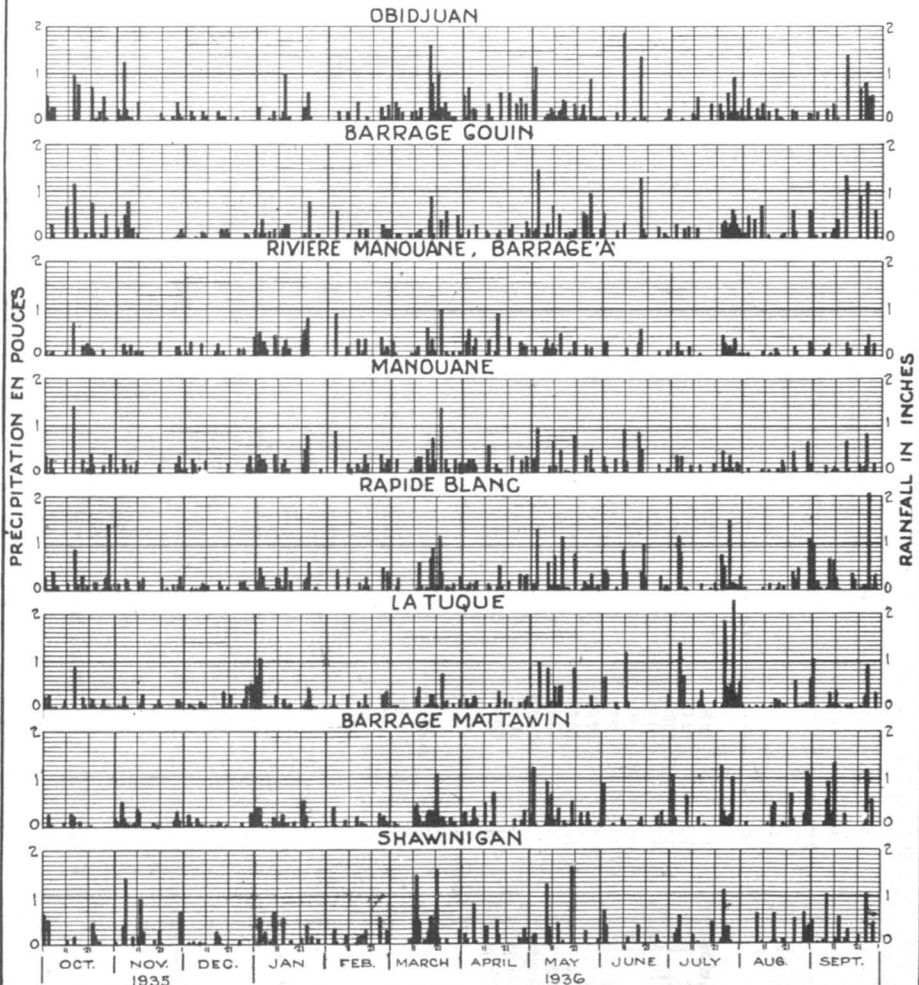


TABLEAU 1. — STATION “BARRAGE GOUIN” SUR LA RIVIERE SAINT-MAURICE

Superficie du bassin hydraulique: 3,650 milles carrés

MOIS	DEBIT AU BARRAGE		EMMAGASINEMENT			RUISSELLEMENT			
	1		2	3	4	5	6	7	8
	Moyen mensuel en pieds-seconde	Total en mille-carré-pieds	Volume d'eau dans le réservoir le 1er de chaque mois en mille-carré-pieds	Augmentation du volume durant le mois	Diminution du volume durant le mois	Cube total de l'eau apportée par le bassin en mille-carré-pieds	Apport moyen mensuel en pieds-seconde	Lame d'eau correspondant au cube de la colonne 5, en pouces	Précipitation au barrage Gouin, en pouces
Octobre 1935.....	4240	407	3119	.....	40	367	3820	1.21	4.53
Novembre.....	4650	432	3079	120	.....	552	5930	1.81	2.33
Décembre.....	6400	615	3199	.....	199	416	4330	1.37	1.80
Janvier 1936.....	7220	694	3000	.....	368	326	3390	1.07	2.90
Février.....	9040	813	2632	.....	491	322	3580	1.06	2.45
Mars.....	2610	251	2141	167	.....	418	4350	1.37	3.92
Avril.....	650	60	2308	266	.....	326	3500	1.07	2.46
Mai.....	540	52	2574	1789	.....	1841	19160	6.05	6.52
Juin.....	1630	152	4363	389	.....	541	5820	1.78	3.21
Juillet.....	1280	123	4752	155	.....	278	2890	.91	4.09
Août.....	3330	320	4907	.....	27	293	3050	.96	4.16
Septembre.....	5550	516	4880	.....	25	491	5280	1.61	5.16
Total.....	.....	4435	.....	2886	1150	6171	.....	20.27	43.53

Note:—Le ruissellement égale 47% de la précipitation.

TABLEAU II. — STATION "BARRAGE GOUIN" SUR LA RIVIERE SAINT-MAURICE

Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits moyens journaliers.

Superficie du bassin hydraulique: 3,650 milles carrés.

DATE	OCTOBRE 1935		NOVEMBRE		DECEMBRE		JANVIER 1936		FEVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	1314.6	5220	1314.4	4830	1315.0	4960	1314.0	7470	1312.1	8730	1309.5	9070
2	.6	5220	.4	4830	.0	4960	1313.9	7470	.0	9250	.3	9070
3	.5	5220	.4	4830	.0	4960	.8	7470	1311.9	9250	.2	9070
4	.5	4880	.4	4830	.0	4960	.8	7470	.8	9250	.1	9070
5	.5	4590	.5	4830	.0	5880	.8	7470	.7	8530	.0	7780
6	.5	4590	.6	4230	.0	6660	.7	7470	.6	8160	.0	6380
7	.4	4590	.6	3900	1314.9	6940	.6	6950	.6	8160	.0	4710
8	.4	4590	.6	3900	.9	7140	.6	6660	.5	8160	1308.9	4350
9	.4	4860	.6	3900	.9	7140	.5	6660	.4	8160	.8	3760
10	.3	5090	.6	3900	.9	7140	.5	6660	.4	8840	.8	2260
11	.3	5090	.7	3900	.9	7140	.5	6660	.3	9250	.8	1460
12	.3	5090	.7	3900	.8	7140	.4	6660	.2	9250	.8	1460
13	.3	5090	.7	3900	.8	7140	.4	6660	.1	9250	.8	1080
14	.3	4760	.7	4420	.8	6300	.4	6660	.0	9250	.9	690
15	.3	4590	.7	4470	.7	6050	.3	6660	1310.9	9250	1309.0	600
16	.4	3860	.8	5080	.7	6050	.3	6660	.8	9250	.0	600
17	.4	3270	.8	5350	.7	6050	.2	6660	.7	9250	.1	600
18	.4	2950	.8	5350	.7	6050	.2	7130	.6	9250	.2	600
19	.4	2950	.8	4760	.6	6050	.1	7470	.5	9250	.3	600
20	.4	2950	.8	4740	.6	6050	.0	7470	.4	9250	.5	620
21	.4	3500	.8	4960	.6	6050	.0	7470	.3	9250	.5	650
22	.5	3900	.8	4960	.5	6050	1312.9	7470	.2	9250	.6	650
23	.5	3900	.8	4960	.5	6350	.9	7470	.1	9250	.7	650
24	.5	3800	.9	4960	.5	6500	.8	7470	.0	9250	.7	650
25	.5	3440	.9	4960	.4	6500	.7	7470	1309.9	9250	.8	650
26	.5	2950	.9	4960	.4	6500	.6	7470	.8	9250	.9	650
27	.5	2950	.9	4960	.3	6500	.5	7470	.7	9250	.9	650
28	.5	3840	1315.0	4960	.3	7030	.5	7470	.7	9250	1310.0	650
29	.5	4470	.0	4960	.2	7300	.4	7770	.6	9160	.1	650
30	.5	4470	.0	4960	.1	7450	.3	7980	.....	.....	.2	650
31	.5	4730	.....	.....	.0	7470	.2	7980	.....	.....	.3	650
Moyenne.....	.....	4240	.....	4650	.....	6400	.....	7220	.....	9040	.....	2610

TABLEAU II. — (Suite) — STATION "BARRAGE GOUIN" SUR LA RIVIERE SAINT-MAURICE

Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits moyens journaliers.

Superficie de le bassin hydraulique: 3,650 milles carrés.

DATE	AVRIL 1936		MAI		JUN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	1310.4	650	1311.8	650	1320.0	350	1321.5	400	1322.1	740	1322.0	6500
2	.4	650	1312.0	650	.2	370	.6	500	.1	740	.0	6500
3	.4	650	.4	820	.3	370	.6	670	.1	740	.0	6500
4	.5	650	.7	750	.4	660	.6	690	.2	2700	.0	6500
5	.5	650	.9	630	.5	840	.7	690	.3	3350	.0	5740
6	.6	650	1313.2	470	.6	840	.7	690	.3	2550	.0	5090
7	.7	650	.5	510	.6	2480	.7	690	.2	1970	.0	5090
8	.7	650	.9	620	.7	3460	.7	690	.2	1630	1321.9	5090
9	.7	650	1314.2	650	.7	3460	.7	690	.2	1520	.9	5090
10	.7	650	.5	650	.7	3460	.7	690	.2	1520	.9	5090
11	.8	650	.9	650	.8	3460	.7	690	.3	2190	.9	5090
12	.8	650	1315.1	650	.8	3460	.7	690	.3	2570	.9	5570
13	.9	650	.4	650	.9	3460	.8	720	.3	2660	.9	5770
14	.9	650	.6	650	.9	3460	.8	690	.3	4250	.9	5770
15	.9	650	.8	650	.9	3460	.8	690	.3	5400	.8	5770
16	1311.0	650	1316.0	560	1321.0	3460	.8	690	.3	5560	.8	5770
17	.0	650	.4	460	.0	1580	.8	1640	.3	5560	.8	5770
18	.1	650	.8	460	.1	1110	.8	2320	.2	6440	.8	5770
19	.1	650	1317.1	460	.2	1080	.8	2320	.2	5800	.7	5770
20	.1	650	.4	460	.2	1080	.8	2320	.2	8700	.7	5770
21	.2	650	.7	440	.2	1080	.8	2320	.1	8880	.7	5770
22	.3	650	1318.0	440	.2	1080	.8	2320	.1	4430	.7	5770
23	.3	650	.2	420	.3	1080	.8	2320	.1	740	.7	5770
24	.3	650	.4	460	.3	1080	.8	2320	.1	740	.8	5850
25	.4	650	.7	460	.4	600	.8	2320	.1	740	.8	5910
26	.4	650	.9	510	.5	440	.9	2240	.1	740	.8	5910
27	.4	650	1319.1	540	.5	420	.9	2240	.2	740	.8	5910
28	.5	650	.2	490	.5	420	.9	2060	.2	3190	.8	4460
29	.6	650	.4	400	.5	420	.9	1010	.1	4880	.8	3570
30	.7	650	.6	330	.5	420	1322.0	770	.0	5420	.9	3570
31	.....	.....	.8	330	.....	.....	.0	740	.0	6190	.....	.....
Moyenne.....		650		540		1630		1280		3330		5550

TABLEAU III. — TEMPERATURE ET PRECIPITATION OBSERVEES AU BARRAGE GOUIN

	TEMPERATURE					PRECIPITATION (en pouces)		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1935.....	66	30	18	4, 6	39.1	4.13	4.00	4.53
Novembre.....	61	1	1	30	26.0	2.08	2.50	2.33
Décembre.....	32	10	-24	23	5.8	.....	18.00	1.80
Janvier 1936.....	28	23, 10	-30	18	3.4	.....	29.00	2.90
Février.....	40	25	-30	7	3.5	0.25	22.00	2.45
Mars.....	50	11, 19	-24	1	26.2	2.37	15.50	3.92
Avril.....	54	29	2	7	29.7	0.81	16.50	2.46
Mai.....	68	17	15	16	42.7	6.42	1.00	6.52
Juin.....	84	9, 14	32	27	55.0	3.21	.....	3.21
Juillet.....	86	12	40	17, 21	59.8	4.09	.....	4.09
Août.....	79	9	36	14, 21	56.5	4.15	.....	4.15
Septembre.....	82	23	24	30	50.1	5.16	.....	5.16
Température moyenne annuelle.....					33.2	.....	.....	.....
Précipitation annuelle.....						32.67	108.50	43.52

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

TABLEAU IV. — STATION "BARRAGE 'C' " SUR LA RIVIERE MANOUANE

Débits moyens mensuels.

Superficie du bassin hydraulique: 1,253 milles carrés.

MOIS	DEBITS EN PIEDS-SECONDE				RUISSELLEMENT		
	1 Maximum	2 Minimum	3 Moyen	4 Par mille carré	5 Cube total de l'eau écoulee par les vannes en mille-carré-	6 Lame d'eau correspondant au cube de la colonne 5, en pouces	7 Précipitation en pouces au barrage "A"
Octobre 1935.....	1300	660	1010	.81	97	.93	1.86
Novembre.....	2250	140	1010	.81	94	.90	1.66
Décembre.....	3050	1800	2330	1.86	224	2.15	1.75
Janvier 1936.....	2280	1590	1960	1.56	188	1.80	4.30
Février.....	1570	1090	1320	1.05	119	1.14	2.70
Mars.....	1430	940	1150	.92	111	1.06	3.27
Avril.....	1390	0	570	.45	53	.51	3.85
Mai.....	8180	0	5860	4.68	563	5.39	2.52
Juin.....	5320	1580	3520	2.81	327	3.13	1.66
Juillet.....	3810	0	2100	1.68	202	1.93	2.37
Août.....	3670	0	2280	1.82	219	2.10	1.30
Septembre.....	1980	0	1150	.92	107	1.02	1.89
Total.....					2304	22.06	29.13
Différence en moins dans l'emmagasinement.....					234	2.24	.....
Total de l'apport pour l'année.....					2070	19.82	.....

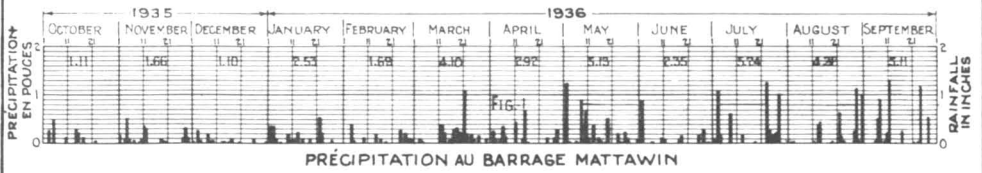
Le ruissellement représente 68% de la précipitation.

TABLEAU V

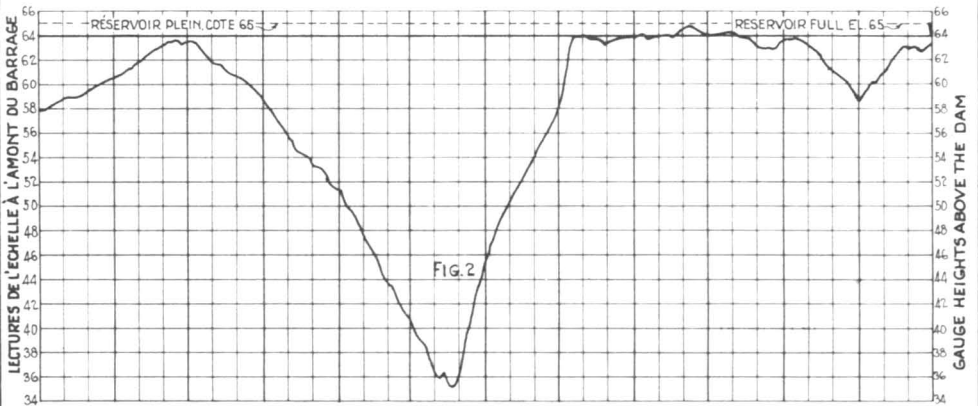
NEIGE DANS LE BASSIN DE LA RIVIERE SAINT-MAURICE DURANT L'HIVER 1935-1936

POSTES	Oct. 1935	Nov.	Déc.	Janv. 1936	[Fév.	Mars	Avril	Mai	Total en pouces
Obidjuan.....	4.50	10.50	11.50	35.00	16.00	48.00	38.00	8.40	171.90
Barrage Gouin.....	4.00	2.50	18.00	29.00	22.00	15.00	16.50	1.00	108.50
Barrage "A".....	1.50	7.00	17.50	43.00	26.50	16.50	31.00	.....	143.00
Manouane.....	3.00	5.00	21.00	41.50	29.50	20.50	22.00	0.50	142.50
Rapide Blanc.....	.40	7.63	14.50	36.00	24.75	7.25	8.38	T	99.91
Mattawin.....	T	8.00	11.00	25.25	16.50	7.25	15.75	1.00	84.75
La Tuque.....	2.00	5.25	23.71	33.50	31.25	2.00	3.38	.....	91.09
Shawinigan.....	T	10.60	6.80	29.00	18.00	3.80	20.50	T	88.70

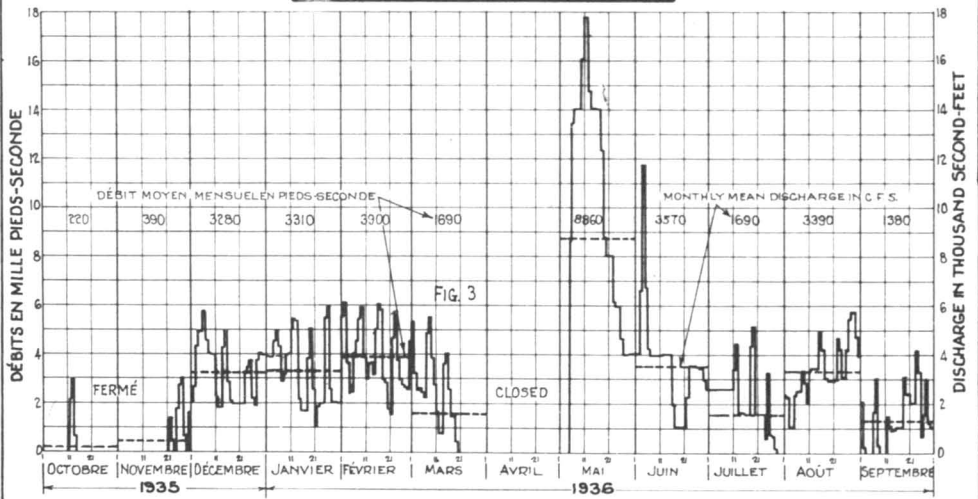
PLANCHE LVII



PRÉCIPITATION AU BARRAGE MATTAWIN



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
 LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE
 DÉBITS QUOTIDIENS ET PRÉCIPITATION
 AU
BARRAGE MATTAWIN
 ANNÉE 1935-1936



RIVIERE MATTAWIN

Le barrage-réservoir de la rivière Mattawin est situé au rapide "Tauréau", à vingt-cinq milles en aval du village de St-Michel-des-Saints, comté de Berthier, ou à quatre-vingts milles de la rivière Saint-Maurice. Il a été construit durant l'été de 1930, et il est exploité par la Commission depuis le mois de novembre de la même année, comme réservoir d'urgence pour la régularisation du Saint-Maurice à 18,000 pieds-seconde aux usines de Grand'Mère, Shawinigan et La Gabelle. En effet, l'eau lâchée des réservoirs Gouin et de la Manouane ne parvient qu'environ huit à dix jours plus tard à son point d'utilisation. Le réservoir Mattawin, par sa proximité, permet à l'eau d'atteindre ces usines dans une période de quarante-huit heures. C'est donc un réservoir qui est exploité presque quotidiennement dans les périodes de régularisation pour ajuster le débit du Saint-Maurice au volume demandé.

Débit: Le Tableau VI indique que le volume total de l'eau écoulée par les vannes au barrage, a été 3,003 mille-carré-pieds du premier octobre 1935 au 30 septembre 1936. La réserve d'eau durant l'année a été augmentée de 259 mille-carré-pieds. L'apport total fourni par le bassin a été de 3,262 mille-carré-pieds. Cet apport équivaut à une lame d'eau de 24.47 pouces uniformément répartie sur le bassin, estimé à 1,600 milles carrés. Il est à remarquer que durant le mois de mai, le ruissellement mesuré au barrage correspond à une lame de 8.20 pouces uniformément répartie sur le bassin. La précipitation mesurée au barrage a été 37.9 pouces. Le ruissellement a donc été 65% de la précipitation.

Le Tableau VII donne les hauteurs de l'eau dans le réservoir et le débit par les vannes, pour chaque jour de l'année qui a suivi le 1er octobre 1935. Le réservoir a été baissé durant l'hiver jusqu'à la cote 35.15 atteinte le 17 mars. Le 19 mars le barrage a été fermé jusqu'au 4 mai, alors que l'eau avait atteint la cote 62.05. Il fallut alors faire des lâches pour contrôler l'apport du printemps. Le débit maximum a été de 17,800 pieds-seconde le 11 mai, et fut ensuite diminué graduellement jusqu'au 27 mai où il atteignit 4,000 pieds-seconde.

On trouvera sur la partie inférieure de la planche LVII (Plan C-2970-6), une courbe qui donne les débits au barrage durant l'année. Ces débits sont très variables et montrent bien le rôle de réservoir d'ajustement pour lequel ce barrage a été construit. Le graphique de la figure 1 de la même planche indique la précipitation enregistrée au barrage Mattawin, et le graphique de la figure 2 est une courbe qui indique la hauteur de l'eau dans le réservoir.

Température: Le Tableau VIII donne la température maximum et la température minimum enregistrée durant l'année qui a suivi le 1er octobre 1935. La température maximum a été observée à 91 degrés le 12 juillet, et la température minimum à 33 sous zéro le 7 février. La température moyenne mensuelle la plus élevée a été 61.8 degrés en juillet, et la plus basse 11.1 degrés en janvier et février. La température moyenne de l'année a été 38 degrés.

Précipitation: Sur le même tableau, on voit que la quantité de pluie tombée a été de 29.44 pouces. Il est tombé 84.75 pouces de neige durant l'hiver, ce qui équivaut à 8.48 pouces de pluie. La précipitation totale de l'année a donc été de 37.92 pouces.

TABLEAU VI. — STATION "BARRAGE MATTAWIN" SUR LA RIVIERE MATTAWIN

Superficie du bassin hydraulique: 1,600 milles carrés.

MOIS	DEBIT AU BARRAGE		EMMAGASINEMENT			RUISSELLEMENT			
	1		2	3	4	5	6	7	8
	Moyen mensuel en pieds-seconde	Total en mille-carrés-pieds	Volume d'eau dans le réservoir le 1er de chaque mois en mille-carrés-pieds	Augmentation du volume durant le mois	Diminution du volume durant le mois	Cube total de l'eau apportée par le bassin en mille-carrés-pieds	Apport moyen mensuel en pieds-seconde	Lame d'eau correspondant au cube de la colonne 5, en pouces	Précipitation au barrage Gouin, en pouces
Octobre 1935.....	220	21	829	121	.....	142	1480	1.06	1.11
Novembre.....	390	36	950	131	.....	167	1800	1.25	2.46
Décembre.....	3280	315	1081	.....	226	89	930	.67	1.10
Janvier 1936.....	3310	318	855	.....	282	36	370	.27	2.53
Février.....	3900	351	573	.....	301	50	520	.38	1.69
Mars.....	1690	163	272	136	.....	299	3110	2.24	4.10
Avril.....	0	0	408	452	.....	452	4860	3.39	2.72
Mai.....	8860	851	860	242	.....	1093	11370	8.20	5.13
Juin.....	3570	332	1102	4	.....	336	3610	2.52	2.35
Juillet.....	1690	162	1106	.....	14	148	1540	1.11	5.24
Août.....	3390	326	1092	.....	228	98	1020	.74	4.38
Septembre.....	1380	128	864	224	.....	352	3780	2.64	5.11
Total.....	.....	3003	.....	1310	1051	3262	.....	24.47	37.92

Le ruissellement égale 65% de la précipitation.

TABLEAU VII. — STATION "BARRAGE MATTAWIN" SUR LA RIVIERE MATTAWIN

Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits quotidiens.

Superficie du bassin de drainage: 1,600 milles carrés.

DATE	OCTOBRE 1935		NOVEMBRE		DECEMBRE		JANVIER 1936		FEVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	57.85	910	60.60	0	63.50	2040	58.45	3920	51.15	5520	40.30	5350
2	.85	0	.75	0	.50	2650	.15	3900	50.65	6120	39.70	3220
3	.95	0	.85	0	.50	4330	57.85	3870	.10	3620	.35	2510
4	58.20	0	.90	0	.30	4990	.60	4520	49.75	2420	.10	2630
5	.25	0	61.10	0	.05	4960	.30	4960	.65	2420	38.85	2420
6	.35	0	.30	0	62.80	5750	56.95	4300	.50	4140	.60	2250
7	.50	0	.35	0	.50	4520	.70	2850	.10	4540	.40	4840
8	.55	0	.55	0	.25	4020	.50	3180	48.70	5440	37.65	5550
9	.70	0	.65	0	.10	4000	.25	3960	.15	5930	36.90	3840
10	.80	0	.85	0	61.90	3990	.05	4000	47.60	3860	.40	2760
11	.95	0	.95	0	.70	2290	55.70	5000	.25	2980	.05	1690
12	59.00	2310	62.15	0	.65	1800	.35	5450	46.95	3600	35.95	740
13	58.95	2960	.30	0	.60	1800	54.75	5390	.60	3650	36.15	740
14	.85	650	.45	0	.55	4260	.50	2130	.30	3190	.30	3630
15	.85	0	.60	0	.30	4990	.40	1660	.05	5050	35.85	4060
16	59.00	0	.75	0	.05	2840	.30	1660	45.60	6080	.35	2590
17	.05	0	.85	0	60.90	2090	.25	1650	44.90	5820	.15	1490
18	.20	0	63.00	0	.85	1990	.10	3800	.25	2980	.20	1500
19	.30	0	.10	0	.75	1990	53.85	5050	.00	2850	.40	450
20	.45	0	.25	0	.65	1980	.45	2530	43.70	1770	36.05	0
21	.50	0	.35	0	.60	1980	.25	1020	.55	1520	.80	0
22	.70	0	.50	1400	.50	1980	.25	1890	.45	4660	37.90	0
23	.80	0	.50	470	.40	3290	.15	2000	42.90	5730	38.85	0
24	.90	0	.50	0	.20	3470	.05	2000	.25	3770	39.85	0
25	60.00	0	.60	1790	.00	3760	52.95	5500	41.90	2940	40.70	0
26	.15	0	.60	2730	59.75	2190	.45	5910	.60	2770	41.50	0
27	.20	0	.50	3030	.60	1890	51.90	2570	.30	2640	42.40	0
28	.30	0	.35	630	.50	3760	.70	2030	.05	2560	43.20	0
29	.40	0	.40	0	.30	4010	.55	2030	40.85	4560	.90	0
30	.50	0	.50	1610	58.95	3980	.45	2020	.....	.....	44.60	0
31	.55	0	.....	.....	.70	3950	.30	2010	.....	.....	45.30	0
Moyenne.....	.....	220	.....	390	.....	3280	.....	3310	.....	3900	.....	1690

NOTE:—"O" signifie barrage fermé.

TABLEAU VII. — (Suite) — STATION “BARRAGE MATTAWIN” SUR LA RIVIERE MATTAWIN

Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits quotidiens.

Superficie du bassin de drainage: 1,600 milles carrés.

DATE	AVRIL 1936		MAI		JUN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	45.95	0	58.55	0	63.95	4020	64.05	1540	63.75	2340	58.65	2180
2	46.65	0	59.50	0	64.00	4020	.05	1540	.75	2270	.75	250
3	47.25	0	60.75	0	.15	6600	.05	1540	.70	1010	59.00	F
4	.75	0	62.05	0	.15	11740	.10	1550	.75	1020	.30	F
5	48.25	0	63.25	8670	63.80	6760	.15	1550	.80	2330	.55	F
6	.75	0	.85	13490	.70	4210	.20	1550	.75	2520	.85	1780
7	49.15	0	.90	14020	.80	3980	.20	1550	.65	2520	60.10	3050
8	.50	0	.90	14020	.90	3990	.20	1550	.55	3380	.05	380
9	50.00	0	.90	14030	.95	3990	.20	1550	.40	2860	.35	F
10	.35	0	64.05	16020	64.00	3990	.25	1550	.25	2030	.70	F
11	.70	0	.05	17790	.00	3990	.25	3400	.15	3330	61.10	F
12	51.10	0	63.85	17710	.05	4000	.15	4480	.00	3450	.45	1590
13	.45	0	.65	14730	.05	4000	63.90	1600	62.80	3440	.70	1150
14	.80	0	.70	14060	.05	4000	.85	1600	.60	3430	62.00	980
15	52.10	0	.75	14060	.05	4000	.85	1600	.40	4940	.30	990
16	.45	0	.70	14060	63.95	1950	.80	1590	.20	4270	.65	1000
17	.80	0	.65	14030	64.10	1030	.70	1590	61.90	3000	.85	1000
18	53.20	0	.50	12320	.25	1030	.70	4340	.70	2990	63.00	1000
19	.55	0	.30	8830	.40	1030	.45	5140	.55	2980	.15	3110
20	54.00	0	.45	8020	.55	1030	.10	1570	.40	2950	.15	2500
21	.40	0	.55	8040	.65	1030	.10	1570	.20	2940	.10	2030
22	.85	0	.60	8040	.80	2270	62.95	1570	.05	4720	.10	2030
23	55.15	0	.60	6140	.80	3520	.90	1570	60.85	4250	.10	4220
24	.50	0	.70	5970	.65	3510	.90	570	.55	3020	62.90	3390
25	.90	0	.70	5970	.55	3510	63.00	3280	.35	3000	.85	730
26	56.25	0	.70	4680	.45	3500	62.95	740	.20	4220	.95	1760
27	.60	0	.80	3980	.30	3490	.95	660	59.95	5680	63.05	3010
28	.95	0	.85	3980	.20	3480	63.05	170	.55	5870	.10	1340
29	57.30	0	.90	4000	.10	1940	.30	F	.10	5830	.25	1010
30	.95	0	.95	4000	.10	1540	.40	F	58.85	4710	.35	1010
31	.....	.....	.95	4000	.....	.....	.55	F	.65	3910	.....	.....
Moyenne.....	.....	.....	.....	8860	.....	3570	.....	1690	.....	3390	.....	1380

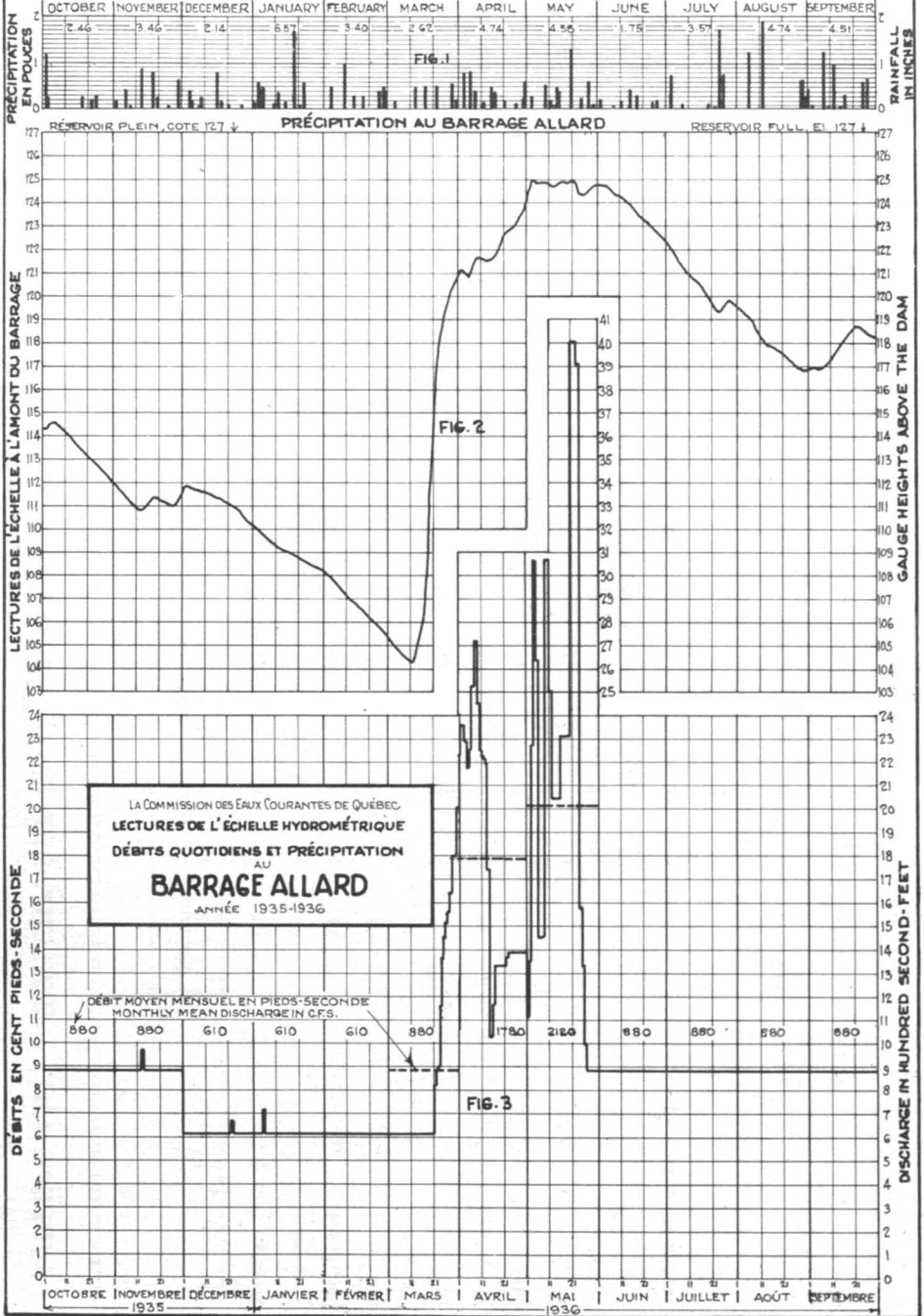
NOTE:—“F” signifie barrage fermé.

TABLEAU VIII. — TEMPERATURE ET PRECIPITATION OBSERVEES AU BARRAGE MATTAWIN

	TEMPERATURE					PRECIPITATION (en pouces)		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1935.....	87	30	20	16	43.7	1.11	T	1.11
Novembre.....	64	1, 3	0	17	32.9	1.66	8.00	2.46
Décembre.....	44	3	-24	30	13.5	.....	11.00	1.10
Janvier 1936.....	34	9	-28	18	11.1	.....	25.25	2.53
Février.....	48	27	-33	7	11.1	0.04	16.50	1.69
Mars.....	59	31	-26	1	30.5	3.38	7.25	4.10
Avril.....	69	11	12	1	33.5	1.14	15.75	2.72
Mai.....	80	9	18	16	48.6	5.03	1.00	5.13
Juin.....	83	10	32	22	56.8	2.35	.....	2.35
Juillet.....	91	12	42	1	61.8	5.24	.....	5.24
Août.....	80	3, 10	34	21	58.8	4.38	.....	4.38
Septembre.....	83	24	28	26	53.3	5.11	.....	5.11
Température moyenne annuelle.....					38.0	.....	.....	.....
Précipitation annuelle.....						29.44	84.75	37.92

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

PLANCHE LVIII



RIVIERE SAINT-FRANCOIS

La rivière St-François est un des plus importants cours d'eau de la rive sud du St-Laurent. Elle prend sa source dans les comtés de Mégantic et de Frontenac et traverse la partie la plus riche et la plus prospère des cantons de l'est.

Les chutes utilisées sur cette rivière se totalisent à 276 pieds, distribuées dans neuf usines exploitées par cinq compagnies.

La Commission possède, à sa source, deux réservoirs d'emmagasinage au lac St-François et au lac Aylmer. Ces réservoirs permettent une régularisation du débit de la rivière à un chiffre notablement supérieur à celui des basses eaux qui était enregistré avant leur construction.

Le barrage-réservoir du lac St-François, appelé barrage Allard, est situé à six milles au nord de Disraéli, et le barrage du lac Aylmer est construit au pied de ce lac, au village de St-Gérard, comté de Wolfe.

Les conditions de ruissellement de l'automne 1935 ne nous ont pas permis de maintenir au barrage Allard le débit accoutumé de 900 pieds cubes par seconde du 1er décembre au 20 mars. Il nous a fallu diminuer ce débit à 600 pieds-seconde,—chiffre, d'ailleurs, qui a servi de base au contrat intervenu entre les compagnies bénéficiaires et la Commission.

Le Tableau IX donne le débit au barrage, l'emmagasinement dans le réservoir et le ruissellement apporté par le bassin pour chaque mois de l'année. La colonne 1 de ce tableau indique que le volume d'eau écoulé au barrage a été 1,127 mille-carré-pieds, et la colonne 5 montre que l'apport a été 1,192 mille-carré-pieds. Les chiffres correspondants, l'année précédente, ont été 1,003 et 1,039 mille-carré-pieds. Le ruissellement est équivalent à une lame de 30.37 pouces uniformément répartie sur tout le bassin. La précipitation observée au barrage Allard a été de 44.54 pouces, et par suite, le ruissellement a été 68% de la précipitation.

La fonte de la neige eut lieu à bonne heure et l'apport du printemps se manifesta vers le milieu du mois de mars. Le ruissellement durant ce mois a été équivalent à une lame d'eau de 8.6 pouces sur tout le bassin. Le ruissellement total du printemps mars, avril et mai, a été équivalent à une lame de 19.9 pouces uniformément répartie sur le bassin. C'est le plus fort ruissellement que nous ayons encore constaté sur ce réservoir.

Le Tableau X indique la hauteur de l'eau dans le réservoir et le débit lâché au barrage Allard pour chaque jour de l'année. Le niveau minimum a été atteint le 12 mars à 104.2, et le niveau maximum les 4, 16, 21 et 22 mai à 125. Le débit a été porté à 4,000 pieds-seconde les 21 et 22 mai, de façon à contrôler l'apport qui était fourni au réservoir. Le 26 mai, ce débit a été diminué à 900 pieds-seconde,—chiffre de la régularisation habituelle.

La Planche LVIII (Plan C-996-19), indique la précipitation observée au barrage Allard, les hauteurs de l'eau dans le réservoir et les débits au barrage.

Précipitation: La précipitation a été mesurée à six postes échelonnés le long de la rivière. Les observations du poste de Lambton ont dû être omises parce qu'elles nous semblaient en erreur d'après la comparaison des chiffres obtenus aux postes voisins. Le Tableau XI indique les mesures prises à chacun de ces postes. Le maximum mensuel a été observé à Hemmings Falls en janvier 1936, lorsque la précipitation enregistrée a été de 6.65 pouces. Le maximum annuel a été enregistré à East Angus à 48.29 pouces. Le minimum mensuel a été enregistré à Sherbrooke à 1.62 pouces en décembre 1935, et le minimum annuel au poste de Drummondville à 40.26 pouces.

Neige: Le Tableau XII donne l'épaisseur de neige mesurée aux divers postes de la vallée de la rivière St-François. La plus forte chute de neige a été enregistrée au barrage Allard à 154 pouces, avec un maximum mensuel pour janvier 1936 de 64 pouces. Le poste de Drummondville a enregistré 80.25 pouces de neige,—minimum de la vallée. Les premières traces de neige ont été notées en octobre et les dernières en mai.

Température: Les températures observées au barrage Allard sont données sur le Tableau XIII. A remarquer les particularités suivantes: la température maximum a été observée à 87 degrés les 10 juin et 12 juillet. La température minimum a été de 34 degrés sous zéro le 31 janvier. La température moyenne maximum a été enregistrée en juillet à 61 degrés, et la température moyenne minimum en février à 6 degrés. La température moyenne annuelle a été de 37.3 degrés.

LAC AYLMER

Le barrage qui contrôle le lac Aylmer situé au village de St-Gérard, comté de Wolfe, a été exploité durant l'année de façon à laisser écouler l'eau lâchée du barrage-réservoir Allard augmentée du ruissellement fourni par la partie du bassin de drainage comprise entre ces deux barrages. La superficie du lac Aylmer, au niveau de sa retenue maximum, est d'environ 14 milles carrés. Il emmagasine un volume d'environ 130 mille-carrépieds qui s'ajoute à l'eau lâchée du barrage Allard pour régulariser le débit de la rivière St-François à environ 1,050 pieds-seconde en aval de St-Gérard.

Le barrage du lac Aylmer, reconstruit durant l'hiver 1934-1935, a donné jusqu'ici entière satisfaction.

TABLEAU IX. — STATION “BARRAGE ALLARD” AU LAC SAINT-FRANCOIS

Superficie du bassin hydraulique: 472 milles carrés.

MOIS	DEBIT AU BARRAGE		EM MAGASINEMENT			RUISSELLEMENT			
	1		2	3	4	5	6	7	8
	Moyen mensuel en pieds-seconde	Total en mille-carré-pieds	Volume d'eau dans le réservoir le 1er de chaque mois en mille-carré-pieds	Augmentation du volume durant le mois	Diminution du volume durant le mois	Cube total de l'eau apportée par le bassin en mille-carré-pieds	Apport moyen mensuel en pieds-seconde	Lame d'eau correspondant au cube de la colonne 5, en pouces	Précipitation au barrage Gouin, en pouces
Octobre 1935.....	880	85	207		37	48	500	1.22	2.46
Novembre.....	880	82	170		8	74	800	1.88	3.46
Décembre.....	610	59	162		21	38	400	.97	2.14
Janvier 1936.....	610	59	141		31	28	290	.71	6.57
Février.....	610	55	110		41	14	160	.36	3.40
Mars.....	880	85	69	253		338	3520	8.59	2.62
Avril.....	1780	165	322	60		225	2430	5.75	4.74
Mai.....	2120	203	382	14		217	2270	5.55	4.58
Juin.....	880	82	396		46	36	390	.92	1.75
Juillet.....	880	85	350		50	35	360	.89	3.57
Août.....	880	85	300		51	34	350	.86	4.74
Septembre.....	880	82	249	23		105	1130	2.67	4.51
Total.....	1127			350	285	1192		30.37	44.54

Le ruissellement égale 68% de la précipitation.

TABLEAU X. — STATION "BARRAGE ALLARD" AU LAC SAINT-FRANCOIS

Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits quotidiens.

Superficie du bassin hydraulique: 472 milles carrés.

DATE	OCTOBRE 1935		NOVEMBRE		DECEMBRE		JANVIER 1936		FEVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	114.30	880	112.05	880	111.55	610	110.25	610	108.20	610	105.30	610
2	.30	880	111.95	880	.75	610	.15	610	.10	610	.20	610
3	.30	880	.85	880	.85	610	.05	610	.00	610	.10	610
4	.40	880	.75	880	.85	610	109.95	610	107.90	610	.00	610
5	.60	880	.60	880	.80	610	.85	710	.80	610	104.90	610
6	.60	880	.45	880	.75	610	.75	610	.70	610	.80	610
7	.60	880	.35	880	.90	610	.65	610	.60	610	.70	610
8	.55	880	.25	880	.90	610	.55	610	.50	610	.60	610
9	.45	880	.15	880	.65	610	.45	610	.40	610	.50	610
10	.30	880	.05	880	.60	610	.35	610	.30	610	.40	610
11	.20	880	110.95	880	.60	610	.25	610	.20	610	.30	610
12	.10	880	.85	880	.60	610	.20	610	.10	610	.20	610
13	.00	880	.75	970	.55	610	.15	610	.00	610	.30	610
14	113.90	880	.75	880	.50	610	.10	610	106.90	610	.70	610
15	.80	880	.85	880	.45	610	.05	610	.80	610	105.10	610
16	.65	880	111.00	880	.40	610	.00	610	.70	610	.50	610
17	.55	880	.20	880	.35	610	108.95	610	.60	610	106.20	610
18	.45	880	.35	880	.30	610	.90	610	.50	610	107.10	610
19	.35	880	.45	880	.25	610	.85	610	.40	610	103.15	610
20	.25	880	.40	880	.20	610	.80	610	.30	610	112.00	610
21	.15	880	.30	880	.15	610	.75	610	.00	610	114.40	820
22	.05	880	.25	880	.10	670	.70	610	.10	610	115.90	880
23	112.95	880	.20	880	.05	610	.65	610	.00	610	117.30	950
24	.85	880	.15	880	.00	610	.60	610	105.90	610	118.20	1150
25	.75	880	.10	880	110.95	610	.55	610	.80	610	.75	1360
26	.65	880	.05	880	.85	610	.50	610	.70	610	119.15	1450
27	.55	880	.00	880	.75	610	.45	610	.60	610	.40	1510
28	.45	880	110.95	880	.65	610	.40	610	.50	610	.75	1550
29	.35	880	.95	880	.55	610	.35	610	.40	610	120.10	164C
30	.25	880	.30	880	.45	610	.30	610	.....	.....	.30	1800
31	.15	880	.....	.....	.35	610	.25	610	.....	.....	.50	2010
Moyenne.....	.....	880	.....	880	.....	610	.....	610	.....	610	.....	880

TABLEAU X. — (Suite) — STATION "BARRAGE ALLARD" AU LAC SAINT-FRANCOIS

Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits quotidiens.
Superficie du bassin hydraulique: 472 milles carrés.

DATE	AVRIL 1936		MAI		JUN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	120.90	2250	124.10	1110	124.80	880	122.40	880	119.65	880	116.80	880
2	121.10	2360	.55	1350	.80	880	.25	880	.55	880	.85	880
3	.15	2360	.95	2270	.80	880	.10	880	.45	880	.90	880
4	.10	2290	125.00	3070	.80	880	121.95	880	.35	880	.95	880
5	120.95	2170	124.95	2640	.75	880	.80	880	.25	880	.95	880
6	.80	2250	.85	1450	.70	880	.65	880	.15	880	.90	880
7	121.15	2520	.85	1450	.60	880	.50	880	.00	880	.80	880
8	.50	2720	.85	1450	.50	880	.35	880	118.85	880	.90	880
9	.65	2450	.90	3070	.40	880	.20	880	.70	880	117.00	880
10	.65	2250	.90	3070	.35	880	.05	880	.55	880	.10	880
11	.60	2230	.90	3070	.30	880	120.95	880	.40	880	.20	880
12	.60	2210	.75	2040	.25	880	.85	880	.25	880	.30	880
13	.55	2190	.70	2040	.15	880	.75	880	.10	880	.45	880
14	.55	1740	.70	2040	.05	880	.65	880	117.95	880	.60	880
15	.50	1020	.75	2040	123.95	880	.55	880	.80	880	.75	880
16	.55	1160	125.00	2310	.85	880	.45	880	.80	880	.90	880
17	.70	1330	.00	2310	.75	880	.35	880	.85	880	118.05	880
18	.80	1330	124.95	2310	.65	880	.20	880	.75	880	.20	880
19	122.00	1330	.85	2310	.55	880	.05	880	.70	880	.35	880
20	.20	1330	.95	4010	.45	880	119.90	880	.60	880	.50	880
21	.40	1330	125.00	4010	.40	880	.75	880	.50	880	.65	880
22	.60	1370	.00	4010	.30	880	.60	880	.40	880	.75	880
23	.75	1390	124.90	3910	.20	880	.45	880	.30	880	.75	880
24	.80	1390	.45	1570	.10	880	.30	880	.20	880	.70	880
25	.85	1390	.40	1330	.00	880	.30	880	.10	880	.65	880
26	.90	1390	.35	990	122.90	880	.45	880	.05	880	.60	880
27	.95	1390	.35	880	.80	880	.60	880	.00	880	.50	880
28	123.00	1390	.45	880	.70	880	.75	880	116.95	880	.40	880
29	.15	1390	.60	880	.60	880	.80	880	.90	880	.30	880
30	.50	1390	.70	880	.50	880	.75	880	.85	880	.20	880
31	.....	.....	.80	880	.....	.....	.70	880	.80	880	.....	.....
Moyenne.....		1780		2120		880		880		880		880

TABLEAU XI. — PRECIPITATION DANS LA VALLEE DE LA RIVIERE SAINT-FRANCOIS

POSTES	Oct. 1935	Nov.	Déc.	Janv. 1936	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Total
Lambton.....			1.69	5.84	2.60	3.70							
Barrage Allard (Disraéli).....	2.46	3.66	2.14	6.57	3.40	2.60	4.74	4.58	1.75	3.57	4.74	4.51	44.54
East Angus.....	2.98	4.51	2.66	5.78	2.93	3.73	4.45	5.01	2.69	5.18	3.06	5.31	48.29
Lennoxville.....	2.39	3.96	2.26	4.66	3.70	2.92	4.15	3.74	2.29	3.77	2.86	3.79	40.49
Sherbrooke.....	2.54	4.66	1.62	5.48	3.02	3.64	4.74	4.31	2.60	4.01	3.41	5.15	45.18
Hemmings Falls.....	2.73	3.32	1.80	6.65	2.65	3.66	4.63	5.20	2.33	3.54	4.60	2.96	44.07
Drummondville.....	2.70	2.50	2.05	4.94	1.77	3.59	3.97	4.85	2.17	3.31	5.18	3.23	40.26

**TABLEAU XII. — NEIGE DANS LA VALLEE DE LA RIVIERE SAINT-FRANCOIS DURANT
L'HIVER 1935-1936**

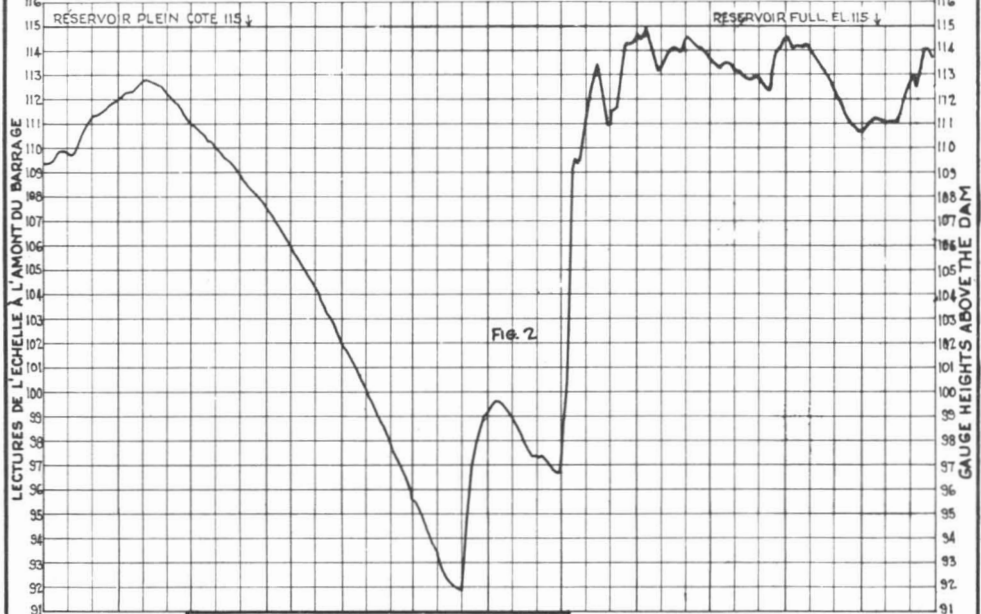
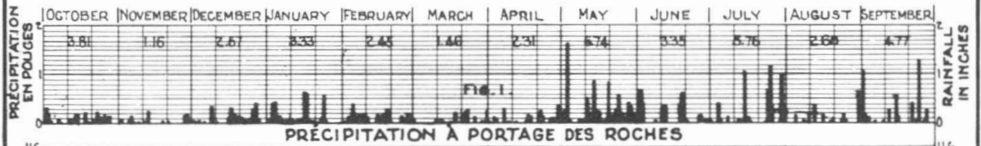
POSTES	Oct. 1935	Nov.	Déc.	Janv. 1936	Fév.	Mars	Avril	Mai	Total en pouces
Lambton.....	0.75	.....	15.75	55.50	26.00	37.00	.....	3.00	138.00
Barrage Allard (Disraéli).....	.....	9.00	19.00	64.00	34.00	2.00	26.00	T	154.00
East Angus.....	.....	7.50	21.75	50.80	27.10	5.10	13.40	.....	125.65
Lennoxville.....	T	4.50	15.50	38.50	37.00	6.00	13.00	.....	114.50
Sherbrooke.....	.....	6.20	11.70	46.60	30.00	7.60	14.00	T	116.10
Hemmings Falls.....	T	2.00	17.25	63.00	25.50	3.50	6.00	.....	117.25
Drummondville.....	.....	1.25	13.25	43.25	5.50	4.75	0.50	.....	80.25

TABLEAU XIII. — TEMPERATURE ET PRECIPITATION OBSERVEES AU BARRAGE ALLARD, A DISRAELI

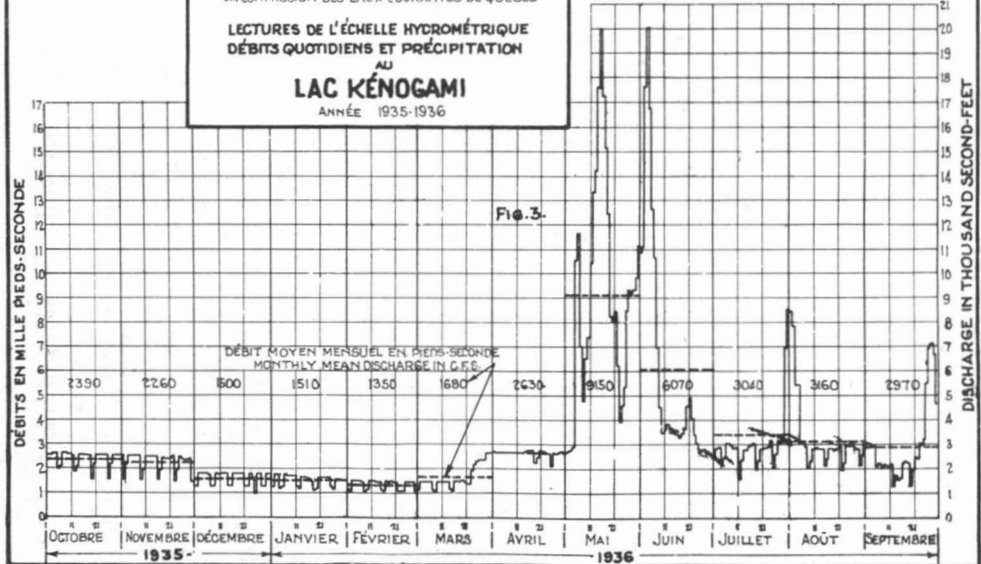
	TEMPERATURE					PRECIPITATION (en pouces)		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1935.....	70	15	18	16, 25	41.8	2.46	.....	2.46
Novembre.....	64	2	0	24	33.0	2.56	9.00	3.46
Décembre.....	35	10, 12	-25	30	10.6	0.24	19.00	2.14
Janvier 1936.....	36	3	-34	31	9.6	0.17	64.00	6.57
Février.....	37	28	-29	22	6.0	.....	34.00	3.40
Mars.....	57	18	-32	2	28.2	2.42	2.00	2.62
Avril.....	65	30	12	25	34.6	2.14	26.00	4.74
Mai.....	.....	.....	21	16	50.8	4.58	T	4.58
Juin.....	87	10	29	22	59.4	1.75	.....	1.75
Juillet.....	87	12	36	2	61.0	3.57	.....	3.57
Août.....	83	10	33	21	59.0	4.74	.....	4.74
Septembre.....	80	24	22	30	53.1	4.51	.....	4.51
Température moyenne annuelle.....					37.3	.....	.....	.....
Précipitation annuelle.....						29.14	154.00	44.54

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

PLANCHE LIX



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
 LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE
 DÉBITS QUOTIDIENS ET PRÉCIPITATION
 AU
LAC KÉNOGAMI
 ANNÉE 1935-1936



LAC KENOGAMI

Le lac Kénogami, tributaire de la rivière Saguenay, a deux émissaires : la rivière Chicoutimi et la rivière au Sable. Il est à une altitude d'environ 520 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer. Ce lac a été transformé en réservoir d'emmagasinement par la construction de barrages et de digues appropriés durant les années 1923 et 1924.

Le barrage de contrôle, à l'entrée de la rivière Chicoutimi, est situé à Portage des Roches, à 15 milles au sud-ouest de Chicoutimi, et celui à l'entrée de la rivière au Sable est situé à un endroit connu sous le nom de Pibrac, à environ trois milles au sud de la ville de Jonquière. Ce contrôle est exercé entre la cote 83 à l'eau basse et la cote maximum 115 (plan de référence arbitraire).

La superficie du lac est de 8 milles carrés aux basses eaux, et de 23 milles carrés à la hauteur de la retenue maximum.

Le bassin de drainage du lac Kénogami est de 1,400 milles carrés, et la capacité du réservoir est estimée à 487 mille-carré-pieds. Si nous assumons que le ruissellement normal du printemps de ce bassin de drainage est équivalent à une lame d'eau de 12 pouces uniformément répartie sur le bassin, ce ruissellement serait suffisant pour remplir environ trois fois le réservoir créé par le contrôle actuel du lac Kénogami. Il faut donc faire évacuer un volume considérable de ce ruissellement. Aussi, les ouvertures des barrages de contrôle sont réglées pour que le niveau du réservoir monte graduellement durant le dégel du printemps et pour éviter que le débit atteigne un volume qui rendrait difficile la marche des usines établies sur la rivière Chicoutimi et sur la rivière au Sable.

Au printemps de 1936, le dégel a commencé le 19 mars, alors que le réservoir avait atteint la cote 91.92. Le surplus dans la réserve a été de 8.92 pieds, correspondant à un volume de 95 mille-carré-pieds.

Nous donnons sur le Tableau XIV un sommaire des conditions d'emmagasinement et de ruissellement dans le réservoir Kénogami. On verra que le débit total aux barrages a été 3,583 mille-carré-pieds, alors que l'année précédente il avait été de 3,086 mille-carré-pieds. Le volume total de l'eau apportée par le bassin a été de 3,671 mille-carré-pieds, alors que le chiffre correspondant pour l'année précédente était 3,072 mille-carré-pieds.

L'apport calculé pour l'année 1935-36 de 3,671 mille-carré-pieds, correspond à une lame d'eau de 31.48 pouces uniformément répartie sur le bassin. La précipitation à Portage des Roches a été mesurée à 40.41 pouces. Par conséquent, le ruissellement a été 78% de la précipitation. Ce chiffre de 78% est possible parce qu'une grande partie du bassin du lac Kénogami est constitué de montagnes rocheuses qui s'élèvent jusqu'à une altitude de 2,500 pieds et dont le drainage se fait par une série de rivières à régime torrentiel.

Le Tableau XV indique la hauteur de l'eau dans le réservoir et le débit écoulé aux barrages pour chaque jour de l'année. Le débit indiqué est le total des débits lâchés au barrage de Portage des Roches, sur la rivière Chicoutimi, et de Pibrac, sur la rivière au Sable. Les débits maxima ont été lâchés le 15 mai à 20,000 pieds-seconde, lorsque le réservoir était à la cote 113.43, et le 4 juin, à 20,030 pieds-seconde alors que le réservoir était à la cote 114.9. Durant le mois de mai, le débit moyen a été de 9,160 pieds-seconde, et durant le mois de juin 6,070 pieds-seconde.

Le 30 septembre 1936, le niveau du lac était à la cote 113.70, c'est-à-dire 4.3 pieds plus haut qu'à la même date correspondante en 1935.

Durant l'hiver, il y a eu diminution du débit sur la rivière Chicoutimi et augmentation sur la rivière au Sable, de façon à fournir à la Compagnie Price Brothers un plus fort rendement dans ses usines de Jonquière et Kénogami. Cette dérivation du débit a été acceptée et approuvée par les usiniers de la rivière Chicoutimi, où l'exploitation des usines était grandement réduite.

Sur la Planche LIX (Plan C-1750-14), on indique le débit quotidien au lac Kénogami, la quantité de pluie enregistrée à Portage des Roches, et la hauteur de l'eau dans le réservoir.

Température: Nous maintenons un poste météorologique à Portage des Roches où la température est enregistrée chaque jour. Le Tableau XVI donne les températures maxima et minima observées chaque mois. Nous constatons que la température maximum a été 88 degrés les 11 et 12 juillet, et que la température minimum a été de 26 sous zéro le 30 décembre 1935 et le 18 janvier 1936. La température moyenne mensuelle la plus élevée a été celle de juillet à 60.3 degrés, et la température moyenne mensuelle la plus basse a été celle de février à 0.3 degré. La température moyenne annuelle a été 34.1 degrés.

Précipitation: La précipitation à Portage est également indiquée sur le Tableau XVI, pour chaque mois de l'année qui suit le 1er octobre 1935. La précipitation totale a été 40.40 pouces, dont 30.35 pouces sous forme de pluie, et 10.05 pouces sous forme de neige,—celle-ci ayant été mesurée à 100.50 pouces au cours de l'hiver. La première neige a été observée en octobre alors qu'il est tombé 1.75 pouces, et la dernière en mai.

Neige dans le District du Saguenay: Nous donnons sur le Tableau XVII des chiffres comparatifs de la chute de neige observée aux divers postes des districts du lac St-Jean et du Saguenay pour les hivers 1926-1927 à 1935-1936. Durant la présente année, le poste du lac Onatchiway a enregistré la plus forte chute de neige à 131 pouces. Les postes de Chicoutimi et de la Chute-aux-Galets ont enregistré respectivement 63.20 pouces et 62.70 pouces. Ce dernier chiffre représente la chute minimum de neige observée dans ce district.

TABLEAU XIV. — STATION "LAC KENOGAMI"

Superficie du bassin hydraulique: 1,400 milles carrés.

Capacité du réservoir: 487 mille-carré-pieds, ou 13,570 millions de pieds cubes.

MOIS	DEBIT AU BARRAGE		EMMAGASINEMENT			RUISELLEMENT			
	1		2	3	4	5	6	7	8
	Moyen mensuel en pieds-seconde	Total en mille-carré-pieds	Volume d'eau dans le réservoir le 1er de chaque mois en mille-carré-pieds	Augmentation du volume durant le mois	Diminution du volume durant le mois	Cube total de l'eau apportée par le bassin en mille-carré-pieds	Apport moyen mensuel en pieds-seconde	Lame d'eau correspondant au cube de la colonne 5, en pouces	Précipitation au barrage Gouin, en pouces
Octobre 1935.....	2390	230	364	56	.....	286	2980	2.45	3.81
Novembre.....	2260	210	420	.....	23	187	2010	1.60	1.16
Décembre.....	1600	154	397	.....	70	84	870	.72	2.67
Janvier 1936.....	1510	145	327	.....	94	51	530	.44	3.33
Février.....	1350	121	233	.....	91	30	330	.26	2.45
Mars.....	1680	161	142	52	.....	213	2220	1.83	1.46
Avril.....	2630	245	194	.....	5	240	2580	2.06	2.31
Mai.....	9160	880	189	287	.....	1167	12140	10.00	6.74
Juin.....	6070	565	476	.....	23	542	5830	4.65	3.35
Juillet.....	3040	292	453	24	.....	316	3290	2.71	5.76
Août.....	3160	304	477	.....	85	219	2280	1.88	2.60
Septembre.....	2970	276	392	60	.....	336	3610	2.88	4.77
Total.....	.....	3583	.....	479	391	3671	.....	31.48	40.41

Le ruissellement représente 78% de la précipitation.

TABLEAU XV. — STATION "LAC KENOGAMI"

Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage à Portage des Roches et débits moyens quotidiens.
(Débits totalisés des rivières Chicoutimi et au Sable).
Superficie du bassin hydraulique : 1,400 milles carrés.

DATE	OCTOBRE 1935		NOVEMBRE		DECEMBRE		JANVIER 1936		FEVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	109.32	2570	112.02	2560	110.95	1270	107.39	1270	101.80	1130	95.50	1110
2	.38	2580	.08	1530	.92	1800	.28	1800	.63	1050	.32	1490
3	.38	2620	.23	2020	.82	1800	.10	1790	.51	1500	.03	1490
4	.42	2620	.27	2550	.71	1800	106.91	1180	.30	1500	94.79	1490
5	.59	1940	.27	2550	.58	1800	.82	1270	.09	1500	.47	1490
6	.78	2100	.31	2560	.42	1790	.70	1800	100.90	1500	.21	1490
7	.89	2620	.40	2560	.25	1280	.50	1700	.62	1480	93.91	1130
8	.90	2620	.48	2550	.22	1280	.30	1700	.40	1080	.72	1070
9	.90	2570	.58	1570	.17	1800	.07	1700	.27	1130	.55	1490
10	.80	2530	.70	1950	.05	1790	105.90	1700	.10	1500	.25	1490
11	.80	2500	.76	2500	109.95	1800	.70	1250	99.88	1500	92.95	1490
12	.70	1870	.77	2500	.83	1810	.58	1160	.62	1500	.68	1490
13	.75	2100	.70	2500	.69	1810	.43	1650	.40	1490	.42	1490
14	.86	2580	.65	2500	.55	1280	.30	1650	.12	1490	.29	1140
15	110.20	2580	.61	2500	.50	1280	.10	1620	98.88	1120	.19	1070
16	.45	2580	.55	1520	.45	1800	104.93	1590	.70	1080	.14	1500
17	.70	2580	.53	1970	.31	1800	.77	1450	.55	1500	.05	1500
18	.88	2560	.48	2490	.20	1800	.57	1100	.38	1490	.00	1500
19	111.00	1550	.34	2460	.05	1800	.45	1160	.08	1500	91.92	1510
20	.20	2020	.20	2480	108.90	1800	.33	1650	97.81	1490	92.44	1430
21	.31	2550	.12	2450	.74	1280	.08	1650	.53	1470	93.69	1370
22	.33	2550	112.00	2520	.60	1280	103.83	1650	.30	1070	94.88	1370
23	.36	2520	111.88	1490	.53	1800	.62	1650	.12	1080	96.05	1920
24	.42	2540	.83	1940	.39	1610	.42	1650	96.99	1080	.95	2160
25	.45	2530	.72	2500	.28	980	.18	1280	.70	1490	97.60	2300
26	.56	1560	.54	2410	.25	1800	.05	1110	.42	1490	98.00	2360
27	.70	2020	.37	2390	.10	1800	102.89	1550	.20	1490	.35	2360
28	.78	2550	.18	2390	107.92	1280	.68	1550	95.93	1480	.62	2350
29	.81	2560	.03	2400	.80	1280	.45	1500	.68	1070	.80	2650
30	.86	2560	.00	1440	.70	1800	.22	1500	.....	.....	.88	2650
31	.98	2560	.....	.....	.50	1280	.01	1500	.....	.....	99.00	2660
Moyenne.....	.....	2390	.....	2260	.....	1600	.....	1510	.....	1350	.....	1680

TABLEAU XV.—(Suite)—STATION “LAC KENOGAMI
 Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage à Portage des Roches et débits moyens quotidiens,
 (Débits totalisés des rivières Chicoutimi et au Sable).
 Superficie du bassin hydraulique: 1,400 milles carrés.

DATE	AVRIL 1936		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	99.22	2660	98.91	2700	114.55	10850	113.51	2500	114.57	8470	110.70	3070
2	.47	2650	100.25	2770	.41	11080	.48	2860	.50	7880	.80	3030
3	.60	2650	102.55	2790	.68	17660	.37	2870	.20	5490	.98	2920
4	.62	2650	105.45	2900	.90	20030	.28	2130	.12	3490	111.08	2980
5	.58	2650	109.12	10540	.60	16770	.42	2430	.17	3020	.10	2170
6	.48	2650	.55	11690	.15	12680	.50	3060	.18	3010	.15	2250
7	.35	2650	.32	7000	113.80	10690	.50	3030	.17	2970	.20	1920
8	.29	2650	.55	4780	.34	6970	.47	2940	.10	2030	.19	2200
9	.12	2650	110.30	6580	.15	4050	.38	2800	.22	2320	.10	2150
10	98.95	2650	111.02	7450	.23	3480	.28	2880	.10	2810	.10	2120
11	.79	2650	.75	10420	.39	3630	.15	1560	113.98	2810	.02	2200
12	.60	2650	112.39	13240	.65	3830	.15	2280	.80	2840	.02	1390
13	.41	2650	.63	14240	.86	3460	.00	2770	.70	2840	.10	1790
14	.19	2720	113.05	18650	114.05	3460	1129.3	2780	.52	2840	.10	1690
15	97.94	2740	.43	20000	.10	3440	.85	2930	.39	2100	.05	1780
16	.73	2740	.03	18250	.10	3410	.80	2990	.30	2490	.12	2260
17	.52	2730	112.28	15140	.00	3340	.88	3040	.17	2840	.43	2340
18	.32	2210	111.51	12480	113.92	3450	.88	1990	112.95	2820	.91	2240
19	.35	2430	110.90	8270	114.12	3640	.98	2310	.75	2790	112.28	1390
20	.35	2750	.96	8020	.43	4540	.90	2820	.60	2800	.60	1860
21	.30	2750	111.50	8460	.58	4900	.80	2810	.38	2910	.80	2570
22	.36	2750	.57	6220	.42	4020	.62	2850	.18	1950	.93	2420
23	.30	2680	.69	3970	.30	3370	.48	2870	.05	2270	.94	3060
24	.16	2630	112.43	4600	.22	3300	.35	3160	111.95	2930	.95	2980
25	96.98	2010	113.35	5380	.12	2650	.60	2040	.80	2930	113.25	3210
26	.89	2680	114.18	8420	.12	2740	113.36	2600	.60	3010	.98	5510
27	.75	2650	.32	9330	113.99	2780	.78	3170	.35	2910	114.20	6920
28	.62	2690	.28	9170	.90	2700	114.02	3010	.17	2840	.20	7150
29	.65	2730	.28	9350	.80	2670	.15	3160	110.95	2080	113.98	6730
30	97.20	2660	.35	9880	.61	2570	.46	6970	.82	2540	.70	4770
31	.....	.....	.60	11180	.....	.....	.51	8510	.73	3000	.....	.....
Moyenne.....	.....	2630	.....	9160	.....	6070	.....	3040	.....	3160	.....	2970

TABLEAU XVI.—TEMPERATURE ET PRECIPITATION OBSERVEES A PORTAGE DES ROCHES

	TEMPERATURE					PRECIPITATION (en pouces)		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1935.....	66	10, 29	16	16	39.9	3.63	1.75	3.81
Novembre.....	64	2, 6	- 2	17	28.9	0.61	5.50	1.16
Décembre.....	32	13	-26	30	7.7	.....	26.75	2.67
Janvier 1936.....	24	4, 5, 24	-26	18	6.4	.....	33.25	3.33
Février.....	34	26	-22	14	0.3	.....	24.50	2.45
Mars.....	54	31	-24	2	24.6	1.16	3.00	1.46
Avril.....	57	29	11	25	33.5	1.76	5.50	2.31
Mai.....	72	25	20	6, 22	42.2	6.71	0.25	6.74
Juin.....	87	15	34	12, 17, 23	57.7	3.35	.....	3.35
Juillet.....	88	11, 12	42	1, 6, 20	60.3	5.76	.....	5.76
Août.....	82	10	34	22, 28	57.0	2.60	.....	2.60
Septembre.....	83	24	22	30	50.6	4.77	.....	4.77
					Température moyenne annuelle.....	34.1	.....	.....
					Précipitation annuelle.....	30.35	100.50	40.40

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

TABLEAU XVII.—NEIGE DANS LE DISTRICT DU SAGUENAY (en pouces)

POSTES	1926-27	1927-28	1928-29	1929-30	1930-31	1931-32	1932-33	1933-34	1934-35	1935-36
Portage des Roches.....	90.0	143.5	150.25	148.0	112.50	140.25	135.75	160.75	137.25	100.50
Isle Maligne.....		156.0	140.0	144.0	103.75	122.50	148.50	146.75	131.00	119.70
Chicoutimi.....	49.0	123.0	138.0	119.5	99.30	74.00	82.00	123.90	77.00	63.20
Kénogami.....	49.0	104.0	99.0	99.3	75.90	87.80	112.90	109.70	127.60	83.60
Roberval.....	48.0	157.5	114.0	105.1	107.13	110.00	127.00	103.00	73.00	71.00
Onatchiway (Lac).....	64.0	94.0	193.0	192.5	132.10	142.10	210.20	176.80	165.00	131.00
Chute-aux-Galets.....		90.6	147.0	123.0	147.50	67.40	113.20	129.00	83.40	62.70
Chute-à-Murdoch.....	43.0	69.0	94.0	82.1	76.90	63.70	79.20	97.70	101.70	87.40
Albanel.....	44.0	102.0	75.0	66.0	.....	48.10	61.00	59.50	60.00	55.00

TETE DU LAC KENOGAMI

La digue en terre construite à l'extrémité ouest du lac Kénogami appelée "Tête du Lac", a continué de se tasser légèrement. La surface aval de cette digue est en bonne condition. L'empierrement de la face amont de cette digue a eu pour effet d'arrêter complètement l'érosion causée par les vagues du lac Kénogami.

Les hauteurs de l'eau dans les lacs Toussaint, Martel, Louis et Wicwi ont été observées chaque jour et sont indiquées sur les graphiques de la Planche XL (Plan D-1954-12).

Aucun phénomène de tourbillonnement n'a été observé dans la partie est du lac Louis durant l'hiver 1935-1936. Les mesures de la hauteur de l'eau dans le remblai, telles qu'indiquées par une série de tuyaux placés en 1933, ont été continuées.

BAIE MONCOUCHE

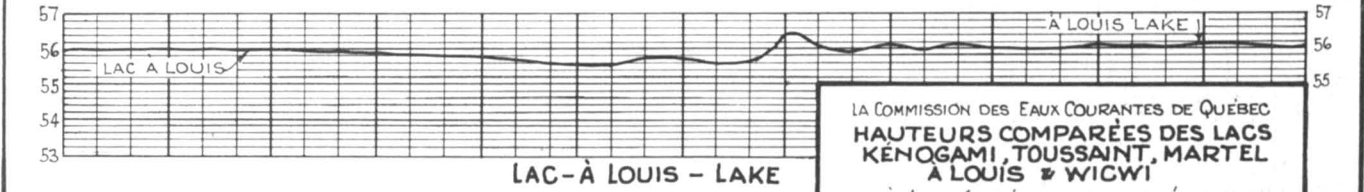
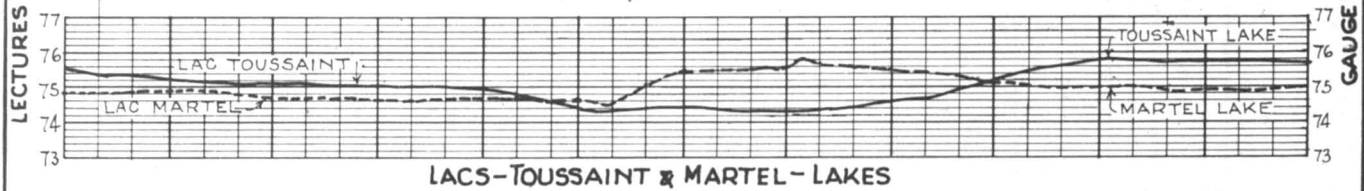
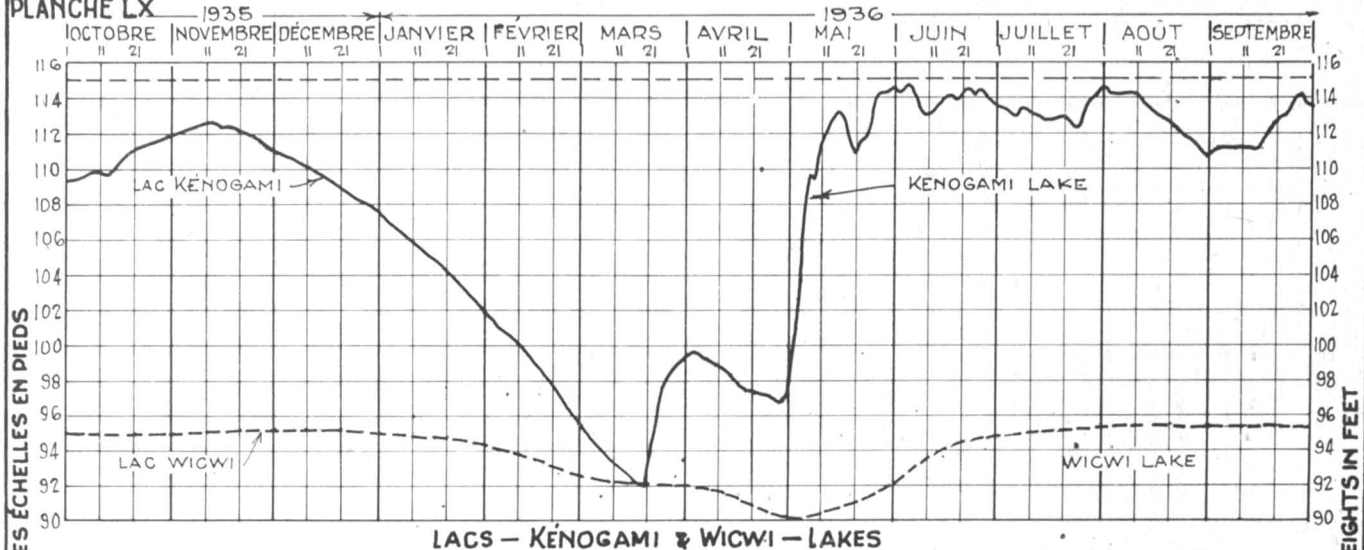
A l'extrémité est du lac Kénogami appelée "Baie Moncouche", le barrage en terre qui a été construit pour empêcher le déversement du lac Kénogami vers la rivière Chicoutimi repose sur un sol perméable, et l'eau s'infiltré dans la fondation. Le volume d'eau d'infiltration a été observé soigneusement depuis 1925. Il reste sensiblement le même pour des conditions analogues. L'eau qui s'infiltré atteint le lac Moncouche qui se draine dans le lac au Foin, qui à son tour se draine dans le lac Vert ou le lac Lapointe. Ce dernier lac n'a pas de sortie et un canal a été creusé pour le drainer dans la rivière Chicoutimi.

La hauteur de l'eau dans les lacs Moncouche, au Foin et Lapointe a été observée, et elle est indiquée sur la Planche XLI (Plan C-1884-12).

FLOTTAGE DU BOIS

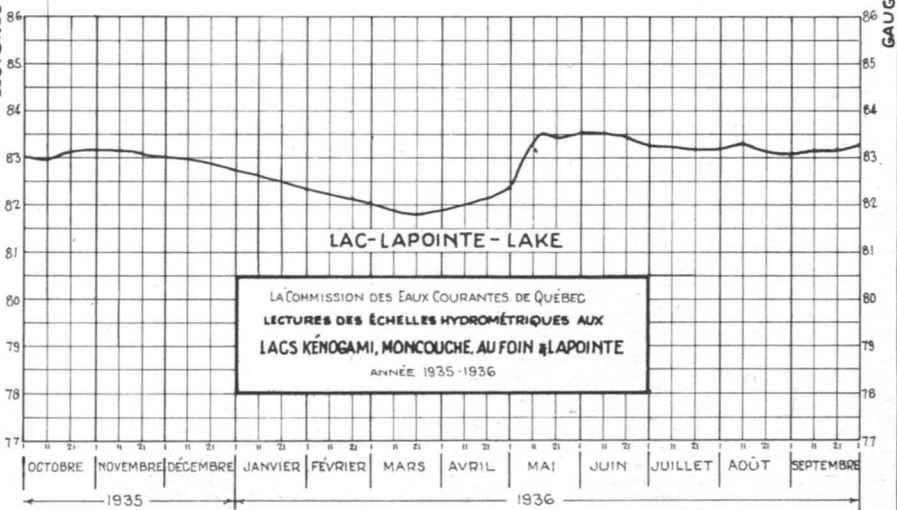
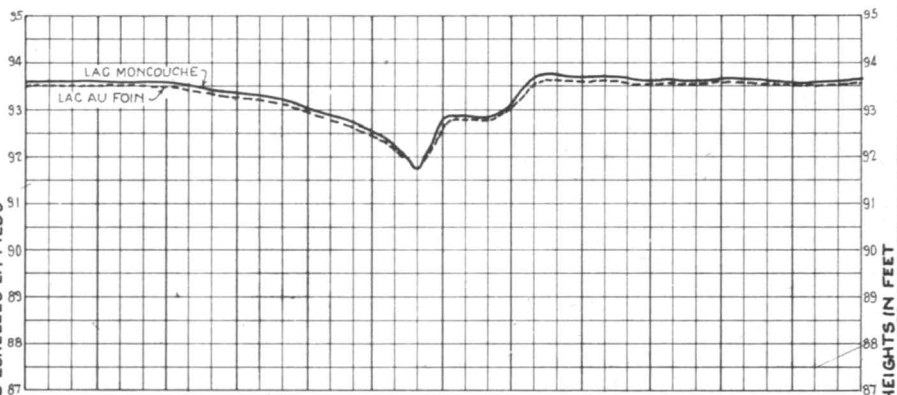
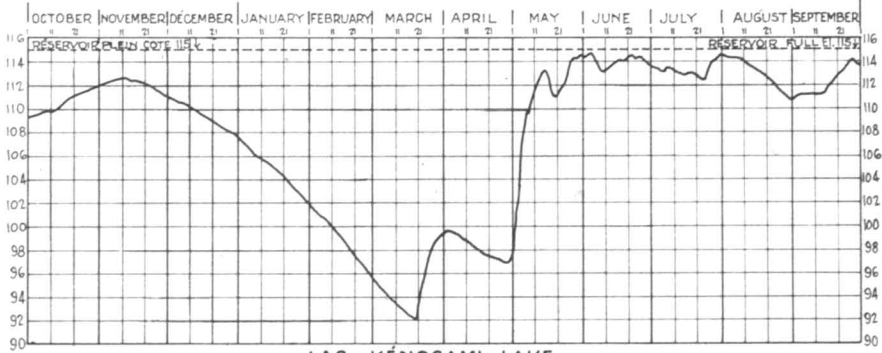
Le flottage du bois a été fait aux barrages Pibrac de façon normale, pour l'alimentation des moulins de la Compagnie Price à Jonquière et à Kénogami. Au barrage de Portage des Roches, il n'a pas été passé de bois.

PLANCHE LX



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
 HAUTEURS COMPARÉES DES LACS
 KÉNOGAMI, TOUSSAINT, MARTEL
 À LOUIS & WICWI
 À L'EXTRÉMITÉ OUEST DU LAC KÉNOGAMI

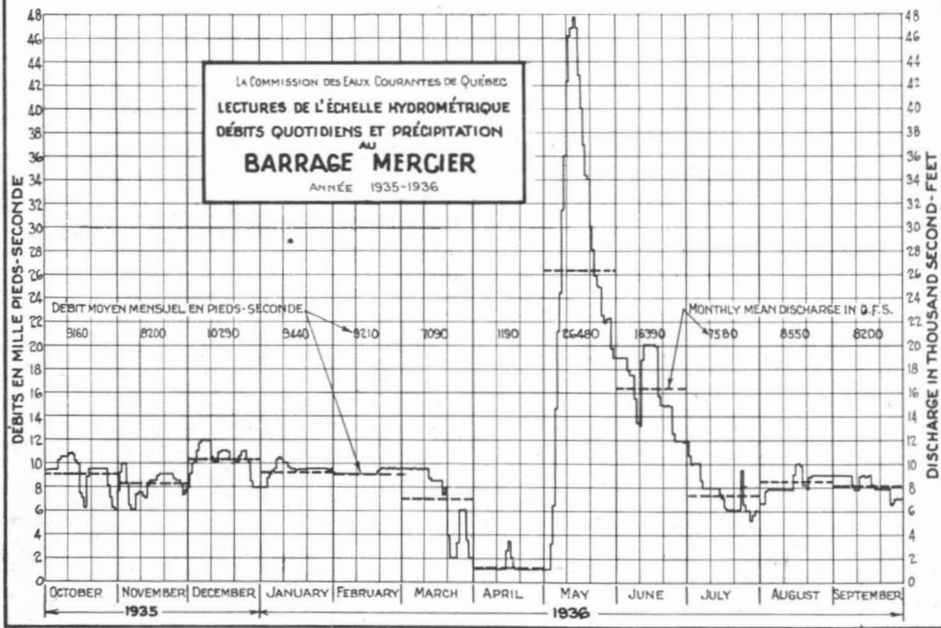
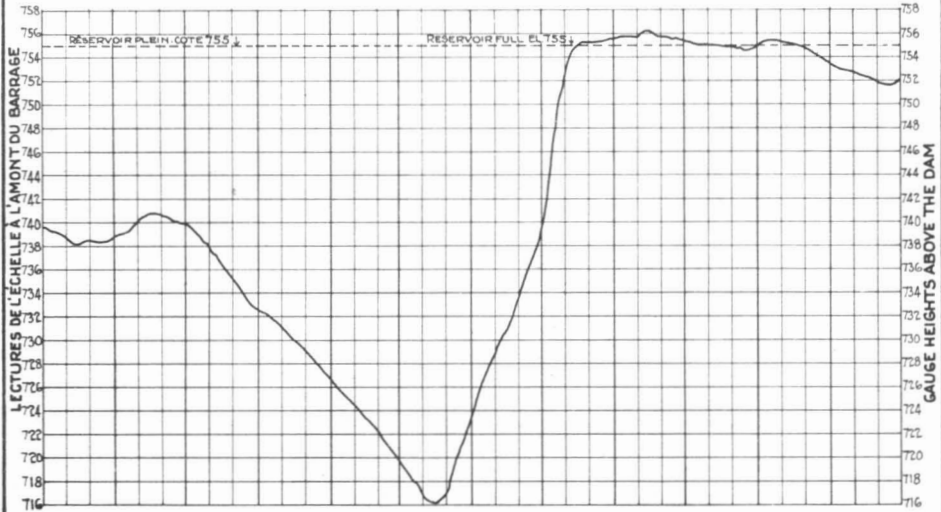
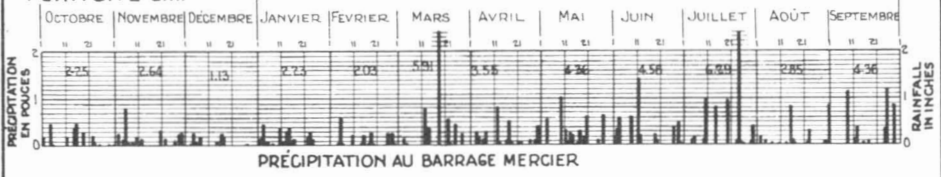
PLANCHE LXI



LECTURES DES ÉCHELLES EN PIEDS

GAUGE HEIGHTS IN FEET

PLANCHE LXII



RIVIERE GATINEAU

La Commission exploite deux réservoirs d'emmagasinage sur la rivière Gatineau, tributaire de la rivière Outaouais: l'un au lac Baskatong créé par le barrage Mercier; l'autre au lac Cabonga, à la source de la rivière Gens-de-Terre, principal tributaire de la Gatineau. Ces réservoirs ont été construits pour régulariser le débit de la rivière Gatineau au minimum de 10,000 pieds-seconde à Chelsea. Durant l'année 1935-36 ce débit a été aisément maintenu au volume demandé.

Réservoir Baskatong: Ce réservoir est créé par la construction du barrage Mercier au rapide Bitobi, sur la rivière Gatineau, à environ 32 milles au nord du village de Maniwaki. Son bassin de drainage est de 6,250 milles carrés, et sa capacité est de 3,332 mille-carré-pieds, ou 93 billions de pieds cubes. Il est situé à une altitude de 731.7 pieds, correspondant à la cote de retenue maximum 755 du plan de référence arbitraire de la Commission.

Les particularités de l'exploitation du barrage Mercier pour l'année 1935-1936 apparaissent sur le Tableau XVIII. On voit que le débit total au barrage représente un volume de 11,541 mille-carré-pieds, comparé à un volume de 8,971 mille-carré-pieds pour l'année précédente. L'apport, ou le ruissellement dans le réservoir, a été 12,774 mille-carré-pieds, alors que le chiffre correspondant pour l'année précédente était 8,618 mille-carré-pieds. En tenant compte de la fluctuation dans le lac Cabonga, cet apport est équivalent à une lame d'eau de 25.09 pouces d'épaisseur. Comme la précipitation enregistrée au barrage a été 42.9 pouces, le ruissellement a donc été 59% de la précipitation.

Sur le Tableau XIX on donne la hauteur de l'eau dans le réservoir Baskatong, et le débit quotidien au barrage Mercier pour les douze mois qui ont suivi le 1er octobre 1935. Les données de ce tableau sont indiquées en graphique sur la Planche XLII (Plan C-2294-10).

Le 1er octobre 1935, l'eau dans le réservoir était à la cote 739.6. Durant les mois d'octobre, novembre, décembre, janvier et février, nous avons fourni le débit nécessaire pour régulariser à 10,000 pieds-seconde à Chelsea. Le réservoir s'est abaissé jusqu'à la cote 716.25 le 16 mars. Le débit a été diminué le 21 mars à 4,000 pieds-seconde, et à 1,000 pieds-seconde le 2 avril. L'apport du printemps commença à se manifester et le 3 mai le débit fut augmenté progressivement jusqu'à atteindre un maximum de 47,810 pieds-seconde, et le réservoir était à la cote 754.7. Le barrage a été ensuite contrôlé de façon à ce que le débit soit toujours inférieur au chiffre de l'apport. Ainsi, le réservoir s'éleva graduellement jusqu'à la cote 756.21 le 14 juin, lorsque le débit avait été diminué durant

TABLEAU XVIII.—STATION “BARRAGE MERCIER” SUR LA RIVIERE GATINEAU

Superficie du bassin hydraulique: 6,250 milles carrés.

MOIS	DEBIT AU BARRAGE		EMMAGASINEMENT			RUISSELLEMENT			
	1		2	3	4	5	6	7	8
	Moyen mensuel en pieds-seconde	Total en mille-carré-pieds	Volume d'eau dans le réservoir le 1er de chaque mois en mille-carré-pieds	Augmentation du volume durant le mois	Diminution du volume durant le mois	Cube total de l'eau apportée par le bassin en mille-carré-pieds	Apport moyen mensuel en pieds-seconde	Lame d'eau correspondant au cube de la colonne 5, en pouces	Précipitation au barrage Gouin, en pouces
Octobre 1935.....	9160	880	1766	.....	55	825	8580	1.58	2.28
Novembre.....	8200	763	1711	72	.....	835	8980	1.60	2.64
Décembre.....	10290	989	1783	.....	583	406	4220	.78	1.12
Janvier 1936.....	9440	907	1200	.....	374	533	5550	1.02	2.83
Février.....	9210	828	826	.....	329	499	5550	.96	2.03
Mars.....	6990	672	497	216	.....	888	9240	1.70	5.91
Avril.....	1190	111	713	1107	.....	1218	13100	2.34	3.55
Mai.....	26480	2545	1820	1580	.....	4125	42920	7.92	4.48
Juin.....	16390	1524	3400	.....	28	1496	16090	2.87	4.58
Juillet.....	7580	728	3372	.....	38	690	7180	1.32	6.29
Août.....	8540	821	3334	.....	183	638	6640	1.22	2.85
Septembre.....	8200	763	3151	.....	142	621	6680	1.19	4.36
Total.....		11531		2975	1732	12774		24.50	42.92
						306		0.59	
						13080		25.09	

Le ruissellement égale 58% de la précipitation.

TABLEAU XIX.—STATION "BARRAGE MERCIER" SUR LA RIVIERE GATINEAU

Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits moyens quotidiens.

Superficie du bassin hydraulique: 6,250 milles carrés.

DATE	OCTOBRE 1935		NOVEMBRE		DECEMBRE		JANVIER 1936		FEVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	739.58	9440	738.95	7650	739.78	7940	732.40	7990	726.38	9150	719.55	9500
2	.48	9420	739.00	9200	.62	9050	.30	7990	.10	9060	.25	9530
3	.40	9530	.05	10030	.50	10000	.25	7990	725.95	9030	718.95	9500
4	.20	9530	.00	10060	.25	10030	.15	8760	.75	9060	.75	9500
5	.20	9500	.10	8370	.05	11300	.00	9060	.55	9060	.35	9490
6	.18	9530	.20	6410	738.80	11790	731.85	9360	.32	9030	.20	9530
7	.10	10300	.50	6020	.55	11970	.70	9490	.10	9060	.05	9530
8	.00	10520	.65	6020	.25	11970	.52	10330	724.88	9060	717.75	9490
9	738.85	10520	740.00	7270	.00	11970	.30	10520	.65	9060	.40	9530
10	.70	10490	.20	7540	737.70	11940	.10	10240	.45	9020	.05	9490
11	.52	10810	.30	7540	.45	10450	730.85	10030	.25	9060	716.75	9530
12	.40	10990	.45	7180	.25	10030	.65	10030	.05	9060	.55	9500
13	.20	10680	.60	7060	.00	10030	.50	9630	723.85	9020	.40	8720
14	.10	10190	.70	8130	736.70	10830	.32	9500	.62	9060	.38	8520
15	.10	9260	.78	8520	.40	10990	.12	9530	.40	9020	.28	8500
16	.18	7410	.78	8520	.20	11020	729.90	9490	.20	9060	.25	8520
17	.29	7090	.80	8530	.00	11020	.70	9530	.00	9060	.25	8520
18	.43	6230	.75	8970	735.75	10970	.50	9530	722.78	9060	.45	8570
19	.52	8870	.70	9060	.50	10210	.30	9530	.55	9020	.58	7380
20	.48	9530	.63	9060	.25	10000	.10	9530	.30	9350	.85	4970
21	.50	9530	.60	9060	734.95	10030	728.90	9490	.00	9490	717.38	3990
22	.42	9530	.45	9060	.70	10030	.68	9530	721.75	9530	718.30	2000
23	.40	9530	.40	9060	.40	10580	.45	9530	.45	9530	.95	2000
24	.35	9530	.30	9060	.10	10980	.25	9490	.15	9490	719.60	2000
25	.35	9530	.15	8610	733.80	11020	.05	9530	720.90	9530	720.25	3290
26	.38	9530	.15	8490	.50	10260	727.80	9530	.62	9490	.85	6020
27	.43	9530	.00	8520	.20	10030	.58	9490	.40	9530	721.15	6020
28	.43	8070	739.90	8200	.00	8430	.35	9530	.10	9490	.60	6050
29	.60	7060	.82	7230	732.85	7990	.10	9500	719.85	9530	722.10	3590
30	.70	6210	.80	7720	.70	7990	726.85	9530	.....	.....	.80	2030
31	.80	6020	.....	.....	.55	7960	.62	9530	.....	.....	723.55	2010
Moyenne.....	.....	9160	.....	8200	.....	10290	.....	9440	.....	9210	.....	6990

TABEAU XIX.—(Suite)—STATION “BARRAGE MERCIER” SUR LA RIVIERE GATINEAU

Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits moyens quotidiens.

Superficie du bassin hydraulique: 6,250 milles carrés.

DATE	AVRIL 1936		MAI		JUN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	724.22	1180	740.20	1010	755.60	18980	755.35	11970	755.02	6430	753.40	9060
2	.80	1010	741.45	1010	.65	18980	.28	10540	.16	6560	.30	9060
3	725.50	1010	743.00	1010	.70	18980	.22	9980	.25	7760	.22	9060
4	726.10	1010	744.95	3120	.76	18980	.15	10030	.30	7990	.15	9040
5	.55	1010	746.85	6480	.75	18980	.15	10030	.36	7990	.05	9060
6	727.10	1010	748.42	14610	.72	17840	.13	10030	.40	7990	752.90	9060
7	.55	1010	749.60	21170	.72	17530	.05	8610	.38	7990	.82	9060
8	728.00	1030	750.45	24580	.75	17530	.00	7990	.36	7990	.82	9060
9	.40	1010	751.50	31530	.71	15450	.00	7990	.33	7990	.73	8210
10	.80	1010	752.55	36000	.70	13410	.03	7990	.33	7990	.70	7990
11	729.50	1010	753.37	42370	.72	13210	.03	7990	.30	7990	.60	7990
12	.70	1010	.95	46190	756.08	18800	.00	7990	.25	7990	.58	9020
13	730.20	1010	754.40	46910	.20	20090	754.95	7990	.20	7970	.52	9060
14	.45	1010	.68	47810	.21	20090	.97	7990	.16	7990	.44	8960
15	.75	2650	.82	46860	.20	20090	.90	7420	.15	9670	.30	9040
16	731.10	3040	755.12	42840	.10	20020	.90	7060	.07	10000	.22	8140
17	.58	2180	.18	40010	755.98	20090	.90	6290	.00	10030	.20	7990
18	732.10	1280	.22	36980	.85	19980	.90	6020	754.85	10030	.14	7990
19	.75	1010	.20	34440	.72	15690	.90	6020	.72	9980	.10	7960
20	733.45	1010	.20	34000	.75	14960	.90	6020	.62	8190	.04	7990
21	734.18	1010	.16	30600	.78	14960	.85	6000	.53	7990	751.95	7990
22	.82	1010	.21	28130	.75	14910	.80	6020	.46	8870	.88	7960
23	735.40	1010	.22	25890	.72	14960	.72	6020	.34	9060	.80	7990
24	.88	1010	.21	25000	.65	14910	.80	9460	.25	9060	.75	7990
25	736.35	1010	.33	24930	.56	12570	.70	6580	.18	9060	.75	6340
26	.80	1010	.33	22490	.60	11970	.62	6020	.05	9060	.80	6670
27	737.28	1010	.36	21930	.57	11970	.64	6020	753.93	9040	.80	7060
28	.75	1010	.45	22160	.52	11970	.65	5160	.82	9060	.90	7100
29	738.30	1030	.50	22220	.50	11970	.75	5680	.78	9040	752.00	7060
30	739.08	1010	.52	19740	.44	11940	.78	6080	.65	9060	.05	7100
31	.....	.....	.55	18980	.....	.....	.91	6020	.55	9060	.....	.....
Moyenne.....	.....	1190	.....	26480	.....	16390	.....	7580	.....	8540	.....	8200

TABLEAU XX.—TEMPERATURE ET PRECIPITATION OBSERVEES AU BARRAGE MERCIER

	TEMPERATURE					PRECIPITATION (en pouces)			
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total	
Octobre 1935.....	60	15, 18, 30	22	7	43.0	2.25	0.25	2.28	
Novembre.....	66	1	8	23	31.4	2.12	5.25	2.64	
Décembre.....	38	11	-16	23	11.3	.....	11.25	1.12
Janvier 1936.....	35	4	-20	17	8.1	.....	28.25	2.83
Février.....	40	26, 28	-24	7	6.9	0.13	19.00	2.03	
Mars.....	54	12	-16	2	27.5	4.11	18.00	5.91	
Avril.....	56	30	10	4	34.0	2.43	11.25	3.55	
Mai.....	82	9	24	16, 20	49.2	4.36	1.25	4.49	
Juin.....	84	11	36	30	58.7	4.58	.....	4.58
Juillet.....	90	11	42	1	63.8	6.29	.....	6.29
Août.....	80	8, 10, 20	42	18	60.3	2.85	.....	2.85
Septembre.....	82	24	28	29	56.1	4.36	.....	4.36
	Température moyenne annuelle.....					37.5	.....	.....
	Précipitation annuelle.....						33.48	94.50	42.93

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

la même période jusqu'à 20,000 pieds-seconde. La hauteur du réservoir diminua tranquillement jusqu'à toucher la cote 755 le 9 juillet, et il était à 752.05 le 30 septembre.

Le débit moyen du mois de mai a été de 26,480 pieds-seconde, et celui du mois de juin 16,390 pieds-seconde. La lame d'eau de ruissellement correspondant à l'apport des mois d'avril, mai et juin a été de 13.13 pouces uniformément répartie sur le bassin.

Le ruissellement durant le mois de mai a été équivalent à une lame de 8.73 pouces, en incluant la partie du bassin contrôlée par le barrage Cabonga complètement fermé durant cette période. C'est le plus fort ruissellement mensuel que nous avons enregistré depuis la création de ce réservoir.

Température: La température est observée chaque jour au barrage Mercier. Sur le Tableau XX on trouvera les chiffres de température maxima, minima et moyennes pour chaque mois de l'année. On voit que la température la plus haute a été enregistrée à 90 degrés le 11 juillet. La température la plus basse a été 24 degrés sous zéro le 7 février. La température moyenne maximum a été enregistrée en juillet à 63.8 degrés, et la température moyenne minimum en février à 6.9 degrés. La température moyenne annuelle a été 37.5 degrés.

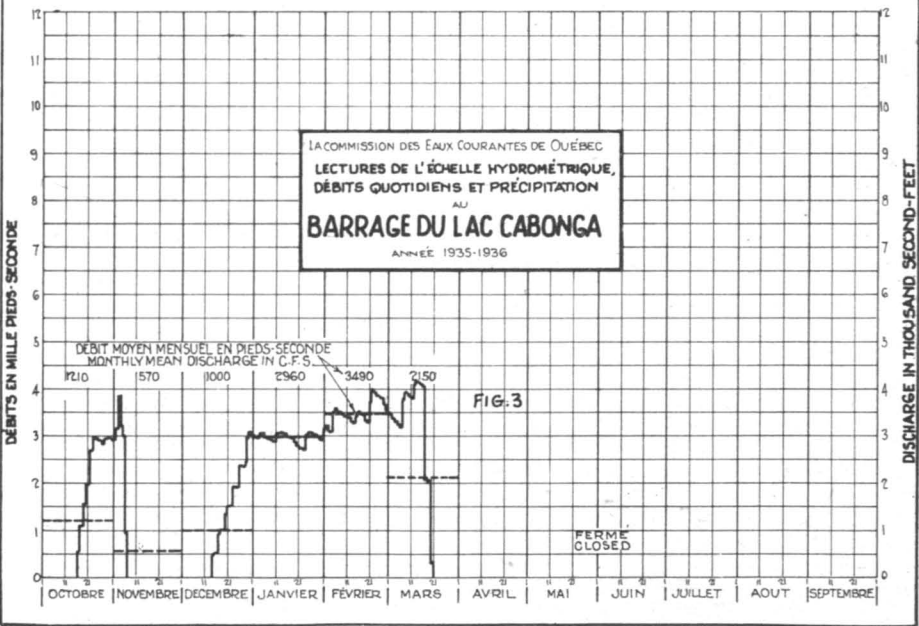
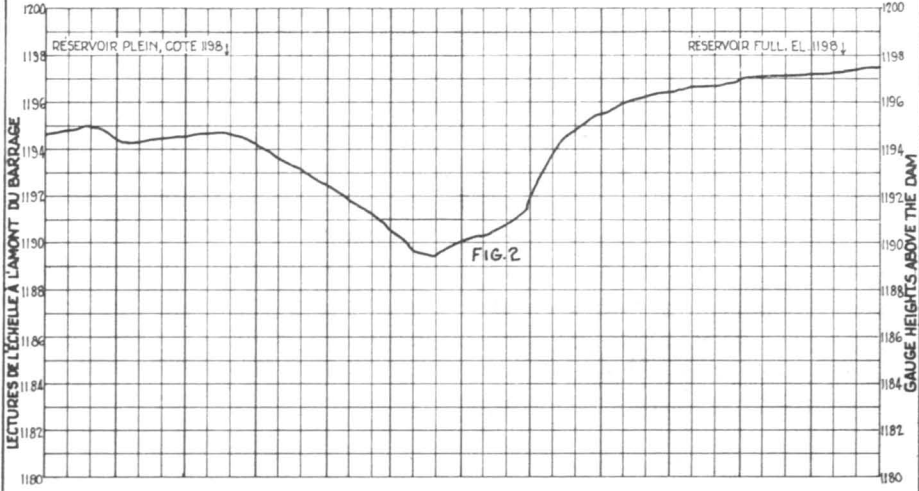
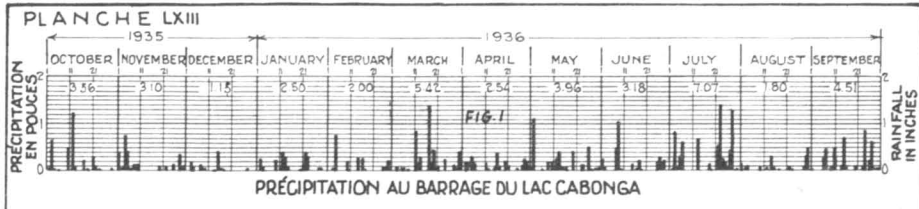
RESERVOIR CABONGA

Ce réservoir est tributaire au réservoir Baskatong. Il est constitué par le lac Cabonga, à la source de la rivière Gens-de-Terre, tributaire principal de la rivière Gatineau. L'embouchure de la rivière Gens-de-Terre est à environ 6 milles en amont du barrage Mercier.

Le bassin de drainage du lac Cabonga est estimé à environ 1,050 milles carrés. L'eau dans ce lac est contrôlée entre la cote 1183 à l'eau basse, et la cote maximum 1198. Le réservoir a une capacité estimée à 46 billions de pieds cubes.

Sur le Tableau XXI on donne des statistiques pour la période du 1er octobre 1935 au 30 septembre 1936. On peut constater que le débit total au barrage a été 1,070 mille-carré-pieds. L'apport dans le réservoir a été de 1,376 mille-carré-pieds, correspondant à une lame d'eau de 15.73 pouces uniformément répartie sur le bassin. La précipitation observée au barrage Cabonga a été de 40.80 pouces, et le ruissellement a été, par conséquent 39% de la précipitation.

Sur le Tableau XXII on donne les hauteurs du réservoir et les débits au barrage pour chaque jour de l'année. Le barrage a été fermé du 1er au 15 octobre, du 7 novembre au 13 décembre et du 21 mars au 30 septem-



bre. Durant l'hiver, le réservoir a été baissé de la cote 1194.75 à la cote 1189.50 pour fournir au réservoir Baskatong un certain volume d'eau nécessaire pour la régularisation de la rivière Gatineau. Du 21 mars au 30 septembre, on a emmagasiné une lame d'eau de 8 pieds qui servira à alimenter le réservoir Baskatong durant l'hiver prochain.

Sur la Planche LXIII (Plan C-2651-8) on trouvera des graphiques qui indiquent la précipitation observée au lac Cabonga, les hauteurs quotidiennes de l'eau dans le réservoir, et le débit au barrage.

Température: Le Tableau XXIII donne les températures extrêmes pour chaque mois de l'année, et la moyenne mensuelle. Nous voyons que la température maximum a été enregistrée le 10 juillet à 92 degrés, et la température minimum à 28 degrés sous zéro le 17 janvier. La plus basse température moyenne mensuelle a été en février à 3.6 degrés, et la plus haute température moyenne mensuelle a été en juillet à 62.1 degrés. La température moyenne de l'année a été 35.1 degrés.

Ce tableau indique aussi la précipitation, en pouces, mesurée au barrage Cabonga pour la même période. Le total a été 40.79 pouces, dont 30.34 pouces sous forme de pluie, et 10.45 pouces sous forme de neige. L'épaisseur de neige tombée durant l'hiver a été 104.50 pouces.

TABLEAU XXI.—STATION “BARRAGE LAC CABONGA” SUR LA RIVIERE GENS-DE-TERRÉ

Superficie du bassin hydraulique: 1,050 milles carrés.

MOIS	DEBIT AU BARRAGE		EMMAGASINEMENT			RUISSELLEMENT			
	1		2	3	4	5	6	7	8
	Moyen mensuel en pieds-seconde	Total en mille-carrés-pieds	Volume d'eau dans le réservoir le 1er de chaque mois en mille-carré-pieds	Augmentation du volume durant le mois	Diminution du volume durant le mois	Cube total de l'eau apportée par le bassin en mille-carré-pieds	Apport moyen mensuel en pieds-seconde	Lame d'eau correspondant au cube de la colonne 5, en pouces	Précipitation au barrage Gouin, en pouces
Octobre 1935.....	1210	116	1254	.....	22	94	980	1.07	3.56
Novembre.....	570	53	1232	16	.....	69	740	.79	3.10
Décembre.....	1000	96	1248	.....	48	48	500	.55	1.15
Janvier 1936.....	2960	284	1200	.....	183	101	1050	1.15	2.50
Février.....	3490	314	1017	.....	205	109	1210	1.25	2.01
Mars.....	2150	207	812	.....	53	154	1600	1.76	5.42
Avril.....	.....	.....	759	166	.....	166	1790	1.90	2.54
Mai.....	.....	.....	925	420	.....	420	4370	4.80	3.96
Juin.....	.....	.....	1345	97	.....	97	1040	1.11	3.18
Juillet.....	.....	.....	1442	70	.....	70	730	.80	7.07
Août.....	.....	.....	1512	16	.....	16	170	.18	1.80
Septembre.....	.....	.....	1528	32	.....	32	340	.37	4.51
Total.....	.....	1070	.....	817	511	1376	.....	15.73	40.80

Le ruissellement égale 39% de la précipitation.

TABLEAU XXII.—STATION “BARRAGE CABONGA” SUR LA RIVIERE GENS-DE-TERRE

Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage, et débits moyens quotidiens.

Superficie du bassin hydraulique: 1,050 milles carrés.

DATE	OCTOBRE 1935		NOVEMBRE		DECEMBRE		JANVIER 1936		FEVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	1194.65	F	1194.45	2900	1194.60	F	1194.15	3020	1192.45	3150	1190.55	3480
2	.70	F	.40	3160	.60	F	.10	2980	.45	3220	.45	3410
3	.70	F	.35	3870	.60	F	.05	2940	.35	3160	.35	3350
4	.75	F	.30	3230	.65	F	.00	3050	.30	3150	.30	3310
5	.75	F	.25	3000	.65	F	1193.95	3050	.30	3530	.25	3250
6	.75	F	.25	930	.70	F	.90	2950	.20	3610	.15	3180
7	.75	F	.30	F	.70	F	.80	2940	.15	3550	.05	3760
8	.80	F	.30	F	.70	F	.75	2910	.05	3500	1189.95	3980
9	.80	F	.30	F	.70	F	.70	2880	.00	3460	.85	3900
10	.80	F	.35	F	.70	F	.65	2840	1191.95	3400	.75	3820
11	.80	F	.35	F	.70	F	.60	3040	.85	3340	.65	3800
12	.80	F	.40	F	.75	F	.50	3090	.80	3310	.70	4110
13	.85	F	.40	F	.75	F	.45	3070	.75	3270	.65	4190
14	.90	F	.40	F	.75	460	.45	3050	.70	3220	.65	4170
15	.90	F	.40	F	.75	500	.40	3020	.60	3400	.60	4110
16	.95	530	.45	F	.75	500	.35	2980	.60	3520	.50	4040
17	.95	1120	.45	F	.75	920	.30	2940	.50	3460	.45	2180
18	1195.05	1130	.45	F	.75	1040	.25	2910	.45	3410	.55	2110
19	.00	1580	.45	F	.70	1030	.20	2810	.35	3340	.50	2100
20	1194.95	2000	.45	F	.70	1390	.10	2790	.30	3290	.50	300
21	.90	1990	.50	F	.70	1520	.05	2750	.20	3720	.55	F
22	.90	2710	.50	F	.65	1510	.00	2750	.15	3960	.65	F
23	.90	2970	.50	F	.65	1930	.00	2730	.10	3900	.70	F
24	.85	2930	.50	F	.60	1950	1192.95	2990	.00	3840	.75	F
25	.75	2900	.50	F	.55	1920	.90	3120	1190.95	3800	.75	F
26	.75	2870	.50	F	.50	2380	.80	3120	.90	3740	.80	F
27	.65	2820	.55	F	.45	2380	.75	3080	.80	3690	.80	F
28	.60	2960	.55	F	.40	2350	.70	3030	.75	3630	.85	F
29	.55	2980	.55	F	.35	2970	.60	2980	.65	3560	.90	F
30	.55	2970	.55	F	.25	3090	.55	2940	.....	.....	.95	F
31	.50	2940	.....	.....	.20	3050	.50	2910	.....	.....	1190.00	F
Moyenne.....	.....	1210	.....	570	.....	1000	.....	2960	.....	3490	.....	2150

NOTE:—"F" signifie barrage fermé.

TABLEAU XXII.—(Suite)—STATION “BARRAGE CABONGA” SUR LA RIVIERE GENS-DE-TERRE
 Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits moyens quotidiens.
 Superficie du bassin hydraulique: 1,050 milles carrés.

DATE	AVRIL 1936		MAI		JUIN		JUILLET		AOUT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	1190.05		1191.60		1195.50		1196.40		1197.05		1197.20	
2	.10		.80		.55		.45		.05		.20	
3	.10		1192.20		.60		.45		.05		.20	
4	.15		.45		.65		.55		.05		.20	
5	.15		.65		.70		.60		.10		.20	
6	.20	B	.80		.70		.60		.10		.20	
7	.25	a	1193.00		.75		.60		.10		.20	
8	.25	r	.15		.80		.60		.10		.25	
9	.30	a	.45		.85		.60		.10		.25	
10	.30	g	.60		.90		.70		.10		.25	
11	.35	e	.75		1196.00		.70		.10		.25	
12	.35	F	.90	F	.05	F	.70	F	.10	F	.30	F
13	.40	e	1194.05	e	.10	e	.70	e	.10	e	.30	e
14	.45	r	.20	r	.10	r	.70	r	.10	r	.30	r
15	.45	m	.35	m	.10	m	.70	m	.10	m	.30	m
16	.50	é	.45	é	.15	é	.70	é	.10	é	.35	é
17	.60	t	.55	t	.15	t	.70	t	.10	t	.40	t
18	.65	o	.60	o	.20	o	.70	o	.10	o	.40	o
19	.70	u	.70	u	.25	u	.70	u	.10	u	.40	u
20	.80	t	.75	t	.25	t	.70	t	.10	t	.40	t
21	.85	l	.75	l	.25	l	.70	l	.10	l	.40	l
22	.90	e	.85	e	.25	e	.70	e	.10	e	.40	e
23	.95		.95		.30		.70		.10		.40	
24	1191.05	m	1195.00	m	.30	m	.75	m	.10	m	.40	m
25	.05	o	.10	o	.30	o	.80	o	.10	o	.45	o
26	.10	i	.20	i	.35	i	.80	i	.10	i	.45	i
27	.15	s	.30	s	.35	s	.85	s	.10	s	.45	s
28	.20		.40		.35		.85		.10		.50	
29	.30		.45		.40		.90		.10		.50	
30	.55		.45		.40		.95		.15		.50	
31	.....		.45		.....		1197.00		.20		.....
Moyenne.....	.....	0	.....	0	.....	0	.....	0	.....	0	.....	0

TABLEAU XXIII.—TEMPERATURE ET PRECIPITATION OBSERVEES AU BARRAGE CABONGA

	TEMPERATURE					PRECIPITATION (en pouces)		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1935.....	65	17	17	16	42.0	3.48	0.75	3.56
Novembre.....	61	5	4	23	28.2	2.53	5.75	3.10
Décembre.....	35	9, 10	-22	23, 30	10.4	0.02	11.25	1.15
Janvier 1936.....	33	3	-28	17	5.3	.....	25.00	2.50
Février.....	38	24, 25	-25	3, 19	3.6	0.08	19.25	2.00
Mars.....	51	11	-26	1	26.0	2.57	28.50	5.42
Avril.....	53	30	- 3	7	30.4	1.17	13.75	2.54
Mai.....	80	8	20	6	46.8	3.93	0.25	3.96
Juin.....	83	13	32	23	56.1	3.18	.....	3.18
Juillet.....	92	10	38	27	62.1	7.07	.....	7.07
Août.....	81	9	29	20	57.1	1.80	.....	1.80
Septembre.....	82	23	23	30	52.9	4.51	T	4.51
Température moyenne annuelle.....					35.1	.....	.....	.....
Précipitation annuelle.....					.....	30.34	104.50	40.79

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

INONDATION RIVIERE GATINEAU PRINTEMPS DE 1936

Le printemps de 1936 a été remarquable au point de vue de l'apport considérable fourni par les bassins des rivières du versant nord du Saint-Laurent. Dans le bassin de la rivière Gatineau, la température élevée et la précipitation abondante de la première quinzaine de mai ont fait fondre brusquement la neige dans les bois, et le ruissellement est venu gonfler toutes les rivières et les cours d'eau de ce bassin.

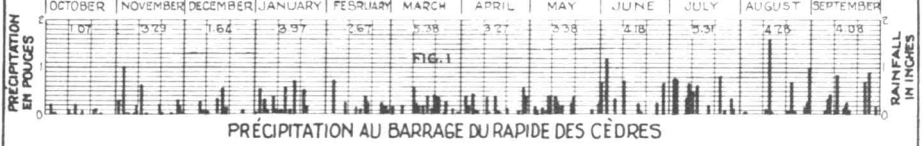
Comme il est dit plus haut, le ruissellement au barrage Mercier durant le mois de mai a été équivalent à une lame de 8.73 pouces, si on y ajoute la quantité retenue par le barrage Cabonga qui a été maintenu complètement fermé durant tout le printemps. C'est un chiffre considérable. Dès les premiers jours de mai, le barrage Mercier a dû être ouvert pour laisser passer un débit qui atteignit son maximum à 47,810 pieds-seconde le 14 mai, cependant que l'apport était ce jour là 56,130 pieds-seconde, c'est-à-dire plus considérable que le débit qui était lâché à ce barrage, d'environ 8,300 pieds-seconde. Après le 14 mai, le débit fut diminué graduellement, mais demeura toujours inférieur au volume d'eau fourni par le bassin de drainage à l'endroit du barrage. Le réservoir continua de s'élever et atteignit la cote maximum 756.21 le 14 juin. Le débit était alors de 20,000 pieds-seconde, mais l'apport était encore d'environ 22,000 pieds-seconde.

Nous avons étudié quelles auraient été les conditions d'écoulement s'il n'y avait pas eu de barrages de contrôle construits sur la rivière Gatineau. Nous avons déduit que le lac Baskatong qui aurait servi de réservoir naturel, se serait élevé de la cote 700 à la cote 719, cote atteinte le 14 mai. Le débit naturel aurait atteint un volume de 61,300 pieds-seconde, comparativement à un volume de 47,810 pieds-seconde qui a été lâché du barrage Mercier ce jour là. En outre, il est démontré que du 20 mars au 15 juin, le débit naturel, c'est-à-dire sans barrages, aurait été en tout temps supérieur au débit contrôlé, tel que constaté au printemps de 1936 à la sortie du barrage Mercier.

Nous voyons en outre, qu'à Maniwaki, l'eau s'est élevée à la cote maximum 551.2 le 16 mai, correspondant à un débit de 58,130 pieds-seconde. Ce débit comprend le débit lâché du barrage Mercier, plus le débit des rivières Désert et autres qui se jettent dans la Gatineau entre ce barrage et la ville de Maniwaki. Dans les conditions naturelles, sans barrages de contrôle, l'eau se serait élevée à Maniwaki à la cote maximum 555.5 le 17 mai, et le débit aurait été de 72,640 pieds-seconde.

L'inondation survenue à certaines propriétés le long des rivières Gatineau et Désert n'est pas imputable à l'exploitation des barrages de contrôle par la Commission. Si ces réservoirs n'avaient pas existé, une quantité d'eau considérable qui y a été emmagasinée aurait dû forcément s'écouler et augmenter d'autant les débits qui ont été enregistrés.

PLANCHE LXIV



PRÉCIPITATION AU BARRAGE DU RAPIDE DES CÈDRES

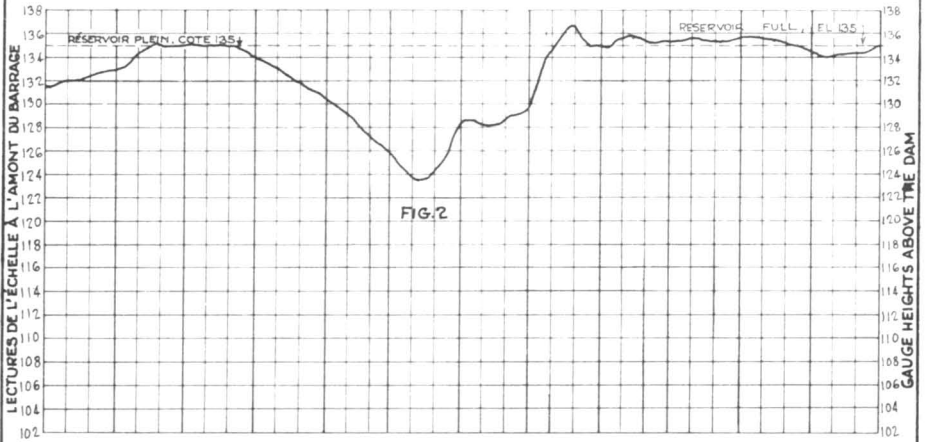


FIG. 2

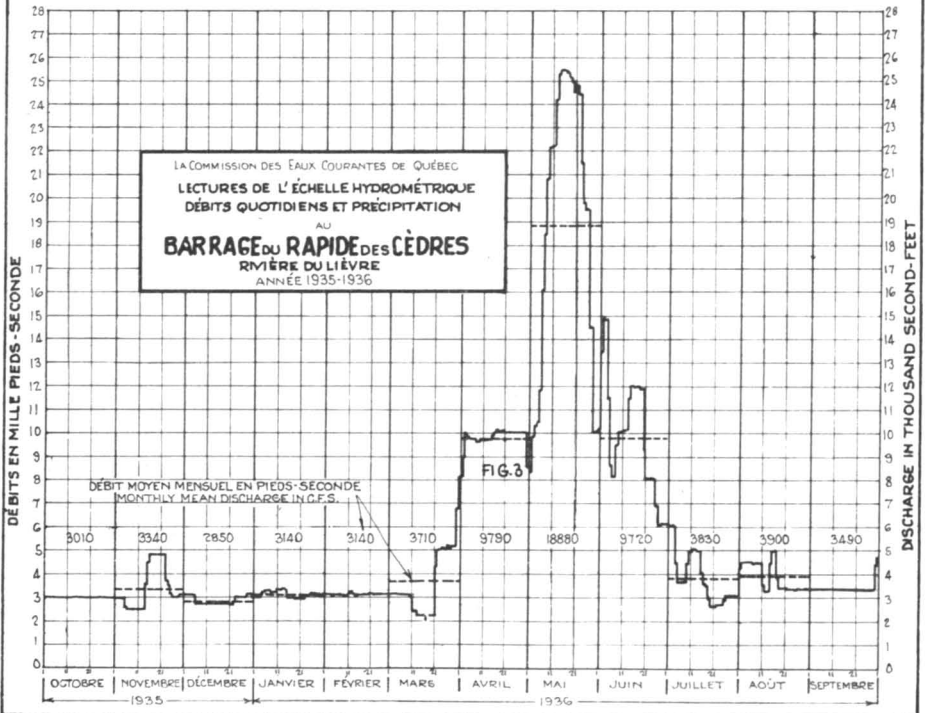


FIG. 3

RIVIERE DU LIEVRE

Le débit de la rivière du Lièvre est contrôlé en partie par un barrage-réservoir situé au rapide des Cèdres, à un mille et demi en amont du village de Notre-Dame-du-Laus. La capacité de ce réservoir est estimée à 22 billions de pieds cubes, dont la plus grande partie se trouve dans le lac Poisson Blanc, où l'eau est exhaussée de 25 pieds. Dans la rivière du Lièvre l'eau est refoulée jusqu'à la tête du rapide Wabassee, à 28 milles en amont du barrage. Grâce à cet ouvrage le débit à Buckingham est régularisé aux environs de 3,400 pieds-seconde.

Contrôle du barrage: Le barrage du rapide des Cèdres est exploité par la Commission depuis le 1er mai 1930. Des statistiques sont tenues chaque jour concernant le débit au barrage, la hauteur de l'eau dans le réservoir, et la température enregistrée au poste météorologique qui y est installé.

Sur le Tableau XXIV sont donnés les débits moyens mensuels au barrage et le ruissellement apporté par le bassin pour la période du 1er octobre 1935 au 30 septembre 1936. Nous voyons que durant l'année il a été lâché du barrage un volume total de 6,509 mille-carré-pieds. L'année précédente, le chiffre correspondant était 4,028 mille-carré-pieds. Le bassin de la rivière du Lièvre, en amont du barrage, a fourni un apport de 6,632 mille-carré-pieds, correspondant à une lame d'eau de 26.53 pouces uniformément répartie sur tout le bassin. Durant l'année précédente, le cube total de l'eau apportée par le bassin avait été de 4,137 mille-carré-pieds, correspondant à une lame d'eau de 16.53 pouces. Comme la précipitation enregistrée à Notre-Dame-du-Laus a été de 41.46 pouces, le ruissellement a donc été 64% de la précipitation.

Le ruissellement pour avril, mai et juin a été équivalent à une lame de 15.48 pouces répartie sur le bassin, comparé à une lame de 7.77 pouces observée l'année précédente.

Le réservoir est considéré plein à la cote 135. Une zone additionnelle de trois pieds a été prévue pour les périodes de crues. Nous voyons sur le Tableau XXV, que cette cote 135 a été atteinte le 12 mai, alors que le débit était de 24,200 pieds-seconde. L'eau dans le réservoir s'est élevée jusqu'à 136.8 le 19 mai et elle s'est maintenue aux environs de 135.5 jusqu'au 15 août. Le 30 septembre elle était encore à 135.0. Le débit maximum a atteint 25,560 pieds-seconde le 14 mai,—chiffre comparable au débit maximum observé vers la même date l'année précédente, à 25,070 pieds-seconde. Le débit moyen du mois de mai a été 18,880 pieds-seconde.

Le plan de référence de toutes les cotes qui sont mentionnées dans le présent rapport est à 524.44 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer. Ainsi, la cote 135 correspond à 659.44 au-dessus du niveau moyen de la mer.

La capacité du réservoir créé par le barrage du rapide des Cèdres est minime, comparée au bassin de drainage de la rivière du Lièvre. Une lame de 3.2 pouces uniformément répartie sur ce bassin fournit un volume suffisant pour remplir le réservoir. Or, le ruissellement du printemps fournit normalement une lame de 10 à 12 pouces. Il faut donc prévoir à l'évacuation d'une grande partie de l'eau apportée par ce bassin, et l'exploitation de ce barrage requiert une attention toute spéciale.

Sur la Planche LXIV (Plan C-2985-7) sont tracés des graphiques indiquant la hauteur de l'eau dans le réservoir, le débit au barrage et la précipitation enregistrée à cet endroit, durant l'année qui a suivi le 1er octobre 1935.

Nous tenons à faire remarquer que le mois de mai 1936 a fourni un ruissellement sans précédent dans toute la vallée de la rivière du Lièvre. Ainsi, le 13 mai, à la station hydrométrique du Mont-Laurier, l'eau s'est élevée à la cote 678.9 au-dessus du niveau moyen de la mer, correspondant à un débit de 26,200 pieds-seconde. Comme le bassin de drainage à cet endroit est de 2,100 milles carrés, le ruissellement a donc été de 12.5 pieds-seconde par mille carré. On a déjà enregistré, à la même station, le 2 mai 1928, une hauteur de 678.1, correspondant à un débit de 24,300 pieds-seconde, ou à un ruissellement de 11.6 pieds-seconde par mille carré.

Température et Précipitation: Le poste météorologique de Notre-Dame-du-Laus est établi au barrage du Rapide des Cèdres depuis sa construction en 1929. Le Tableau XXVI donne les températures maxima, minima et moyennes observées du 1er octobre 1935 au 30 septembre 1936. La température maximum a été enregistrée à 92 degrés le 11 juillet, et la température minimum le 31 janvier à 28 degrés sous zéro. La température moyenne mensuelle la plus haute a été celle de juillet à 64.3 degrés, et la température moyenne la plus basse a été celle de février à 6.1 degrés. La température moyenne pour l'année a été 38.1 degrés.

On donne sur le même tableau la précipitation mesurée au barrage pour la même période. Le total a été de 42.46 pouces, dont 31.1 pouces sous forme de pluie et 11.36 pouces sous forme de neige. La chute de neige a été mesurée à 113.58 pouces,—chiffre presque identique à celui de l'année précédente, où la chute totale de neige avait été de 114.11 pouces.

TABLEAU XXIV.—STATION “BARRAGE DU RAPIDE DES CEDRES” SUR LA RIVIERE DU LIEVRE
Superficie du bassin hydraulique: 3,000 milles carrés.

MOIS	DEBIT AU BARRAGE		EMMAGASINEMENT			RUISSELLEMENT			
	1		2	3	4	5	6	7	8
	Moyen mensuel en pieds-seconde	Total en mille-carrés-pieds	Volume d'eau dans le réservoir le 1er de chaque mois en mille-carrés-pieds	Augmentation du volume durant le mois	Diminution du volume durant le mois	Cube total de l'eau apportée par le bassin en mille-carrés-pieds	Apport moyen mensuel en pieds-seconde	Lame d'eau correspondant au cube de la colonne 5, en pouces	Précipitation au barrage Gouin, en pouces
Octobre 1935.....	3010	289	542	41	.....	330	3430	1.32	1.07
Novembre.....	3340	311	583	82	.....	393	4230	1.57	3.29
Décembre.....	2850	274	665	.....	43	231	2400	.92	1.64
Janvier 1936.....	3140	302	622	.....	117	185	1920	.74	3.91
Février.....	3140	282	505	.....	141	141	1570	.56	2.67
Mars.....	3710	356	364	72	.....	428	4460	1.72	5.38
Avril.....	9790	910	436	44	.....	954	10260	3.82	3.27
Mai.....	18880	1814	480	193	.....	2007	20880	8.03	3.38
Juin.....	9720	904	673	4	.....	908	9760	3.63	4.18
Juillet.....	3830	368	677	11	.....	379	3940	1.52	5.31
Août.....	3900	375	688	.....	54	321	3340	1.28	4.28
Septembre.....	3490	324	634	31	.....	355	3830	1.42	4.08
Total.....	.....	6509	.....	478	355	6632	.....	26.53	41.46

Le ruissellement égale 64% de la précipitation.

TABLEAU XXV.—STATION “BARRAGE DU RAPIDE DES CEDRES”, SUR LA RIVIERE DU LIEVRE
 Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage, et débits moyens quotidiens.
 Superficie du bassin hydraulique: 3,000 milles carrés.

DATE	OCTOBRE 1935		NOVEMBRE		DECEMBRE		JANVIER 1936		FEVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	131.6	3000	132.9	3000	135.1	3170	134.0	3070	130.4	3130	125.9	3140
2	.6	3000	133.0	3030	.1	3150	133.9	3070	.2	3120	.6	3140
3	.6	3000	.1	3020	.0	3120	.7	3060	.1	3120	.4	3140
4	.6	3000	.2	3030	.0	3120	.7	3060	129.9	3000	.2	3190
5	.6	3020	.2	2660	.0	3120	.6	3130	.8	3130	.0	3150
6	.7	3030	.4	2560	.0	3110	.5	3280	.7	3180	124.8	3160
7	.8	3010	.6	2500	134.9	2790	.4	3330	.6	3190	.6	3060
8	.8	3020	.7	2540	135.0	2630	.4	3290	.5	3100	.4	3150
9	.9	3000	134.0	2560	.0	2630	.3	3220	.3	3120	.2	3170
10	.9	3010	.2	2520	.0	2630	.1	3290	.1	3090	.0	3050
11	132.0	3000	.4	2530	.0	2630	.0	3240	128.9	3170	123.8	3190
12	.0	3000	.6	2530	.0	2630	132.9	3370	.8	3210	.7	2440
13	.0	3000	.8	2510	.0	2630	.8	3300	.7	3110	.7	2210
14	.0	3000	.9	2530	.0	2630	.6	3420	.5	3090	.7	2210
15	.0	3000	135.0	3550	.0	2630	.5	3370	.3	3110	.7	2210
16	.0	3000	.1	4550	.0	2630	.4	3040	.2	3150	.6	2200
17	.0	3000	.1	4300	.0	2630	.2	2930	.0	3170	.6	2230
18	.1	3030	.1	4800	.0	2630	.1	2930	127.9	3130	.8	2200
19	.3	3030	.1	4790	.0	2630	.0	2960	.7	3180	.8	2250
20	.3	3050	.0	4770	.0	2630	.0	2900	.6	3130	124.1	2250
21	.4	3060	.0	4770	.0	2630	131.8	2930	.4	3110	.4	4360
22	.5	3020	.0	4760	.0	2630	.7	2910	.2	3120	.6	5060
23	.6	3000	134.9	3780	.0	2880	.6	2910	.0	3180	.8	5070
24	.6	3010	.9	3520	134.8	3030	.5	3120	126.9	3130	125.0	5140
25	.7	3020	.8	3160	.7	3000	.4	3190	.7	3130	.2	5080
26	.7	3030	.8	3010	.8	3020	.3	3190	.5	3150	.6	5220
27	.8	3010	.8	3040	.7	2950	.2	3210	.3	3170	126.0	5150
28	.8	2980	.9	3090	.5	3110	.1	3160	.1	3150	.4	5230
29	.9	3000	135.0	3120	.3	3190	.0	3150	.0	3170	127.2	5200
30	.9	3000	.0	3130	.2	3130	130.8	3080	.....	.....	.7	6780
31	.9	3000	.....	.....	.0	3060	.5	3170	.....	.....	.9	8110
Moyenne.....	.....	3010	.....	3340	.....	2850	.....	3140	.....	3140	.....	3710

TABLEAU XXV.—(Suite)—STATION “BARRAGE DU RAPIDE DES CEDRES”, SUR LA RIVIERE DU LIEVRE

Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits moyens quotidiens.

Superficie du bassin hydraulique: 3.000 milles carrés.

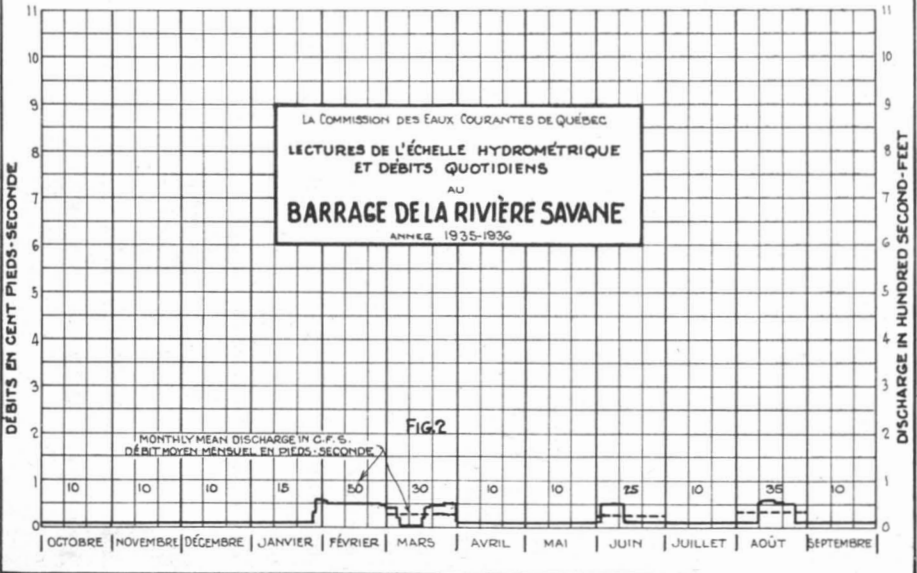
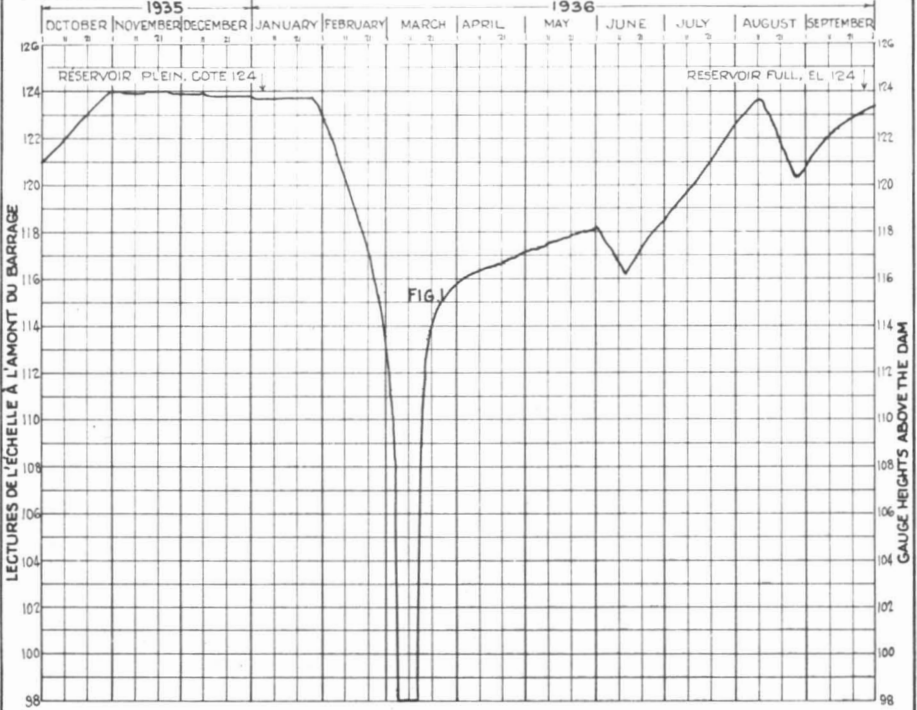
DATE	AVRIL 1936		MAI		JUN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	128.2	8200	129.6	8360	135.3	13460	135.4	6070	135.7	4210	134.3	3410
2	.6	9000	130.2	9820	.0	14970	.4	6050	.7	4520	.2	3400
3	.6	10000	.8	10320	134.9	14880	.3	5980	.7	4520	.2	3400
4	.6	9850	131.4	10480	.7	11540	.3	4440	.7	4520	.2	3400
5	.6	9750	132.2	11960	.8	8630	.4	3630	.7	4520	.1	3420
6	.6	9750	133.1	16120	135.1	8140	.4	3650	.7	4520	.1	3420
7	.6	9710	.4	18520	.4	8160	.5	3710	.7	4480	.0	3400
8	.5	9630	134.0	20820	.6	9560	.6	3790	.6	4520	.0	3400
9	.4	9710	.3	22250	.6	10030	.7	4460	.6	4520	.0	3400
10	.3	9700	.5	22250	.6	10030	.7	4990	.6	4460	.0	3400
11	.2	9780	.7	22320	.6	10120	.7	4990	.5	3620	.1	3420
12	.2	9780	135.0	24220	.7	10100	.6	5050	.4	3300	.2	3400
13	.2	9780	.3	25360	.8	11500	.6	5050	.4	3300	.3	3410
14	.2	9780	.6	25560	.8	12000	.6	4960	.4	3300	.3	3410
15	.2	9910	136.0	25490	.8	12000	.4	4080	.4	4520	.3	3410
16	.3	10020	.2	25470	.8	11970	.4	3520	.3	5000	.4	3420
17	.4	10190	.5	25240	.7	12000	.4	3470	.2	4990	.4	3420
18	.6	10070	.7	25100	.7	11860	.3	2920	.1	3850	.4	3420
19	.7	10110	.8	25010	.5	11860	.3	2680	.0	3410	.4	3420
20	.8	10100	.8	24690	.3	9340	.3	2680	.0	3430	.5	3420
21	.9	10010	.5	24970	.3	8040	.3	2680	.0	3430	.5	3400
22	.9	10050	.2	24480	.4	8020	.3	2750	134.9	3420	.5	3400
23	129.0	10050	135.8	21500	.4	8020	.3	2770	.9	3420	.5	3400
24	.1	10020	.7	19810	.4	8020	.4	2720	.9	3410	.5	3400
25	.1	10050	.5	19670	.4	6880	.4	2970	.8	3400	.6	3410
26	.2	10010	.2	19600	.4	6070	.4	3110	.8	3390	.6	3410
27	.2	10010	134.8	14630	.4	6090	.5	3100	.6	3410	.7	3430
28	.2	10010	.8	11070	.5	6160	.5	3100	.5	3410	.9	3450
29	.2	10010	135.0	10040	.5	6160	.5	3110	.5	3400	135.0	4460
30	.6	8530	.0	10060	.5	6140	.6	3100	.4	3420	.0	4730
31	.....	.....	.1	10150	.....	.....	.6	3120	.4	3420	.....	.....
Moyenne.....	.....	9790	.....	18880	.....	9720	.....	3830	.....	3900	.....	3490

TABLEAU XXVI.—TEMPERATURE ET PRECIPITATION OBSERVEES A NOTRE-DAME-DU-LAUS

	TEMPERATURE					PRECIPITATION (en pouces)		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1935.....	68	15, 31	22	8, 17	43.9	1.04	0.25	1.07
Novembre.....	68	1	8	23	33.8	2.50	7.88	3.29
Décembre.....	37	11	-23	30	11.5	0.10	15.44	1.64
Janvier 1936.....	37	14	-28	31	7.6	0.02	38.88	3.91
Février.....	45	26	-25	7	6.1	0.25	24.25	2.67
Mars.....	52	26	-15	2	28.8	3.93	14.50	5.38
Avril.....	59	30	12	4	35.5	2.13	11.38	3.27
Mai.....	85	9	22	16	49.1	3.28	1.00	3.38
Juin.....	84	15	35	30	60.0	4.18	.....	4.18
Juillet.....	92	11	40	1	64.3	5.31	.....	5.31
Août.....	83	10	41	27	61.6	4.28	.....	4.28
Septembre.....	83	24	27	29	55.8	4.08	.....	4.08
ζ Température moyenne annuelle.....					38.1	.....	.....	.....
Précipitation annuelle.....					.....	31.10	113.58	42.46

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

PLANCHE LXV



RIVIERE SAINTE-ANNE (de Beaupré)

Les réservoirs du lac Brûlé et de la rivière Savane ont servi à la régularisation du débit de la rivière Ste-Anne au bénéfice de l'usine hydro-électrique à St-Ferréol. Ces réservoirs sont exploités par la compagnie bénéficiaire qui paye elle-même le salaire des gardiens.

Des statistiques du débit sont tenues au barrage de la rivière Savane et sont indiquées sur les Tableaux XXVII et XXVIII.

Le Tableau XXVII donne pour chaque mois les débits maxima, minima et moyens en pieds-seconde. Le débit maximum eut lieu les 29, 30 et 31 janvier, et du 12 au 18 août, à 60 pieds-seconde. Le cube total de l'eau écoulée par les vannes durant l'année a été 21.23 mille-carré-pieds. Ce volume correspond à une lame de 14.16 pouces d'eau uniformément répartie sur le bassin estimé à 18 milles carrés.

Le 30 septembre 1935, le niveau du réservoir était à 121, et il était à 123.3 le 30 septembre 1936. La réserve a donc augmenté de 2.3 pieds, donnant un volume total d'apport pour l'année de 23.55 mille-carré-pieds, correspondant à une lame d'eau de 15.71 pouces uniformément répartie sur le bassin.

Sur le Tableau XXVIII on indique la hauteur de l'eau et le débit quotidien par les vannes. Le réservoir était vide à la cote 111 le 3 mars. Il s'est élevé graduellement jusqu'à la cote maximum 123.7 le 11 août. Il faut dire qu'à partir de la cote 111, le contrôle du niveau du réservoir n'est plus au barrage mais il est à la sortie du lac, environ un huitième de mille plus haut.

Les données du Tableau XXVIII sont indiquées en graphique sur la Planche LXV (Plan C-1458-14).

**TABLEAU XXVII.—STATION “BARRAGE DE LA RIVIERE SAVANE”, RIVIERE SAINTE-ANNE
(de Beaupré)**

Superficie du bassin hydraulique: 18 milles carrés.

MOIS	DEBITS EN PIEDS-SECONDE				RUISSELLEMENT	
	1 Maximum	2 Minimum	3 Moyen	4 Par mille- carré	5 Cube total de l'eau s écoulée par les vannes en mille-carré- pieds	6 Lame d'eau correspon- dant au cube de la colonne 5, en pouces
Octobre 1935.....	10	10	10	0.56	0.96	0.64
Novembre.....	10	10	10	0.56	0.93	0.62
Décembre.....	10	10	10	0.56	0.96	0.64
Janvier 1936.....	60	10	15	0.83	1.44	0.96
Février.....	55	45	50	2.78	4.50	3.00
Mars.....	50	5	31	1.72	2.98	1.99
Avril.....	10	10	10	0.56	0.93	0.62
Mai.....	10	1	1	0.56	0.96	0.64
Juin.....	50	10	25	1.39	2.32	1.55
Juillet.....	16	10	10	0.56	0.96	0.64
Août.....	60	10	35	1.94	3.36	2.24
Septembre.....	10	10	10	0.56	0.93	0.62
Total.....					21.23	14.16
Différence en plus dans l'emmagasinement.....					2.32	1.55
Total de l'apport pour l'année.....					23.55	15.71

TABLEAU XXVIII.—STATION “BARRAGE DE LA RIVIERE SAVANE”, RIVIERE STE-ANNE (de Beaupré)

Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits quotidiens.

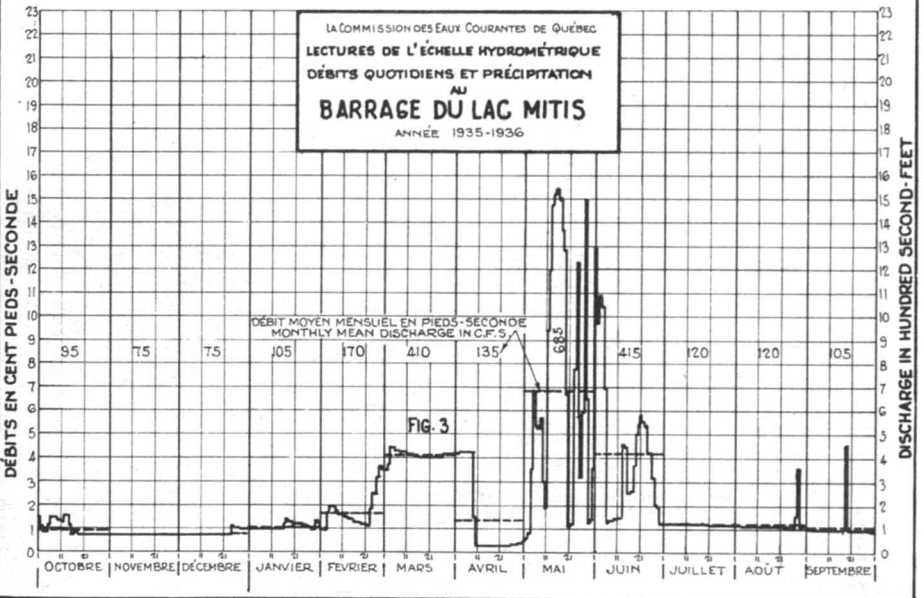
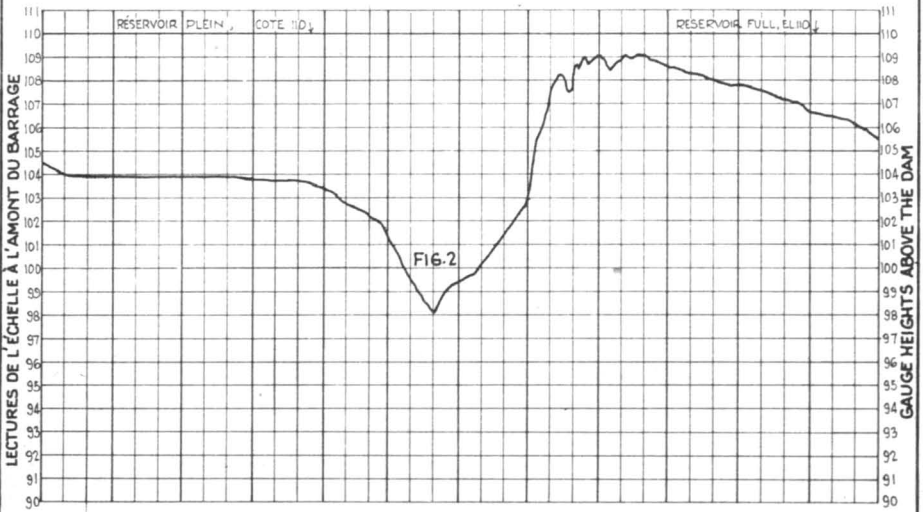
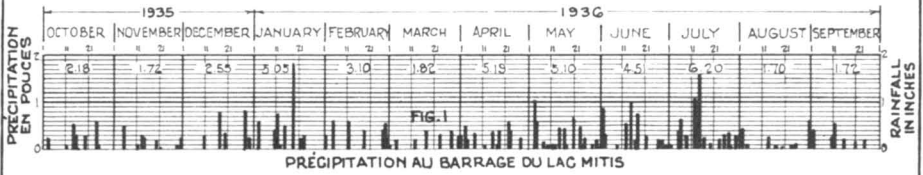
Superficie du bassin hydraulique: 18 milles carrés.

DATE	OCTOBRE 1935		NOVEMBRE		DECEMBRE		JANVIER 1936		FEVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	121.0	10	124.0	10	123.9	10	123.8	10	123.1	55	113.6	40
2	.1	10	.0	10	.9	10	.7	10	122.8	55	112.5	40
3	.2	10	.0	10	.9	10	.7	10	.5	50	111.3	40
4	.3	10	.0	10	.9	10	.7	10	.2	50	110.1	40
5	.4	10	.0	10	.9	10	.7	10	121.9	50	107.0	20
6	.5	10	123.9	10	.9	10	.7	10	.6	50	98.0	5
7	.6	10	.9	10	.9	10	.7	10	.3	50	.0	5
8	.7	10	.9	10	.9	10	.7	10	.1	50	.0	5
9	.8	10	.9	10	.9	10	.7	10	120.8	50	.0	5
10	.9	10	.9	10	.9	10	.7	10	.6	50	.0	5
11	122.0	10	.9	10	.9	10	.7	10	.4	50	.0	5
12	.1	10	.9	10	.8	10	.7	10	.1	50	.0	5
13	.2	10	.9	10	.8	10	.7	10	119.8	50	.0	5
14	.3	10	124.0	10	.8	10	.7	10	.5	50	.0	5
15	.4	10	.0	10	.8	10	.7	10	.2	50	108.0	20
16	.5	10	.0	10	.8	10	.7	10	118.9	50	111.3	40
17	.7	10	.0	10	.8	10	.7	10	.7	50	112.6	40
18	.8	10	.0	10	.8	10	.7	10	.4	50	113.4	40
19	.9	10	.0	10	.8	10	.7	10	.0	50	.8	45
20	123.0	10	.0	10	.8	10	.7	10	117.6	50	114.1	45
21	.1	10	.0	10	.8	10	.7	10	.2	50	.3	45
22	.2	10	123.9	10	.8	10	.7	10	116.8	50	.5	45
23	.3	10	.9	10	.8	10	.7	10	.4	50	.7	45
24	.4	10	.9	10	.8	10	.7	10	.0	50	.8	45
25	.5	10	.9	10	.8	10	.7	10	115.6	50	.9	45
26	.5	10	.9	10	.8	10	.7	10	.2	50	115.1	45
27	.6	10	.9	10	.8	10	.7	10	114.8	50	.3	50
28	.7	10	.9	10	.8	10	.7	30	.4	45	.4	50
29	.8	10	.9	10	.8	10	.6	60	.4	45	.5	50
30	.9	10	.9	10	.8	10	.5	60	.....	.....	.6	50
31	124.0	10	.....	.....	.8	10	.4	60	.....	.....	.7	50
Moyenne.....	.....	10	.....	10	.....	10	.....	15	.....	50	.....	31

TABLEAU XXVIII.—(Suite)—**STATION "BARRAGE DE LA RIVIERE SAVANE", RIV. STE-ANNE** (de Beaupré)
 Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits quotidiens.
 Superficie du bassin hydraulique: 18 milles carrés.

DATE	AVRIL 1936		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	115.8	10	117.2	10	118.3	10	118.5	10	122.5	10	120.8	10
2	.9	10	.2	10	.1	50	.7	10	.6	10	.9	10
3	116.0	10	.3	10	117.9	50	.8	10	.7	10	121.1	10
4	.1	10	.3	10	.7	50	.9	10	.9	10	.2	10
5	.1	10	.3	10	.5	50	119.0	10	123.0	10	.3	10
6	.2	10	.4	10	.4	50	.2	10	.1	10	.4	10
7	.2	10	.4	10	.3	50	.3	10	.2	10	.5	10
8	.3	10	.4	10	.1	50	.4	10	.4	10	.6	10
9	.3	10	.4	10	116.9	50	.5	10	.5	10	.7	10
10	.3	10	.5	10	.7	50	.7	10	.6	10	.9	10
11	.4	10	.5	10	.5	50	.8	10	.7	55	122.0	10
12	.4	10	.6	10	.3	50	.9	10	.6	60	.1	10
13	.5	10	.6	10	.2	10	.9	10	.4	60	.2	10
14	.5	10	.6	10	.4	10	120.0	10	.2	60	.3	10
15	.5	10	.7	10	.5	10	.2	10	.0	60	.3	10
16	.6	10	.7	10	.6	10	.3	10	122.7	60	.4	10
17	.6	10	.7	10	.7	10	.5	10	.5	60	.5	10
18	.7	10	.8	10	.8	10	.6	10	.3	60	.6	10
19	.7	10	.8	10	117.0	10	.7	10	.1	55	.7	10
20	.7	10	.8	10	.1	10	.8	10	121.8	55	.8	10
21	.8	10	.9	10	.3	10	.9	10	.6	55	.8	10
22	.8	10	.9	10	.4	10	121.1	10	.4	50	.9	10
23	.9	10	.9	10	.6	10	.2	10	.3	50	.9	10
24	.9	10	118.0	10	.7	10	.3	10	.1	50	.9	10
25	.9	10	.0	10	.8	10	.5	10	120.9	50	123.0	10
26	117.0	10	.1	10	118.0	10	.6	10	.7	50	.1	10
27	.0	10	.1	10	.1	10	.8	10	.5	50	.1	10
28	.1	10	.1	10	.2	10	.9	10	.3	10	.2	10
29	.1	10	.1	10	.3	10	122.1	10	.4	10	.2	10
30	.2	10	.2	10	.4	10	.3	10	.6	10	.3	10
31	.....	.....	.2	10	.....	.....	.4	10	.7	10	.....	.....
Moyenne.....	.....	10	.....	10	.....	25	.....	10	.....	35	.....	10

PLANCHE LXVI



LAC MITIS

Le barrage-réservoir construit à la sortie du lac Mitis permet l'emmagasinement de l'eau dans ce lac entre les cotes 90 et 110. Ce réservoir a une capacité de 110 mille-carré-pieds, ou environ 3 billions de pieds cubes. Le bassin de drainage est estimé à 143 milles carrés. Il permet de régulariser le débit à un minimum de 350 pieds-seconde à la Grande Chute Mitis exploitée par la Compagnie de Pouvoir du Bas St-Laurent.

Ce barrage a été construit durant l'hiver 1924-25. C'est une construction en encoffrements remplis de pierre, où le débit est contrôlé par deux vannes de fond, trois pertuis de surface, et deux glissoires à billots. Des fuites se produisent dans les cadres de ces ouvertures lorsque le réservoir est plein et complètement fermé. Le volume d'eau qui passe par ces fuites doit être estimé au meilleur de notre connaissance.

Le Tableau XXIX indique le volume total de l'eau écoulée au barrage et le cube total de l'eau apportée par le bassin. Nous voyons que le débit total a été de 238 mille-carré-pieds. L'apport fourni par le bassin a été de 246 mille-carré-pieds, correspondant à une lame d'eau de 20.67pouces uniformément répartie sur le bassin. La précipitation enregistrée au barrage Mitis a été de 40.9 pouces. Le ruissellement a donc été de 51% de la précipitation. A noter que la lame, uniformément répartie sur le bassin, correspondante à l'apport a été de 9.1 pouces pour le mois de mai. L'apport pour avril, mai et juin a été de 15 pouces. Nous avons estimé que l'apport maximum quotidien eut lieu le 3 mai à raison de 1,710 pieds-seconde, donnant un ruissellement d'environ 12 pieds-seconde par mille carré de bassin.

Sur le Tableau XXX on indique pour chaque jour de l'année, la hauteur de l'eau dans le réservoir et le débit moyen quotidien par les vannes du barrage. La hauteur de l'eau, au premier octobre 1935, était 104.45. Elle s'est abaissée jusqu'à 98.15 le 20 mars et elle atteignait un maximum de 109.10 le 1er juin.

La Planche LXVI (Plan C-2137-12) contient des graphiques indiquant la hauteur quotidienne du réservoir, les débits lâchés au barrage chaque jour, et la précipitation enregistrée au poste du barrage du lac Mitis.

Température et On trouvera sur le Tableau XXXI, les températures maxima, minima et moyennes, ainsi que la

Précipitation: précipitation enregistrées pour chaque mois de l'année au barrage du lac Mitis. Nous voyons que la température maximum a eu lieu le 15 juin à 93 degrés, et la température minimum le 2 janvier à 29 degrés sous zéro.

La température moyenne mensuelle la plus élevée a été celle de juin à 61.5 degrés, et la température moyenne mensuelle la plus basse a été celle de février à 5.3 degrés. La température moyenne pour l'année a été 35.9 degrés.

Ce tableau indique aussi que la précipitation totale enregistrée à ce poste a été de 40.90 pouces, dont 24.4 pouces sous forme de pluie et 16.5 pouces sous forme de neige,—la chute de neige ayant été mesurée à 165 pouces.

FLOTTAGE DU BOIS

Un certain volume d'eau a été fourni pour assurer le flottage du bois de la Compagnie Price Brothers sur la rivière Mitis, ainsi que le passage des billots au barrage. Cette quantité a été estimée à 34 mille-carré-pieds environ.

TABLEAU XXIX.—STATION "BARRAGE DU LAC MITIS"

Superficie du bassin hydraulique: 143 milles carrés.

MOIS	DEBIT AU BARRAGE		EM MAGASINEMENT			RUISSELLEMENT			
	1		2	3	4	5	6	7	8
	Moyen mensuel en pieds-seconde	Total en mille-carré-pieds	Volume d'eau dans le réservoir le 1er de chaque mois en mille-carré-pieds	Augmentation du volume durant le mois	Diminution du volume durant le mois	Cube total de l'eau apportée par le bassin en mille-carré-pieds	Apport moyen mensuel en pieds-seconde	Lame d'eau correspondant au cube de la colonne 5, en pouces	Précipitation au barrage Gouin, en pouces
Octobre 1935.....	95	9.1	69.5		3.4	5.7	60	0.49	2.18
Novembre.....	75	7.0	66.1	0		7.0	75	0.59	1.72
Décembre.....	75	7.2	66.1		1.0	6.2	65	0.52	2.55
Janvier 1936.....	105	10.1	65.1		2.7	7.4	75	0.62	5.05
Février.....	170	15.3	62.4		13.0	2.3	25	0.19	3.10
Mars.....	410	39.4	49.4		11.6	27.8	290	2.33	1.82
Avril.....	135	12.6	37.8	22.2		34.8	375	2.92	5.19
Mai.....	685	65.8	60.0	42.8		108.6	1130	9.11	5.10
Juin.....	415	38.6	102.8		3.7	34.9	375	2.93	4.57
Juillet.....	120	11.5	99.1		5.4	6.1	65	0.51	6.20
Août.....	120	11.5	93.7		8.6	2.9	30	0.24	1.70
Septembre.....	105	9.8	85.1		7.2	2.6	30	0.22	1.72
Total.....	237.9			65.0	56.6	246.3		20.67	40.90

Le ruissellement égale 51% de la précipitation.

TABLEAU XXX.—STATION “BARRAGE DU LAC MITIS”
 Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits moyens quotidiens.
 Superficie du bassin hydraulique: 143 milles carrés.

DATE	OCTOBRE 1935		NOVEMBRE		DECEMBRE		JANVIER 1936		FEVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	104.45	135	103.90	70	103.90	70	103.75	95	103.35	90	101.35	350
2	.40	105	.90	70	.90	70	.70	95	.30	90	.20	340
3	.40	75	.90	70	.90	70	.70	95	.30	90	.10	375
4	.35	75	.90	70	.90	70	.70	95	.25	170	100.90	445
5	.30	115	.95	75	.90	70	.70	95	.20	195	.70	445
6	.30	135	.95	75	.90	70	.65	95	.15	195	.50	435
7	.25	145	.95	75	.90	70	.65	95	.15	185	.30	435
8	.20	145	.95	75	.90	70	.65	95	102.95	170	.10	425
9	.15	135	.90	70	.90	70	.60	90	.85	160	99.95	425
10	.10	135	.90	70	.90	70	.65	95	.80	160	.70	425
11	.05	125	.90	70	.85	70	.65	95	.75	150	.50	415
12	103.95	145	.90	70	.85	70	.65	95	.70	145	.35	415
13	.90	150	.95	75	.85	70	.65	95	.65	145	.30	415
14	.95	110	.95	75	.85	70	.65	95	.55	135	.05	405
15	.90	70	.90	70	.85	70	.65	95	.50	135	98.85	405
16	.90	70	.95	75	.85	70	.65	95	.45	135	.65	400
17	.95	75	.95	75	.85	70	.65	125	.45	125	.50	400
18	.90	70	.95	75	.85	70	.70	145	.40	125	.35	400
19	.90	70	.95	75	.85	70	.70	135	.35	125	.20	400
20	.90	70	.95	75	.85	70	.65	125	.30	125	.15	400
21	.90	70	.95	75	.85	70	.60	120	.25	115	.15	400
22	.90	70	.95	75	.85	70	.60	120	.20	110	.20	400
23	.90	70	.95	75	.85	70	.60	120	.15	180	.35	400
24	.85	70	.95	75	.85	110	.55	120	.05	180	.55	400
25	.95	75	.95	75	.85	100	.55	110	.00	250	.75	415
26	.95	75	.90	70	.80	100	.55	110	101.85	240	.90	415
27	.90	70	.90	70	.80	100	.50	100	.80	320	99.00	415
28	.90	70	.90	70	.75	95	.45	95	.70	370	.15	415
29	.90	70	.95	75	.75	95	.45	95	.55	350	.20	415
30	.90	70	.90	70	.75	95	.40	135	.....	.....	.25	415
31	.90	70	.....	.....	.75	95	.35	130	.....	.....	.35	415
Moyenne.....	.....	95	.....	75	.....	75	.....	105	.....	170	.....	410

TABEAU XXX.—(Suite)—STATION “BARRAGE DU LAC MITIS”

Lectures de l'échelle hydraulique à l'amont du barrage et débits moyens quotidiens.

Superficie du bassin hydraulique: 143 milles carrés.

DATE	AVRIL 1936		MAI		JUIN		JUILLET		AOUT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	99.40	415	102.95	40	109.10	1295	108.60	125	107.85	115	106.65	105
2	.45	415	103.45	55	108.90	965	.60	125	.80	110	.60	95
3	.55	425	104.15	75	.90	1090	.60	125	.80	110	.60	95
4	.60	425	105.00	355	.80	1045	.60	125	.80	110	.60	95
5	.60	425	.45	685	.60	695	.55	125	.75	110	.60	95
6	.65	425	.70	535	.50	120	.55	125	.70	110	.55	95
7	.70	425	.95	530	.60	125	.50	120	.70	110	.55	95
8	.70	425	106.15	570	.70	125	.45	120	.70	110	.55	95
9	.70	145	.50	295	.80	125	.35	120	.65	110	.55	95
10	.90	25	107.05	185	.85	130	.30	120	.65	110	.50	95
11	100.10	25	.50	940	.90	130	.25	120	.60	110	.50	95
12	.25	25	.80	1200	109.00	130	.25	120	.60	110	.45	95
13	.35	25	108.00	1475	.10	460	.25	120	.55	110	.40	95
14	.55	25	.10	1525	.00	445	.20	120	.55	110	.35	95
15	.65	25	.25	1550	108.95	240	.20	120	.50	105	.35	95
16	.80	25	.20	1500	.95	245	.25	120	.45	105	.35	95
17	.95	25	.00	1365	109.05	260	.20	120	.45	105	.35	95
18	101.05	25	107.55	1280	.10	370	.15	115	.35	105	.30	440
19	.15	25	.55	670	.15	500	.05	115	.30	105	.20	90
20	.30	30	.70	110	.10	540	.00	115	.25	105	.10	90
21	.40	30	108.25	120	.05	580	107.95	115	.20	105	.05	90
22	.55	30	.60	775	.00	555	.95	115	.15	100	.00	90
23	.70	30	.65	1225	108.85	535	.90	115	.10	100	105.95	90
24	.85	30	.60	575	.85	415	.90	115	.05	100	.95	90
25	.95	30	.65	315	.85	410	.90	115	.05	130	.85	90
26	102.05	30	.95	590	.80	305	.90	115	106.95	140	.85	90
27	.20	30	109.00	1500	.75	200	.85	115	.95	140	.80	90
28	.30	35	108.70	655	.70	190	.85	115	.90	350	.75	90
29	.45	35	.75	125	.65	125	.85	115	.80	100	.70	85
30	.65	35	.90	130	.65	125	.85	115	.75	100	.65	85
31	.....	.....	109.10	360	.....	.....	.85	115	.70	115	.....	.....
Moyenne.....	.....	135	.....	685	.....	415	.....	120	.....	120	.....	105

**TABLEAU XXXI.—TEMPERATURE ET PRECIPITATION OBSERVEES AU BARRAGE DU
LAC MITIS**

	TEMPERATURE					PRECIPITATION (en pouces)		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1935.....	66	30	20	12	39.8	2.08	1.00	2.18
Novembre.....	62	6	-10	17	28.7	0.87	8.50	1.72
Décembre.....	42	1	-10	29, 31	14.4	.....	25.50	2.55
Janvier 1936.....	31	17	-29	2	6.9	.....	50.50	5.05
Février.....	47	18	-22	14, 20	5.3	.....	31.00	3.10
Mars.....	58	20	-28	2	26.1	1.02	8.00	1.82
Avril.....	61	30	11	2	33.2	1.29	39.00	5.19
Mai.....	72	25	20	6, 17	44.6	4.95	1.50	5.10
Juin.....	93	15	32	17	61.5	4.57	.....	4.57
Juillet.....	89	11	38	18	61.3	6.20	.....	6.20
Août.....	86	10	30	28	58.4	1.70	.....	1.70
Septembre.....	78	24	26	26	50.4	1.72	.....	1.72
Température moyenne annuelle.....					35.9	.....	.....	.....
Précipitation annuelle.....						24.40	165.00	40.90

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

RIVIERE DU NORD

La Commission exploite trois réservoirs d'emmagasinage dans le bassin de la rivière du Nord créés par des barrages construits au pied des lacs Masson, Long et Bédini. Ces trois réservoirs ont une capacité d'environ 27 mille-carré-pieds. Nous avons été assez heureux de pouvoir tirer de ces réservoirs l'eau nécessaire pour assurer, sur la rivière du Nord, un débit suffisant au bon fonctionnement des diverses usines échelonnées le long de son cours.

Les propriétaires qui bénéficient de l'emmagasinement ont payé la redevance qui leur a été réclamée. Cette redevance a été fixée à \$9.00 par pied de hauteur de chute aménagée. La Commission a perçu un montant de \$4,266.00 des compagnies bénéficiaires.

GLACE SUR LES RESERVOIRS

Sur le Tableau XXXII on indique la date de la prise de la glace sur chacun des réservoirs, et la date de sa disparition au printemps. Cette statistique est donnée pour toutes les années pour lesquelles nous avons des renseignements.

A noter qu'à l'automne de 1935, la glace s'est formée aux dates suivantes:

Réservoir Gouin.....	15 novembre
“ Mattawin.....	4 décembre
“ St-François.....	6 décembre
“ Kénogami.....	5 décembre
“ Baskatong.....	21 décembre
“ Cabonga.....	7 décembre
“ Mitis.....	17 novembre
“ des Cèdres.....	21 décembre

Au printemps de 1936, la glace est disparue aux dates suivantes:

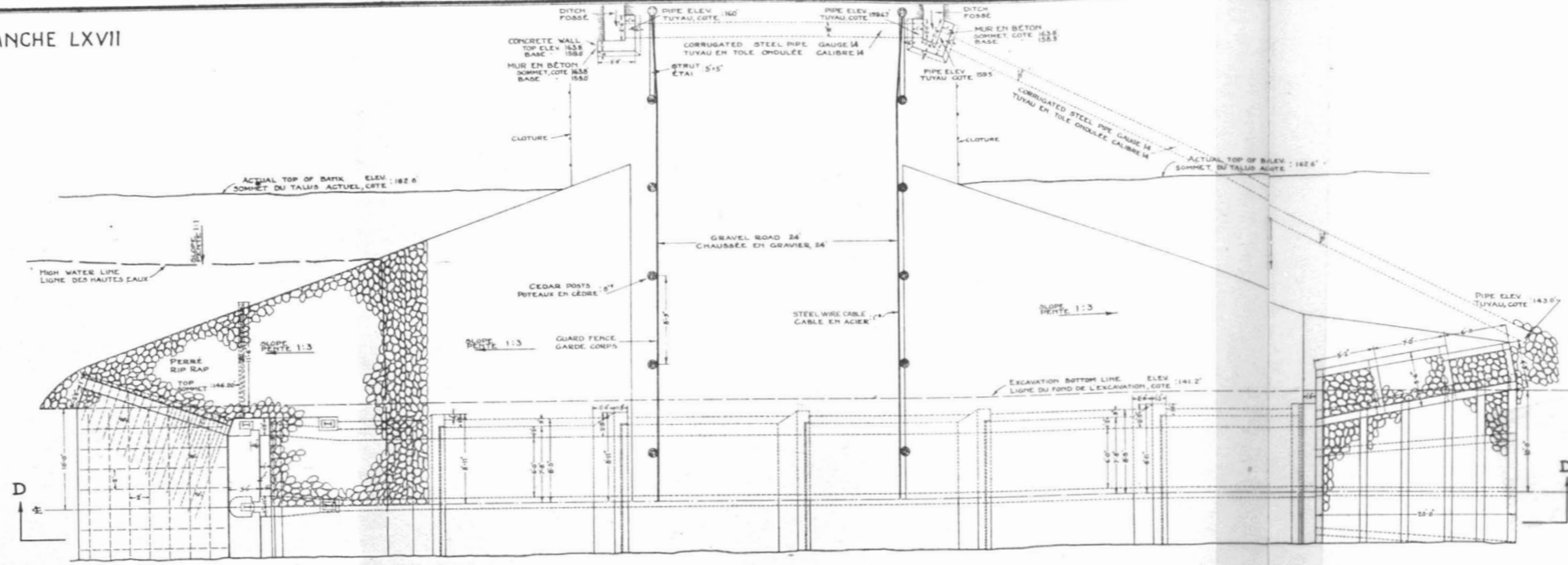
Réservoir Gouin.....	22 mai
“ Mattawin.....	5 mai
“ St-François.....	30 avril
“ Kénogami.....	5 mai
“ Baskatong.....	4 mai
“ Cabonga.....	13 mai
“ Mitis.....	15 mai
“ des Cèdres.....	4 mai

TABEAU XXXII.—DATE DE LA PRISE ET DU DEPART DE LA GLACE SUR LES RESERVOIRS

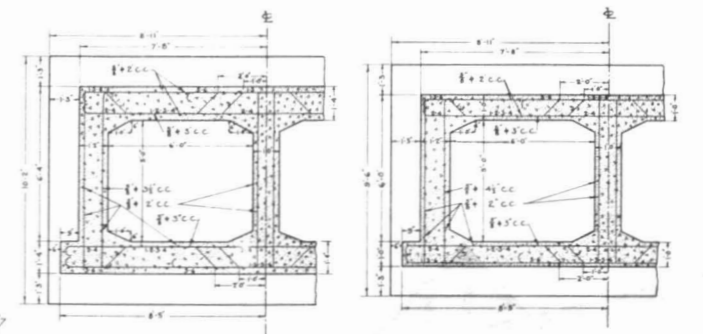
ANNEE	GOUIN Lat. nord 48° 23'		MATTAWIN Lat. nord 46° 51'		ST-FRANCOIS Lat. nord 45° 55'		KENOGAMI Lat. nord 48° 20'	
	Prise	Départs	Prise	Départs	Prise	Départs	Prise	Départs
1920-21.....					21 nov. 1920			
1921-22.....					24 nov. 1921	27 avril 1922		
1922-23.....		11 mai 1923			1 déc. 1922	30 avril 1923		
1923-24.....	14 déc. 1923	12 mai 1924			19 déc. 1923	6 mai 1924		
1924-25.....	18 nov. 1924	27 avril 1925			6 déc. 1924	22 avril 1925		
1925-26.....	25 nov. 1925	4 mai 1926			27 nov. 1925	1 mai 1926		19 mai 1926
1926-27.....	22 nov. 1926	6 mai 1927				19 avril 1927	1 déc. 1926	7 mai 1927
1927-28.....	27 nov. 1927	21 mai 1928			2 déc. 1927	7 mai 1928	2 déc. 1927	10 mai 1928
1928-29.....	26 nov. 1928	9 mai 1929			28 nov. 1928	29 avril 1929	30 nov. 1928	17 mai 1929
1929-30.....	24 nov. 1929	10 mai 1930			23 nov. 1929	4 mai 1930	26 nov. 1929	12 mai 1930
1930-31.....	1 déc. 1930	10 mai 1931	26 nov. 1930	22 avril 1931	3 déc. 1930	12 avril 1931	3 déc. 1930	28 avril 1931
1931-32.....	3 déc. 1931	18 mai 1932	6 déc. 1931	10 mai 1932	8 déc. 1931	2 mai 1932	6 déc. 1931	13 mai 1932
1932-33.....	18 nov. 1932	13 mai 1933	27 nov. 1932	6 mai 1933	23 nov. 1932	4 mai 1933	29 nov. 1932	14 mai 1933
1933-34.....	10 nov. 1933	11 mai 1934	16-17 nov. 33	5 mai 1934	16 nov. 1933	25 avril 1934	28 nov. 1933	5 mai 1934
1934-35.....	25 nov. 1934	15 mai 1935	6 déc. 1934	21 avril 1935	6 déc. 1934	29 avril 1935	14 déc. 1934	15 mai 1935
1935-36.....	15 nov. 1935	22 mai 1936	4 déc. 1935	5 mai 1936	6 déc. 1935	30 avril 1936	5 déc. 1935	5 mai 1936

TABLEAU XXXII—(Suite)—DATE DE LA PRISE ET DU DEPART DE LA GLACE SUR LES RESERVOIRS

ANNEE	MITIS Lat. nord 48° 20'		BASKATONG Lat. nord 46° 43'		CABONGA Lat. nord 47° 18'		DES CEDRES Lat. nord 46° 05'	
	Prise	Départ	Prise	Départ	Prise	Départ	Prise	Départ
1920-21.....								
1921-22.....								
1922-23.....								
1923-24.....								
1924-25.....		22 mai 1925						
1925-26.....	8 nov. 1925	6 mai 1926						
1926-27.....	2 nov. 1926	10 mai 1927						
1927-28.....	21 nov. 1927	15 mai 1928						
1928-29.....	1 nov. 1928	16 mai 1929	22 déc. 1928	1 mai 1929				
1929-30.....	18 nov. 1929	16 mai 1930	29 nov. 1929	5 mai 1930	30 nov. 1929	11 mai 1930		
1930-31.....	28 nov. 1930	4 mai 1931	2 déc. 1930	20 avril 1931	15 déc. 1930	25 avril 1931	15 déc. 1930	1 mars 1931
1931-32.....	1 déc. 1931	14 mai 1932	6 déc. 1931	11 mai 1932	27 déc. 1931	13 mai 1932	8 déc. 1931	4 mai 1932
1932-33.....	13 nov. 1932	23 mai 1933	27 nov. 1932	6 mai 1933	16 déc. 1932	7 mai 1933	20 nov. 1932	18 avril 1933
1933-34.....	13 nov. 1933	12 mai 1934	16 nov. 1933	6 mai 1934	27 nov. 1933	5-7 mai 1934	15 nov. 1933	1 mai 1934
1934-35.....	11 nov. 1934	14 mai 1935	11 déc. 1934	2 mai 1935	10 déc. 1934	10 mai 1935	7 déc. 1934	31 mars 1935
1935-36.....	17 nov. 1935	15 mai 1936	21 déc. 1935	4 mai 1936	7 déc. 1935	13 mai 1936	21 déc. 1935	4 mai 1936

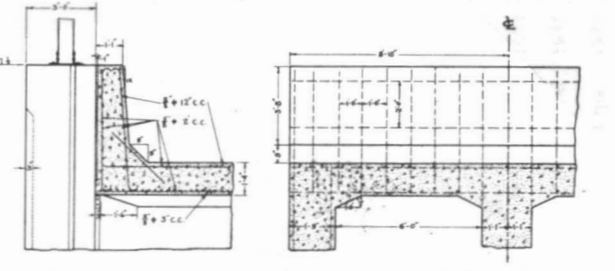


GENERAL PLAN
PLAN GÉNÉRAL
SCALE OF 4 FEET TO 1 INCH
ÉCHELLE DE 4 PIEDS AU POUCE

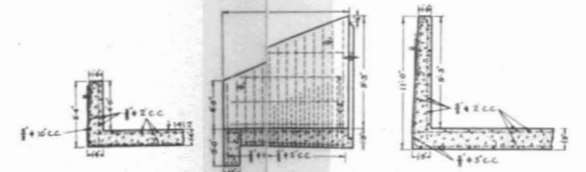


SECTION A-A
COUPE A-A (FIG 3)
SCALE OF 2 FEET TO 1 INCH
ÉCHELLE DE 2 PIEDS AU POUCE

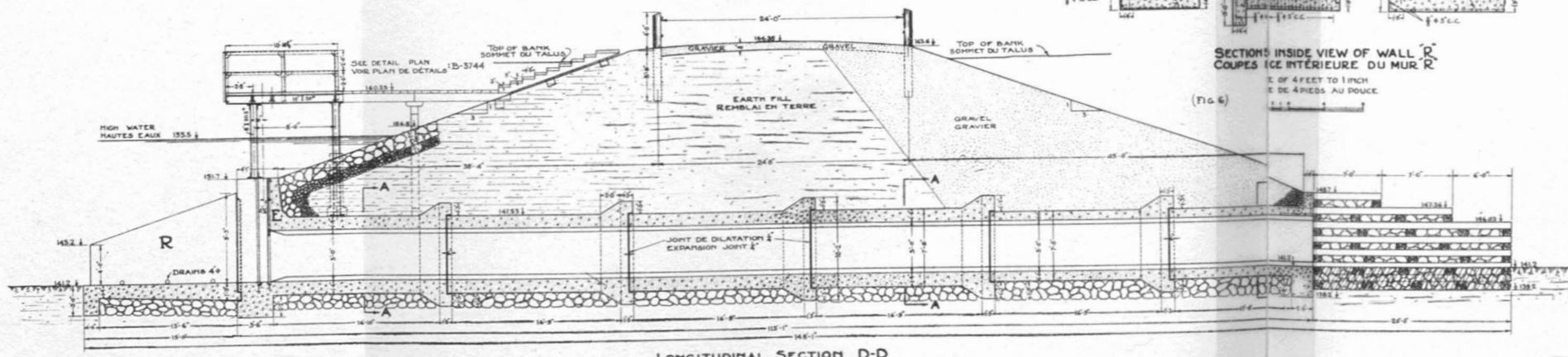
SECTION B-B
COUPE B-B (FIG 4)
SCALE OF 2 FEET TO 1 INCH
ÉCHELLE DE 2 PIEDS AU POUCE



SECTION AND INSIDE VIEW OF WALL 'E'
COUPE ET FACE INTÉRIEURE DU MUR 'E'
SCALE OF 2 FEET TO 1 INCH
ÉCHELLE DE 2 PIEDS AU POUCE



SECTIONS INSIDE VIEW OF WALL 'R'
COUPES (FACE INTÉRIEURE) DU MUR 'R'
SCALE OF 4 FEET TO 1 INCH
ÉCHELLE DE 4 PIEDS AU POUCE



LONGITUDINAL SECTION D-D
COUPE LONGITUDINALE D-D (FIG 2)
SCALE OF 4 FEET TO 1 INCH
ÉCHELLE DE 4 PIEDS AU POUCE

QUEBEC STREAMS COMMISSION
RIVERS ST-LOUIS AND LA GUERRE
RETAINING DAM ON ST-LOUIS RIVER AT THE
HUNTINGDON AND PORT-LEWIS ROAD.
COUNTY OF HUNTINGDON
SCALES AS SHOWN.

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
RIVIÈRES ST-LOUIS ET LA GUERRE
BARRAGE DE RETENUE SUR LA RIVIÈRE ST-LOUIS
À LA ROUTE HUNTINGDON PORT-LEWIS.
COMTÉ DE HUNTINGDON
ÉCHELLES TELLES QU'INDIQUÉES.

MONTRÉAL, 3 JUILLET, 1935.
Revised 24 décembre 1936.

R. J. L.
INGÉNIEUR EN CHEF.

RIVIERES LA GUERRE ET ST-LOUIS

Dans notre rapport annuel de 1935, nous disions qu'il avait été décidé de construire un barrage de contrôle un peu à l'ouest de la ligne de faite qui sépare les rivières St-Louis et La Guerre, c'est-à-dire à l'intersection de la route Huntingdon-Port Lewis. Ce barrage doit servir à l'époque des hautes eaux et des crues à rétablir les conditions naturelles d'écoulement de la rivière La Guerre vers le lac St-François. Durant ces périodes, le barrage à l'embouchure de cette rivière, à St-Anicet, serait complètement ouvert. Lorsque l'époque des hautes eaux aurait cessé de se faire sentir sur la rivière St-Louis, le barrage de St-Anicet sera alors fermé et le barrage de contrôle à la tête de la rivière La Guerre sera ouvert de façon à ce que le drainage de tout le bassin de la rivière La Guerre se fasse par la rivière St-Louis.

La Compagnie Geo. Mills, Limited, à qui le conseil de comté de Huntingdon avait adjugé l'entreprise de ce barrage de contrôle, commença les travaux le 28 octobre 1935. Ces travaux furent poursuivis jusqu'au 16 janvier 1936, alors que les conduites en béton, le remblai et les vannes étaient terminés. Ils furent complétés ensuite dans la période du 22 avril au 12 juin 1936.

Ce barrage consiste en un remblai de terre, avec pente à l'amont et à l'aval de 3 dans 1, sur le sommet duquel est établie une chaussée libre de 24 pieds de largeur. Deux conduites rectangulaires de 6 pieds de largeur par 5 pieds de hauteur, avec arêtes chanfreinées, furent construites à la base de ce remblai pour l'écoulement de l'eau. Le fond de ces conduites est à la cote 141.2. Le sommet du barrage ou de la chaussée est à la cote 164.35. L'admission de l'eau dans les conduites est contrôlée par deux portes manoeuvrées par un mécanisme installé sur une plate-forme à la partie amont du barrage. On a estimé que les eaux hautes à l'amont pourront s'élever jusqu'à la cote 155.5, et toute la face amont du remblai a été recouverte d'un perré de 2½ pieds d'épaisseur jusqu'à la cote 156.5.

L'entreprise avait été adjugée pour un montant global de \$12,694.20. Quelques modifications furent faites au plan original. Ainsi, on fit une excavation supplémentaire pour atteindre une couche de terrain solide pour asseoir les conduites. Cette excavation fut ensuite remplie d'une couche de grosse pierre placée à la main, d'environ 2 pieds d'épaisseur. Toute la partie aval du remblai en terre a été remplacée par du gravier, c'est-à-dire par un matériel à la fois pesant et perméable, qui permettra la collection et l'écoulement parfaits des eaux qui pourront s'infiltrer dans ce remblai.

Ces changements ont fait augmenter le coût final de l'entreprise à \$14,318.91.

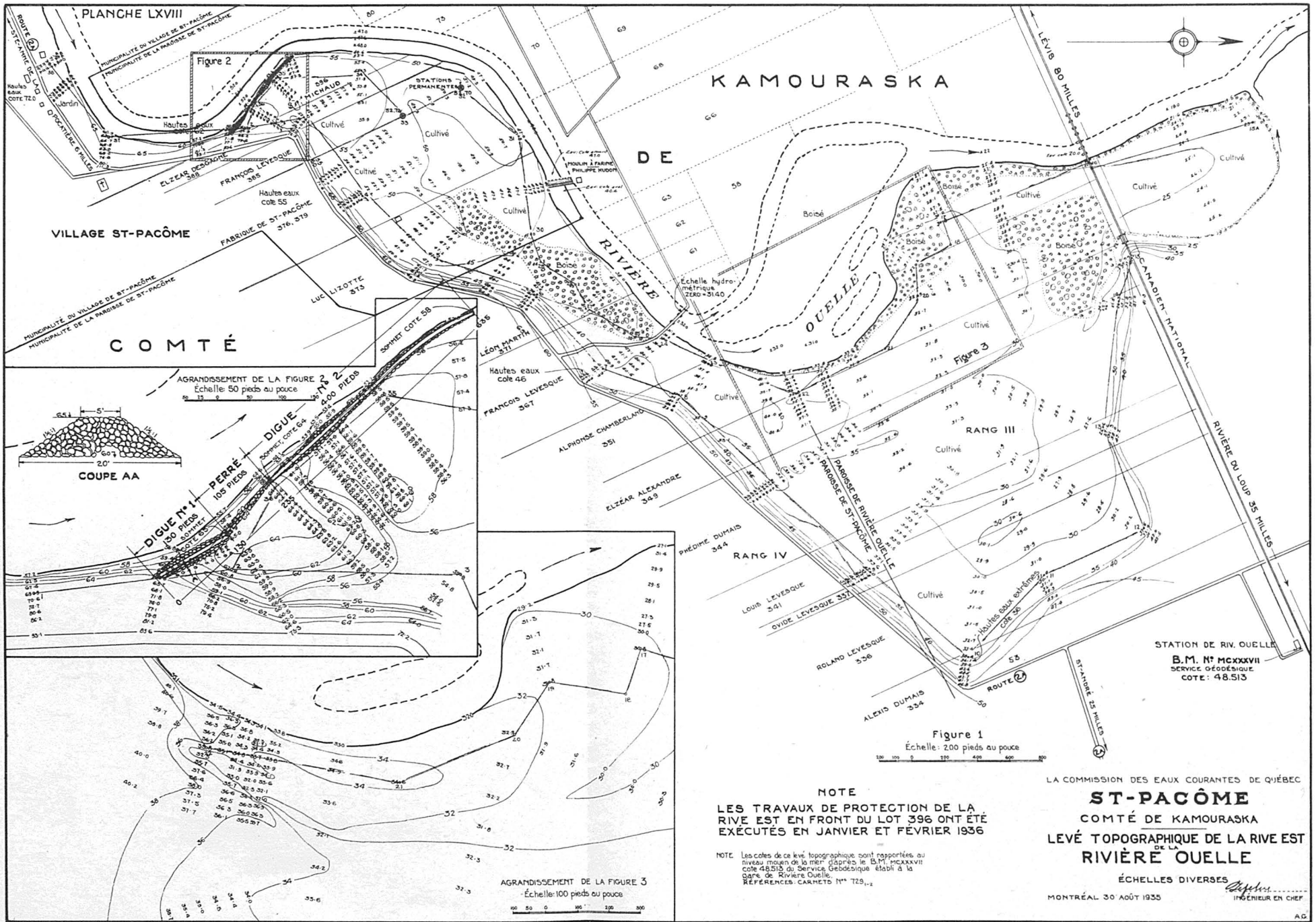
Les frais de surveillance ont été remboursés à notre Commission, en parts égales, par le Ministère des Travaux Publics du Canada et le Ministère Provincial de l'Agriculture.

L'exploitation de ce barrage sera commencée bientôt, et des gardiens attitrés devront être nommés pour veiller à son bon maintien.

Durant l'été de 1935, le Ministère des Travaux Publics du Canada a fait réparer et a mis en état de bonne exploitation le barrage qu'il possédait déjà à l'embouchure de la rivière La Guerre, au lac St-François.

Les travaux relatifs au système de contrôle sont terminés et dès que le dragage de la passe entre les rivières La Guerre et St-Louis sera complété, nous serons en mesure de commencer réellement l'exploitation de ce système.

Sur la Planche LXVII (Plan A-3743 des archives de la Commission) sont donnés un plan général et diverses coupes de ce barrage de contrôle.



KAMOURASKA

DE

RIVIÈRE

OUELLE

VILLAGE ST-PACÔME

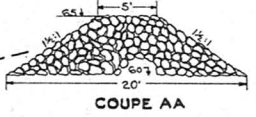
COMTÉ

STATION DE RIV. OUELLE
B.M. N° MCXXXVII
SERVICE GÉODÉSIQUE
COTE: 48.513

Figure 1
Échelle: 200 pieds au pouce

AGRANDISSEMENT DE LA FIGURE 2
Échelle: 50 pieds au pouce

AGRANDISSEMENT DE LA FIGURE 3
Échelle: 100 pieds au pouce



NOTE
LES TRAVAUX DE PROTECTION DE LA RIVE EST EN FRONT DU LOT 396 ONT ÉTÉ EXÉCUTÉS EN JANVIER ET FÉVRIER 1936

NOTE: Les cotes de ce levé topographique sont rapportées au niveau moyen de la mer d'après le B.M. MCXXXVII cote 48.513 du Service Géodésique établi à la gare de Rivière Ouelle. RÉFÉRENCES: CARNETS N° 729, 730

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
ST-PACÔME
COMTÉ DE KAMOURASKA
LEVÉ TOPOGRAPHIQUE DE LA RIVE EST DE LA RIVIÈRE OUELLE
ÉCHELLES DIVERSES
MONTRÉAL 30 AOÛT 1935
Ingénieur en Chef

RIVIERE OUELLE

Travaux de protection exécutés sur la rive est, au village de St-Pacôme, comté de Kamouraska.

Au mois de juin 1935, certains résidents du village de St-Pacôme, comté de Kamouraska, adressaient une requête au gouvernement demandant que des travaux de défense soient exécutés le long de la rive est de la rivière Ouelle, sur le lot No. 396 du village de St-Pacôme.

Un levé topographique a d'abord été fait de toute la partie de la rivière Ouelle s'étendant du village de St-Pacôme jusqu'à mille pieds environ, en aval du pont du chemin de fer du Canadien National, soit une distance totale de 1.5 milles. Sur ce parcours, la rivière a une dénivellation de 38 pieds et contient en amont, de nombreux rapides où il se forme une quantité considérable de frazil. Ce frazil vient s'accumuler un peu en aval du village, à la hauteur du barrage d'un moulin à farine, et cause un refoulement de l'eau qui doit s'écouler à travers le lot 396, à un endroit où la rivière fait une courbe assez prononcée. Le nouveau cours de la rivière se produit à travers une étendue de terrains plats et cause des érosions annuelles. Une superficie d'environ soixante acres de bonnes terres à culture est menacée d'être ruinée.

Il y a plus de cinquante ans, un Monsieur King qui faisait la commerce du bois sur la rivière Ouelle, fit construire des encoffrements pour empêcher la rivière de déborder à cet endroit. Depuis, ces encoffrements ont été démolis et la proportion d'eau haute qui déborde augmente d'année en année.

Pour protéger la rive et empêcher l'eau de traverser les terres, il fallait rétablir ces défenses. Nous avons suggéré la construction de deux digues en pierre respectivement de 130 et 400 pieds de longueur réunies par un empierrement de la rive d'environ 115 pieds de longueur. La hauteur maximum de ces digues était de 5 pieds, ayant une largeur de 20 pieds à la base et de 5 pieds à la crête. Les faces amont et aval avaient une inclinaison donnée par une pente de $1\frac{1}{2}$ horizontal pour chaque pied vertical. Ces digues, de même que le perré proposé, devaient consister en pierres pesant au moins 50 à 75 livres (one man stone).

Par l'arrêté ministériel No 3571, en date du 28 décembre 1935, la Commission a été autorisée à exécuter ces travaux qui ne devaient pas dépasser un montant de \$2,100.00.

Les travaux furent exécutés du 13 janvier au 26 février 1936. Un total de 853 verges cubes de pierre fut transporté et mis en place. Le travail a été exécuté dans les limites de l'appropriation mise à notre disposition.

Cette défense a bien résisté aux hautes eaux du printemps de 1936, et nous avons tout lieu de croire qu'elle empêchera les hautes eaux de venir causer des dommages à toute cette partie de terrain qui était sujette anciennement à l'érosion causée par le courant rapide de ce chenal de fortune.

La Planche LXVIII (Plan B-3768 de nos archives) comprend le levé topographique de la rivière Ouelle et indique à la figure 2 une coupe et un plan de la défense exécutée.

RIVIERE MASKINONGE

Lors de la descente des glaces de la rivière Maskinongé, le printemps dernier, un embâcle s'est formé dans la nuit du 21 au 22 mars, à la hauteur du pont-route dans le village de Maskinongé. La rivière était alors en pleine crue et débitait environ 7,150 pieds-seconde. Les glaces s'entassèrent sur une distance d'un demi-mille en amont du pont. La hauteur de l'eau atteignit la cote 39 au-dessus du niveau moyen de la mer et toute la rive est fut inondée. On fit sauter cet embâcle de glace à l'aide de dynamite. La débâcle qui se produisit alors emporta la culée en terre à l'extrémité est du barrage Lemyre-Bélangier, et détruisit le canal de fuite et les fondations de la minoterie Bélangier, le canal d'amenée et une partie de la scierie Lemyre. Sur la rive ouest, une carderie appartenant à M. Lemyre, et un magasin de la compagnie d'eau minérale "Maski" furent aussi grandement endommagés.

Le cours de la rivière s'établit dans la trouée qui venait de se faire et augmenta de jour en jour l'érosion de la rive est.

La municipalité du village de Maskinongé et les propriétaires des deux moulins tentèrent de faire exécuter un système de protection de la rive à l'aide de pilots et de palplanches en arrière desquels on entassait des sacs remplis de sable. On craignait que la rivière ne continuât d'affouiller la berge et ne se créât un passage à travers le village, à l'est du pont-route.

Le 1er avril, un ingénieur de la Commission fut dépêché sur les lieux pour diriger les propriétaires affligés, dans les travaux de protection déjà commencés.

Le 6 avril, la Commission, avec l'approbation du gouvernement, prit charge des travaux de défense qui furent continués sous sa direction et terminés le 17 avril, au coût d'environ \$3,000.00. Ces travaux furent ratifiés par l'arrêté ministériel No 1132, en date du 23 avril 1936.

L'érosion fut arrêtée. Nous avons alors fait faire un relevé complet des dégâts, nous permettant de tracer un programme pour le rétablissement de la rive est et la reconstruction de la culée du barrage endommagé. Les travaux suivants furent recommandés:

1°. Construction d'un encoffrement en bois rempli de pierre, soutenu par des pilots et ancré dans la rive est à angle droit avec le barrage existant. Cet encoffrement comprend environ:

52 pilots,

850 verges cubes de caissonnage,

12,000 pieds, mesure de planche, de revêtement.

Un batardeau doit être construit au préalable pour bloquer la brèche, et permettre la construction à sec de cet encoffrement.

Le coût de ce travail est estimé à environ \$7,918.00.

2°. Un remblai en terre et pierre entre l'encoffrement et la rive est, comprenant environ 2,200 verges cubes. Ce remblai est estimé à \$4,400.00

Il a été alloué un montant de 10% de la somme totale des travaux pour frais de surveillance et imprévus. Le coût total de l'ouvrage est estimé à \$13,500.00.

La Commission fut autorisée par l'arrêté ministériel No 2409, en date du 10 septembre 1936, à exécuter les réparations projetées.

Les travaux ont commencé le 6 septembre et devront se poursuivre et être terminés vers le 15 décembre de cette année.

On trouvera sur la Planche LXIX (Plan B-3930-1 de nos archives), le levé topographique de cette partie de la rivière Maskinongé entre le pont de la route Montréal-Québec et le barrage Lemyre-Bélanger. On indique aussi sur ce plan les grandes lignes des réparations qu'il y a lieu d'exécuter. Les détails des encoffrements et des remblais sont indiqués sur un autre plan portant le No 3930-2.

LAC NICOLET

Barrage à la sortie du lac Nicolet

Il existe, depuis un grand nombre d'années, un barrage à la sortie du lac Nicolet construit sur le lot 19, rang XI, canton de Ham Nord. Ce barrage appartient à la Compagnie Brompton Pulp & Paper, et était exploité pour le flottage du bois.

Le lac Nicolet est une nappe d'eau qui est presque entièrement située dans le canton de Ham Sud, mais sa sortie est dans le canton de Ham Nord. Cette nappe d'eau a une longueur de 3 milles et une largeur moyenne un peu supérieure à un demi-mille. Sa superficie est de 1.6 milles carrés.

Ce lac est à l'altitude 1148 pieds et son bassin de drainage est de 5 milles carrés. Il se déverse dans un ruisseau qui est tributaire au ruisseau Delaynerie, lequel se jette dans la rivière Nicolet, branche ouest, à environ deux milles de la sortie du lac. Sur cette branche de la rivière, plusieurs petites chutes sont exploitées par des particuliers pour moulins à farine et moulins à scie.

Ces usiniers ont demandé à la Commission des Eaux Courantes de réparer le barrage du lac Nicolet afin d'emmagasiner un certain volume d'eau pour assurer la marche de leurs moulins durant les périodes d'étiage.

Ce lac n'est plus contrôlé par la Compagnie Brompton depuis environ quinze ans. Cette compagnie possède la plupart des lots qui aboutent au lac. Elle y a concédé et loué des emplacements pour la construction de chalets d'été. Environ trente-deux chalets sont construits depuis quelques années.

Le barrage du lac Nicolet était exploité tant bien que mal par les propriétaires de moulins situés à l'aval jusqu'à il y a quatre ou cinq ans,— époque où la Compagnie Brompton révoqua ce privilège en conséquence des dommages qui étaient causés à certains concessionnaires d'emplacements de villégiature.

Nous n'avons jamais fait l'arpentage topographique du lac Nicolet, mais nous avons d'abord cru, après un examen sommaire, qu'il y aurait possibilité d'y retenir les eaux sur une hauteur de 3 pieds. En juin 1935, nous avons demandé à la Compagnie Brompton la permission de rétablir un certain emmagasinement dans le lac Nicolet en réparant le barrage qu'elle possédait à la sortie du lac. La Compagnie nous assura sa coopération en tant que l'exhaussement que nous ferions dans le lac Nicolet n'affecterait aucun droit des locataires ou des concessionnaires établis sur les rives.

A l'automne de 1935, des réparations complètes furent exécutées au barrage de façon à le mettre en état d'exploitation. Ces réparations ont été autorisées par l'arrêté ministériel No 2750, en date du 4 octobre 1935, ainsi que par l'arrêté ministériel No 3383 en date du 4 décembre 1935.

Le barrage est une construction en encoffrements comportant trois pertuis de 7 pieds 3 pouces de largeur, controlés par des poutrelles de 6 pouces par 6 pouces.

Au printemps de 1936, le barrage fut fermé et l'eau fut exhaussée à une hauteur de 3 pieds au-dessus du seuil. Les propriétaires riverains se plaignirent alors de l'inondation de leurs quais, hangars à chaloupes, terrasses, et surtout de l'inondation des routes qui avaient été établies sur l'ancienne grève pour atteindre leurs habitations.

La Compagnie Brompton, qui leur avait concédé ces terrains, fut mise au courant de leurs plaintes, et fit de vives représentations à la Commission, lui rappelant que permission lui avait été accordée de réparer le barrage et d'y faire un emmagasinement, à condition que les droits et privilèges des propriétaires riverains seraient respectés.

Un examen fait par l'un de nos ingénieurs a démontré qu'il n'était possible d'élever les eaux que d'une hauteur de 1.3 pieds au-dessus du seuil, sans s'exposer à des dommages sur les propriétés privées. Le barrage fut alors ouvert et le niveau maintenu aux environs de cette cote. Il a été exploité par la suite dans ces limites.

Les usiniers de cette branche de la rivière Nicolet se sont plaints et ont demandé à la Commission de rétablir la retenue de trois pieds, ou tout au moins d'examiner et estimer le coût des dommages qui se produiraient sur les propriétés affectées et les routes établies sur la grève, si cette retenue de trois pieds était maintenue.

Cet examen sera fait au cours du printemps ou de l'été 1937.

RIVIERE NICOLET (Branche Sud-Ouest)

Projet de réservoir au lac Richmond

Sur demande de la Compagnie Lotbinière Pulp & Paper, de Nicolet Falls, et de la Dominion Paper Company, de Kingsey Falls, en date du 9 octobre 1935, une étude a été faite sur les possibilités de régularisation du débit de la partie supérieure de la branche sud-ouest de la rivière Nicolet, à l'aide d'un réservoir qui serait créé au lac Richmond.

Description :

La rivière Nicolet est un tributaire de la rive sud du St-Laurent dans lequel elle se jette à Nicolet. Elle arrose successivement les comtés de Wolfe, Richmond, Arthabaska, Drummond et Nicolet.

A environ un demi-mille de son embouchure, elle se divise en deux branches appelées branche nord-est et branche sud-ouest, et dont les longueurs respectives sont environ 80 milles.

Le lac Richmond est situé sur la branche sud-ouest, dans le canton de Tynwick, comté d'Arthabaska, à environ 71 milles de l'embouchure. Il est à deux milles au nord-est de la ville d'Asbestos, et à cinq milles à l'est de Danville. C'est le seul lac que l'on rencontre à la partie supérieure de cette branche de la rivière.

Bassin de drainage :

La rivière Nicolet a un bassin de drainage total à son embouchure de 1,260 milles carrés. La branche nord-est a un bassin de 680 milles carrés et la branche sud-ouest, qui nous intéresse spécialement, a un bassin de 580 milles carrés.

Au pied du lac Richmond, le bassin de drainage est de 200 milles carrés.

Forces hydrauliques :

Les deux principales forces hydrauliques sur la branche sud-ouest de la rivière Nicolet sont les chutes Kingsey (Kingsey Falls) et Nicolet (Nicolet Falls).

Les chutes Kingsey ont une hauteur de 28 pieds et sont exploitées par la Compagnie Dominion Paper.

Les chutes Nicolet ont une hauteur totale de 155 pieds dont 85 pieds appartiennent à la Compagnie Lotbinière Lumber qui n'utilise cependant qu'une hauteur de 50 pieds, et 70 pieds à la Compagnie Canadian-Johns-Manville.

Il est à remarquer que la Compagnie Canadian Johns-Manville a fait savoir à la Commission qu'elle n'entend pas pour le moment exploiter cette partie de force hydraulique et qu'elle se dégage de toute responsabilité des charges annuelles qui pourraient lui être imposées en rapport avec ce projet.

La hauteur totale des deux chutes est donc de 183 pieds dont 78 pieds sont exploités.

Il y a aussi trois autres aménagements hydrauliques de peu d'importance sur cette branche de la rivière Nicolet, notamment à Ste-Brigitte et à la Visitation. Ces aménagements ont des hauteurs respectives de 20 pieds, 10 pieds et 6 pieds. Leur peu d'importance et leur éloignement du lac Richmond nous ont fait négliger ces aménagements dans la présente étude.

Réservoir proposé :

Nous avons fait examiner le lac Richmond, à la fin de novembre 1935, pour connaître les possibilités de transformer cette nappe d'eau en un réservoir d'emmagasinement pour servir à la régularisation de la branche sud-ouest de la rivière Nicolet et améliorer les conditions de débit aux endroits des principales forces hydrauliques.

Plan de Référence :

Les hauteurs des cotes citées dans ce rapport sont au-dessus du niveau moyen de la mer et le plan de référence est celui dont on s'est servi pour dresser le profil en long de cette branche de la rivière Nicolet en 1928 (Voir plans B-2574-1, 2, 3).

Emplacement de Barrage :

Notre ingénieur a examiné la sortie du lac Richmond pour y rechercher un emplacement convenable pour la construction d'un barrage-réservoir. Il existe actuellement, à la sortie, un vieux barrage en bois construit il y a une quinzaine d'années par la Compagnie Lotbinière Lumber et qui était utilisé pour le flottage du bois. Ce barrage est en très mauvais état et n'a pas été réparé depuis plusieurs années. La Compagnie Lotbinière Lumber a discontinué le flottage sur le lac Richmond, mais elle se sert encore de ce lac comme bassin d'emmagasinement. Le dessus des piliers de ce barrage est à la cote 543 et le seuil des déversoirs est à la cote 533 environ, c'est-à-dire qu'il peut retenir une hauteur d'environ 8 pieds sur le lac équivalant à un volume de 10 mille-carré-pieds.

L'emplacement de ce vieux barrage n'est pas avantageux pour la construction d'un barrage-réservoir d'une certaine hauteur, car les berges sont basses et le fond de la rivière est en sable et gravier.

Le seul emplacement qui a été trouvé avantageux pour une construction de ce genre est situé à trois milles en aval de la sortie du lac Richmond, soit à 1,500 pieds en amont du pont-route traversant la rivière sur le lot 13, rang II, canton de Shipton. A cet endroit, le lit de la rivière est en roc. Sur la rive nord, le roc est dénudé jusqu'à la cote 575, mais sur la rive sud il est recouvert de terre à partir de la cote 535. Des forages devront être exécutés sur cette berge pour nous permettre de connaître l'épaisseur de la terre qui recouvre le roc.

Capacité d'emmagasinement :

Lors de la visite de notre ingénieur, le niveau du lac Richmond était à la hauteur 536. En temps de sécheresse, le niveau s'abaisse jusqu'à la cote 533. Les hautes eaux se sont élevées jusqu'à la cote 545, d'après le témoignage de plusieurs riverains.

A l'emplacement choisi pour l'établissement du barrage-réservoir, le niveau de l'eau de la rivière était à la cote 517.5.

D'après le profil en travers, nous voyons qu'il pourrait être économique de construire un barrage en béton dont la crête atteindrait la hauteur 566 et capable d'une retenue maximum des eaux sur le lac Richmond à 563. Ce barrage aurait une hauteur maximum de 50 pieds.

Comme les eaux basses du lac Richmond sont à la cote 533, une retenue maximum faite à la hauteur 563 offrirait par conséquent un exhaussement du lac de 30 pieds.

La superficie actuelle du lac Richmond et de la partie de la rivière Nicolet située entre le lac et l'emplacement du barrage projeté est de 1.2 milles carrés. La superficie de la nappe d'eau après exhaussement à la hauteur 563, deviendrait 4.4 milles carrés. La capacité du réservoir serait donc d'environ 67 mille-carré-pieds.

Débit :

Le Service Fédéral des Forces Hydrauliques et de l'Hydrométrie, en coopération avec la Commission des Eaux Courantes, observe les débits de la branche sud-ouest de la rivière Nicolet depuis avril 1929. Une échelle hydrométrique est installée au pont-route dont nous avons parlé plus haut et qui est situé à 1,500 pieds en aval de l'emplacement proposé pour le barrage-réservoir. Le débit maximum observé fut 6,480 pieds-seconde le 18 avril 1933 et le débit minimum fut 8 pieds-seconde le 23 août de la même année.

Nous avons calculé que grâce à l'emmagasinement proposé de 67 mille-carré-pieds, il aurait été possible d'obtenir aux deux principales forces hydrauliques de Kingsey et Nicolet un débit régularisé de 200 pieds-seconde de 1929 à 1935, excepté pour la période s'étendant du 3 juin 1933 au 1er mars 1934, durant laquelle le débit régularisé aurait été de 170 pieds-seconde.

Puissance Additionnelle:

La régularisation de la branche sud-ouest de la rivière Nicolet à 200 pieds-seconde fournira une puissance additionnelle de 5 chevaux-an par pied de chute. Cette puissance additionnelle est calculée en supposant que le débit n'est fourni que six jours par semaine et à un rendement effectif des turbines de 85%.

Domages qui seraient causés par l'exhaussement du Lac Richmond:

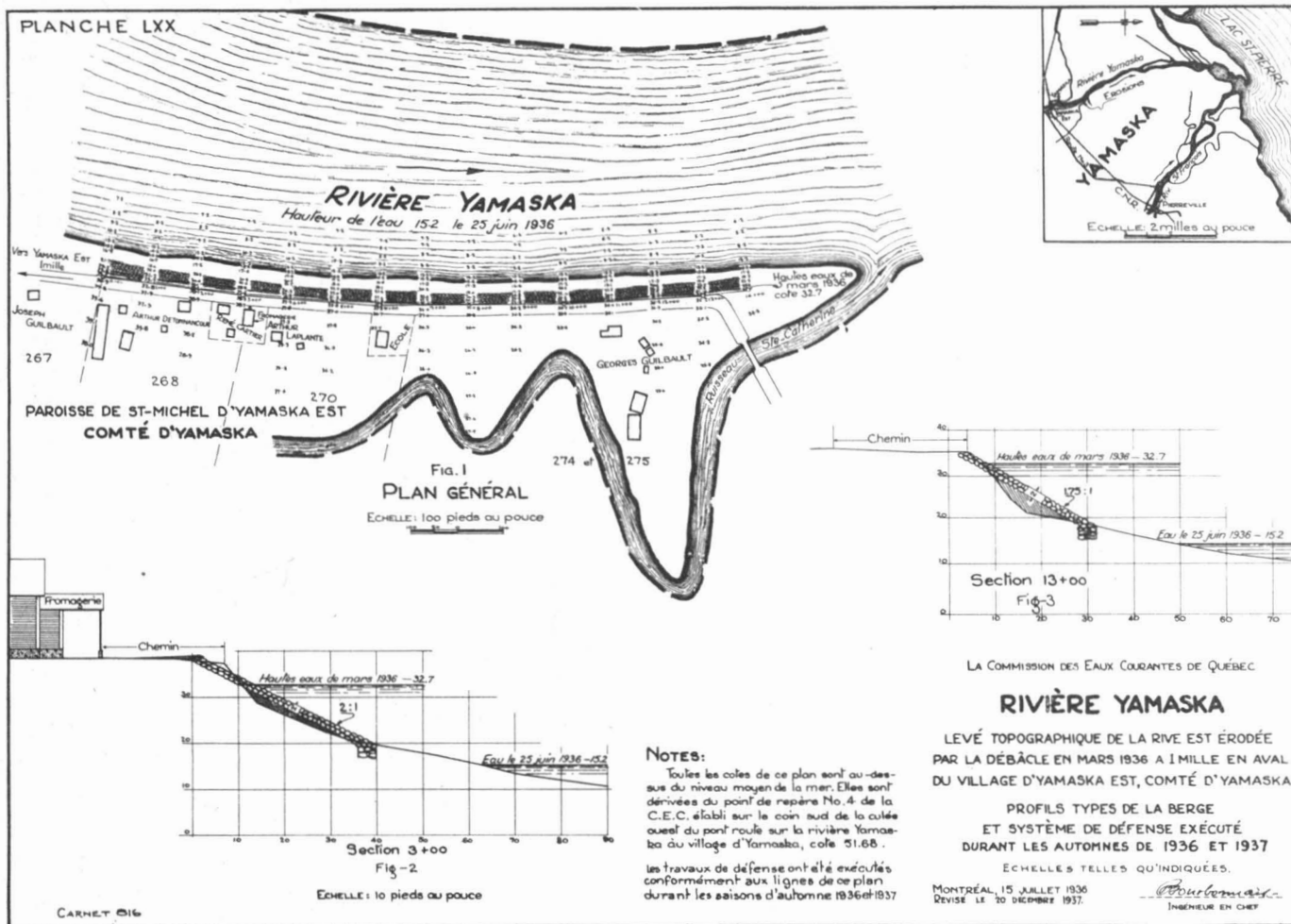
Les dommages que causerait l'exhaussement des eaux du lac Richmond à la cote 563 ne seraient pas considérables. Il y a un peu de terrain cultivé sur la rive nord du lac mais, d'un autre côté, environ 70% du terrain inondé est en bois ou en broussailles. Il y a cependant quarante-cinq chalets d'été construits sur le bord du lac qui seront tous affectés par l'exhaussement et qui devront être achetés ou déplacés.

Coût du Projet:

Le coût probable de ce projet est estimé à environ \$480,000.00, et les charges annuelles ont été fixées à 8%. Elles sont réparties comme suit:

Intérêt sur capital.....	4%
Amortissement en 30 ans.....	1¾%
Entretien et exploitation.....	2¼%
	8%
Total.....	8%

Le montant des charges annuelles à ce taux est donc de \$38,400.00.



NOTES:

Toutes les cotes de ce plan sont au-dessus du niveau moyen de la mer. Elles sont dérivées du point de repère No. 4 de la C.E.C. établi sur le coin sud de la cùlée ouest du pont roulé sur la rivière Yamaska au village d'Yamaska, cote 51.68.

Les travaux de défense ont été exécutés conformément aux lignes de ce plan durant les saisons d'automne 1936 et 1937.

RIVIERE YAMASKA

En juin 1936, une requête de citoyens du village d'Yamaska-Est, était référée à la Commission, par laquelle on demandait de faire examiner la rive est de la rivière Yamaska, en aval du village, et de faire rapport sur les moyens de réparer les dommages qui avaient été causés par érosion à la suite de la débâcle du printemps.

Description :

La rivière Yamaska coule du sud au nord, drainant par son cours principal et ses affluents, une partie des comtés de Brome, Shefford, Rouville, St-Hyacinthe, Bagot, Richelieu et Yamaska.

Bassin de drainage :

Son bassin de drainage à l'embouchure, et par conséquent à Yamaska-Est, est de 1,920 milles carrés.

Débâcle de 1936 :

La débâcle du printemps de 1936 a été particulièrement rigoureuse sur la rivière Yamaska. A la suite du dégel précoce et des pluies de la première quinzaine de mars, la débâcle s'est produite à une date beaucoup plus avancée que d'habitude. Elle a eu lieu le 19 mars aux environs d'Yamaska-Est, et les glaces charriées par le courant ont causé des érosions importantes sur les berges des lots 268, 270, 274 et 275 de la paroisse de St-Michel d'Yamaska-Est, environ un mille en aval du village.

Hauteur de l'eau de la débâcle :

L'eau a atteint à cette date la cote 32.7 au-dessus du niveau moyen de la mer. Nous pouvons nous faire une idée de l'exhaussement causé par la débâcle alors que le 25 juin, la cote de l'eau était 15.2.

Dommages :

La route partant d'Yamaska-Est et se dirigeant vers le fleuve, court sur le haut de la berge. Les glaces ont complètement affouillé le talus de cette berge, notamment en face de la fromagerie de M. René Cartier. Si les érosions de ce printemps se répétaient, plusieurs bâtisses sur le bord du chemin seraient en danger.

Défense proposée:

La défense qu'il y aura lieu d'établir sur cette rive pour remédier aux dommages précités, consistera en un empierrement du talus de la berge qui est atteint par les hautes eaux du printemps entre les cotes 20 et 35. Cet empierrement aura une longueur d'environ 1,300 pieds, et une épaisseur moyenne de 2 pieds, placé suivant une pente de 2 pieds horizontaux pour un pied vertical.

Matériau:

Les renseignements obtenus nous portent à croire qu'il n'y a pas de pierre disponible aux environs d'Yamaska-Est. Cette pierre devra être charroyée des paroisses environnantes et plutôt éloignées de l'endroit des travaux.

On estime que ces réparations nécessiteront la mise en place d'environ 3,700 verges cubes, ou 460 toises de pierre. Le talus de la berge devra être nivelé et remblayé avec de la terre transportée à cette fin.

Ces travaux ont été jugés nécessaires, et rapport a été fait au gouvernement en ce sens.

La Planche LXX (Plan C-3953 des archives de la Commission) donne des détails du levé topographique qui a été fait de cette partie de la berge à réparer et des sections types de l'empierrement proposé.

RIVIERE BECANCOUR

A la fin de mai 1936, le Conseil Municipal de la Corporation du Village de Bécancour adressait à la Commission copie d'une résolution demandant d'examiner les rives de la rivière Bécancour, en front du village, où se produisent chaque année des érosions causées par les glaces et les hautes eaux du printemps.

Au mois de juin, et de nouveau au mois d'août de cette année, un ingénieur de la Commission a visité les lieux et a fait un levé topographique des divers endroits où des dommages étaient causés.

Cet examen a porté sur trois points que nous avons étudiés séparément.

1o. Erosions sur la rive est de la rivière Bécancour, lots 145 et 148 du cadastre de la paroisse de Bécancour

A 700 ou 800 pieds en amont du pont de la route No 3, la rivière fait un demi-cercle et la force du courant ronge chaque printemps une lisière de la berge. Plusieurs témoins de la débâcle du printemps dernier ont déclaré qu'une lisière de terrain de 60 pieds de largeur environ a été emportée jusque'ici par la force des eaux.

Le 2 juillet, le niveau de l'eau de la rivière était à la cote 12.2 pieds. Au mois de mars dernier, lors de la débâcle, l'eau a atteint la cote 26.0 pieds au même endroit. Les eaux basses sont généralement à la cote 11 pieds.

La hauteur générale du terrain entre la rivière et la route No 3 est de 25 pieds. Il s'ensuit qu'à chaque débâcle, l'eau de la rivière au lieu de suivre son cours naturel déborde et coule à travers les lots 148, 145 et 142 et passe par-dessus la route No 3. Il est à craindre que la rivière ne se coupe un chenal nouveau en travers de ces lots et isole de ce fait le pont de cette route.

Il est probable qu'un enrochement qui arrêterait les érosions de la berge de la rivière sur les lots 148 et 145 éloignerait ce danger. Cet enrochement devrait se faire sur une longueur de 1,700 pieds jusqu'à la cote 25.0 pieds environ.

Il serait facile de se procurer toute la roche nécessaire à 4 ou 5 milles de Bécancour, à un endroit connu sous le nom de "Coteau de Roches."

Nous estimons que la quantité de pierre qu'il faudra placer pour faire cette défense sera d'environ 5,040 verges cubes, ou 630 toises.

Les détails du levé topographique qui a été fait de ces dommages apparaissent sur notre plan C-3964.

20. Erosions sur la rive est de la rivière Bécancour, en bordure du lot 158 du village de Bécancour

La rivière Bécancour, en front du lot 158, se sépare en deux chenaux pour contourner une île appelée "Île St-Arnauld." Le chenal est décrit un demi-cercle en bordure de ce lot et le courant érode sérieusement la rive sur une longueur d'environ 900 pieds. Le lot en question appartient à M. Jos. Hébert, mais aucune bâtisse ni aucune propriété publique n'est menacée. Cependant, ce terrain est très bien ensemencé et il y aurait peut-être danger, dans l'avenir, de voir ce chenal de la rivière Bécancour s'accroître davantage et attaquer d'autres propriétés situées en aval.

Le jour de notre examen, l'eau de la rivière était à la cote 12.1. Les eaux hautes du printemps dernier se sont élevées jusqu'à la cote 27.0 pieds. Le moyen le plus facile d'arrêter ces érosions est de protéger la berge de la rivière par un enrochement. Cet enrochement couvrirait le talus entre les cotes 12 et 26.

La quantité de pierre nécessaire pour faire ce travail est estimée à 2,400 verges cubes, ou 300 toises.

Le plan C-3982 indique l'endroit où se manifeste cette érosion et où un système de protection pourrait être construit.

30. Mur de protection sur la rive est de la rivière Bécancour, à l'aval du pont Trahan-Savoie.

On nous affirme que la glace des débâcles du printemps vient s'accumuler sur les îles situées entre le pont Trahan-Savoie et le pont de la grande route No 3. Les glaces sont ensuite refoulées jusqu'au pied des maisons et des dépendances construites sur la rive est, en aval du pont Trahan-Savoie. Ce pont est une construction relativement neuve dont la culée est à la hauteur 43.5 pieds, et par sa masse sert de brise-glace et de pilier de protection pour les maisons situées immédiatement à l'aval.

La municipalité et certains propriétaires, entre autres MM. Albert Deshaies, Pierre Dubois et Sévère Moreau, ont protégé le talus du coteau sur lequel leurs bâtisses sont établies, par des murs en pierre sèche. Ces murs sont à la hauteur 30.5 pieds environ, et les hautes eaux du printemps dernier se sont élevées jusqu'à 30 pieds.

On demande la construction d'un mur de protection s'étendant depuis le lot 171 jusqu'au lot 158.

Les glaces, si elles s'entassent près de ces habitations, ne semblent pas causer les dommages que l'on craint. L'écorce des arbres en bordure du coteau et les bâtisses ne portent pas de marques de dommages causés par le frottement de ces glaces.

Il n'est pas recommandable de projeter la construction d'un mur en béton, tel que demandé. Tout d'abord, les fondations pour établir une pareille construction ne nous semblent pas convenables, parce que nous n'avons pu relever aucune trace de roc sur cette rive qui nous permettrait d'asseoir ce mur d'une façon stable.

Il y aurait peut-être lieu de recontinuer la protection en enrochement qui a été faite à certains endroits, de façon à ce que les glaces, en venant frapper le pied du coteau, ne causent pas d'érosion qui pourrait menacer la fondation de quelques dépendances.

Les travaux qu'il y aurait lieu de faire comprendraient environ 60 verges cubes d'excavation et la mise en place de 800 verges cubes de pierre, ou 100 toises.

Conclusion :

1° Le projet d'enrochement et de défense de la rive sur les lots 145 et 148, en amont du pont de la route No 3, semble être celui qui s'impose tout d'abord à notre attention. Il y a là une menace de voir la route No 3 coupée par la rivière Bécancour et de voir isolé le pont-route qui a été jeté sur cette rivière. Comme il a été constaté, chaque printemps l'eau passe au-dessus de cette pointe de terrain dont la hauteur moyenne est d'environ 2 ou 3 pieds plus basse que les hautes eaux du printemps. Il y a donc lieu de construire cet enrochement, sinon dès maintenant, du moins dans un avenir assez rapproché.

2° La protection demandée en bordure du lot 158, propriété de M. Jos. Hébert, n'aura pour effet que de défendre une propriété privée. On peut prétendre qu'en défendant cette rive on arrêterait le danger que l'érosion n'attaque quelques terrains voisins. Mais il n'y a aucune propriété publique en danger et cette protection pourrait être retardée sans inconvénient.

3° La construction d'un mur de béton à l'aval du pont Trahan-Savoie n'est pas recommandable à cause des fondations de sable et de gravier et des inconvénients que constituerait ce mur d'enceinte. Les glaces, dit-on, qui viennent s'entasser tout près des dépendances des maisons construites en bordure de la rue, ne semblent cependant pas causer de dommages considérables. Nous croyons que la défense, par un mur en roches, du talus du coteau où sont construites ces maisons serait suffisante pour parer aux érosions qui pourraient devenir dangereuses. Ce travail, cependant, peut être retardé à la saison prochaine.

RIVIERE SAINT-FRANCOIS

Erosion de la rive ouest de l'Île du Fort, en amont de Notre-Dame-de-Pierreville

En 1936, la débâcle de la partie inférieure de la rivière St-François eut lieu le 19 mars. Le débit qui s'ensuivit atteignait des proportions considérables. On enregistra ce jour là, à Hemmings Falls, quelques milles en amont de Drummondville, un débit de 85,300 pieds-seconde, correspondant à un ruissellement de 27 pieds-seconde par mille carré de bassin de drainage. Les glaces charriées par ces eaux tourmentées attaquèrent particulièrement la rive ouest de l'Île du Fort, depuis le lot 1038 au lot 1050, à environ un mille en amont du village de Notre-Dame-de-Pierreville, ou à 4 milles en amont du lac St-Pierre. Le chemin public qui longe la rivière à cet endroit a été affouillé par l'eau à plusieurs endroits, rendant son passage dangereux sur une longueur d'au moins 4,100 pieds.

Le niveau des eaux basses de la rivière à cet endroit est voisin de la cote 11 au-dessus du niveau moyen de la mer. Lors de la débâcle du 19 mars, le niveau s'est élevé à 31.7. On nous a rapporté qu'au cours de la débâcle de 1928, notamment le 7 avril, l'eau avait atteint sur la rive de l'Île du Fort, la cote 40. Cependant, ce jour-là, le débit de la rivière St-François, à Hemmings Falls, avait été calculé à 83,400 pieds-seconde. Il y a donc lieu de croire que cette cote 40 au-dessus du niveau moyen de la mer a été causée par le refoulement dû à un embâcle de glace à l'embouchure de la rivière, au lac St-Pierre.

La rive érodée est constituée d'épaisses couches de sable reposant sur des lits de glaise. L'érosion a attaqué le chemin public à quatre endroits, notamment sur les lots 1040, 1043, 1045 et 1046. Deux maisons situées sur les lots 1043 et 1044 ont dû être déplacées. La maison d'école localisée sur le lot 1042 n'est qu'à 29 pieds du bord du talus érodé et devra nécessairement être déplacée. Sept autres habitations seraient en danger si ces érosions et les éboulis qui s'ensuivent venaient à se répéter.

Un levé complet du chemin, des habitations, du talus et du fond de la rivière a été fait par nos ingénieurs dans les premières semaines de mai. Cet examen avait été demandé par une requête adressée à l'Honorable Ministre des Terres et Forêts, à la fin de mars 1936, par M. l'abbé J. M. Martin, curé de Notre-Dame-de-Pierreville, et signée par cent quatorze résidents. Cette requête fut ensuite confirmée par résolution du Conseil Municipal de la Paroisse de Notre-Dame-de-Pierreville, le 4 avril 1936.

L'ouvrage à faire pour stabiliser complètement le talus de cette rive est considérable. Nous croyons que le meilleur moyen serait d'y déposer

un empierrement d'au moins 2 pieds d'épaisseur sur toute la longueur affectée, environ 4,100 pieds. Cet empierrement devrait être solidement appuyé à la base sur un empattement. Il y aurait lieu d'étudier s'il n'y aurait pas avantage à remplacer cet empattement par un mur en encoffrement, ou par une ligne de pilots réunis les uns aux autres par des entretoises ou des treillis métalliques.

Cet empierrement pourrait être posé jusqu'à la cote 33 qui protégerait la rive contre les érosions telles que survenues au printemps de 1936, ou encore, jusqu'à la cote 40 qui a déjà été atteinte par l'eau le 7 avril 1928.

La différence minime entre les coûts des travaux exigés par les deux projets, comparée au coût total, nous incline à recommander le projet de protection jusqu'à la cote 40 au-dessus du niveau moyen de la mer.

Nous estimons qu'il y aurait lieu de mettre en place environ 25,000 verges cubes de pierre, ou 3,100 toises. Ce matériau devra être transporté d'une assez grande distance. Les amas de pierre les plus rapprochés que nous avons visités sont situés à St-Joachim, à 18 milles.

Le coût élevé de cette dépense nous fait hésiter à recommander, pour l'instant, l'exécution de ces travaux.

REGION DE CHIBOUGAMAU

La région de Chibougamau prend une importance grandissante de jour en jour, grâce à l'exploitation minière qui s'y développe. Les forces hydrauliques des rivières qui la sillonnent sont appelées à être aménagées dans un avenir rapproché, et le Ministère des Terres et Forêts, voulant se renseigner sur leur valeur, a demandé à la Commission des Eaux Courantes d'en faire l'étude.

Une équipe d'arpentage et d'exploration, sous la direction de l'Ingénieur O. Graham, a parcouru la région durant les étés 1934 et 1935.

Route de transport:

Pour se rendre sur les lieux on suivit la route des canots entre le réservoir Gouin et le lac Chibougamau, et devenue praticable grâce aux améliorations exécutées par le Service de la Protection des Forêts. Le levé et le profil longitudinal de cette route de 90 milles de longueur ont été faits et apparaissent sur le plan R-3948 de nos archives.

Etude:

Les forces hydrauliques de la rivière Chibougamau ont été examinées dans une section de 145 milles de longueur, s'étendant du lac Chibougamau à l'embouchure de la rivière Obatagama. Celles de la rivière Obatagama ont été examinées sur une longueur d'environ 83 milles à partir du lac Obatagama jusqu'à son embouchure à la rivière Chibougamau.

Ruissellements et débits basiques:

Nous n'avons aucun renseignement sur le ruissellement des rivières de la région de Chibougamau, mais nous savons que les cours d'eau et les lacs abondent dans cette partie de la province. La mousse blanche des rennes appelée "lichen" recouvre partout le sol, même sous les bois les plus touffus. Ces particularités servent à absorber la précipitation et à retarder le ruissellement et, par suite, à régulariser le débit de ces rivières. Les meilleurs renseignements de ruissellement que nous pouvons assimiler à cette région, sont ceux obtenus à la station hydrométrique d'Amos, sur la rivière Harricana, pour la période de 1922 à 1935, tout en croyant, cependant, pour les raisons données plus haut, que le ruissellement de la région de Chibougamau est supérieur à celui observé sur la rivière Harricana.

En conséquence, nos études ont été basées sur les débits suivants:

1° Le débit minimum absolu, c'est-à-dire celui qui s'est manifesté à Amos 95% du temps de la période considérée de 1922 à 1935, et estimé à 0.40 pieds-seconde par mille carré;

2° Le débit moyen régularisé de l'année hydraulique 1923-24 qui fut la plus faible de la période considérée de 1922 à 1935. Ce débit moyen a été environ un pied-seconde par mille carré, et est équivalent au débit naturel qui se serait manifesté sur la rivière Harricana pendant 60% du temps de cette période considérée;

3° Le débit moyen régularisé des deux plus faibles années hydrauliques 1922-23-24 de la période étudiée de 1922 à 1935, si tous les groupements de forces hydrauliques étaient aménagés et régularisés en conjugaison. Ce débit pourrait être régularisé par des emmagasinages faits dans les différents lacs sur le parcours de la rivière, au taux approximatif de 1.25 pieds-seconde par mille carré, qui correspondrait environ au débit naturel qui se manifesterait sur la rivière Harricana pendant 50% du temps de la période considérée.

ETUDE DE LA RIVIERE CHIBOUGAMAU

(Plan R-3837)

Description :

La rivière Chibougamau a une longueur totale de 172 milles. Elle prend sa source au lac Chibougamau situé à la latitude moyenne 49°50' nord, et à la longitude moyenne 74° 15' ouest. Elle coule dans une direction générale ouest et draine les lacs aux Dorés, Merrill, Simon, David, Assinitichibastat, Gwillim, Rush, Five Mile, Opémisca et Michwacho. Ces lacs sont des élargissements échelonnés sur son parcours. Au confluent de la rivière Opawica, elle tombe dans la rivière Waswanipi, un tributaire de la rivière Nottaway.

La dénivellation entre le lac Chibougamau et l'embouchure de la rivière Obatagama, soit une distance de 145 milles, a été déterminée au mois de septembre 1935. Sur ce parcours, la dénivellation des chutes et des rapides a été notée. Dans les sections en eau morte, la rivière Chibougamau coule à une vitesse minime donnée par une pente de 0.1 pied par mille. Des points de repère ont été établis à tous les portages le long de ce trajet, soit sur des plaques fixées par les arpenteurs qui ont visité la région, soit sur des arbres encochés.

Groupements de forces hydrauliques :

Les forces hydrauliques de la partie de la rivière Chibougamau, s'étendant du lac du même nom jusqu'à l'embouchure de la rivière Obatagama, ont été rassemblées en cinq groupements que nous avons étudiés séparément.

Groupement I. Aménagement à la sortie du lac Chibougamau :

Le lac Chibougamau se déverse dans le lac aux Dorés à son extrémité nord-ouest par deux issues: l'une au nord et l'autre au sud de l'Île du Portage. La sortie sud du lac a environ 30 pieds de largeur aux basses eaux. Le roc solide est visible sur les deux rives. La sortie nord n'a pas été examinée mais il appert que le roc est aussi apparent sur les berges. Les eaux basses du lac Chibougamau sont à l'altitude 1253 et celles du lac aux Dorés à 1240.5, offrant une dénivellation de 12.5 pieds entre les deux nappes d'eau. La variation moyenne entre l'eau haute et l'eau basse est de 3 pieds sur le lac Chibougamau, et 3.5 pieds sur le lac aux Dorés. La superficie du lac Chibougamau est de 85 milles carrés et celle de son bassin de drainage de 390 milles carrés.

Groupement 2. Aménagement proposé à la sortie du lac David, Canton de Scott :

Le lac David est situé à 30 milles environ du lac Chibougamau, en suivant le parcours de la rivière. Une dénivellation de 4.3 pieds existe entre les basses eaux du lac David et celles du lac aux Dorés, créée surtout par un rapide d'un pied au mille 15.5 à la tête du lac Merrill, et par un deuxième rapide de 2.7 pieds au mille 25.5, à l'embouchure du lac Ledden. A la sortie du lac David, où l'aménagement hydro-électrique serait proposé, la rivière Chibougamau offre plusieurs rapides donnant une déclivité totale de 21.2 pieds avant d'atteindre le lac Buckell qui coïnciderait au bief aval de cet aménagement. La superficie des lacs compris dans ce groupement, l'altitude de leurs basses eaux, et l'exhaussement qui résulterait d'une retenue à la cote 1244, seraient les suivants :

	Altitude des basses eaux	Superficie	Exhaussement
Lac aux Dorés.....	1240.5	16 milles carrés	3.5 pieds
Lacs Merrill et Lidden.....	1239.0	5 " "	5.0 "
Lac David.....	1236.2	6 " "	7.8 "
Total.....		27 milles carrés	

La variation moyenne entre l'eau haute et l'eau basse sur ces lacs est de 3.5 pieds environ. Le bassin de drainage de la rivière Chibougamau à la sortie du lac David est de 520 milles carrés, soit 130 milles carrés de plus que celui du lac Chibougamau. Des affleurements de roc ont été relevés sur les deux rives à la sortie du lac David.

Groupement 3. Aménagement à 800 pieds environ à l'aval de la sortie du lac "Five Mile" ou Barlow, Canton Cuvier

L'emplacement de cet aménagement proposé est situé à environ 90 milles à l'aval du lac Chibougamau, à la tête d'une chute à 800 pieds à l'aval du lac Barlow. Cette chute est suivie d'un rapide qui augmente sa dénivellation à 26.4 pieds. Il y a, de plus, une dénivellation de 10.5 pieds entre les basses eaux des lacs Buckell et "Five Mile" ou Barlow, produite surtout par un rapide de 6.1 pieds au mille 37.8 à la sortie du lac Simon, et par un deuxième rapide de 2.3 pieds sur la rivière Chibougamau, au mille 62.7.

Au sud-est du chenal principal il y a trois chenaux qui servent à déverser les hautes eaux du printemps. Ces particularités offrent de grands avantages pour la construction économique de l'aménagement. Le roc à cet endroit est visible sur les deux rives, dans le lit de la rivière et sur les îles qu'elle encercle.

Avec une retenue à la hauteur des hautes eaux des lacs Simon, Dulieux et Buckell, soit à la cote 1218, on exhausserait la surface des basses eaux des lacs compris dans ce réservoir comme suit :

Lacs	Cote des basses eaux	Exhaussement	Superficie
Five Mile ou Barlow.....	1204.5	13.5 pieds	3 milles carrés
Petit Lac Rush.....	1204.6	13.4 “	1 “ “
Assinitichibastat ou Scott....	1208.6	9.4 “	5 “ “
Gwillim.....	1208.6	9.4 “	3 “ “
Simon.....	1214.7	3.3 “	4 “ “
Dulieux.....	1214.7	3.3 “	0.6 “ “
Buckell.....	1215.0	3.0 “	0.4 “ “

La variation moyenne entre l'eau haute et l'eau basse sur ces lacs est de 3 pieds environ.

Le bassin de drainage de la rivière Chibougamau à la sortie du lac "Five Mile", est de 1,180 milles carrés, soit 660 milles carrés de plus que celui de l'aménagement proposé à la sortie du lac David.

Groupement 4. Aménagement à deux milles à l'aval de la sortie du lac Michwacho, Canton d'Opemisca :

L'emplacement de cet aménagement proposé est situé à 111.5 milles à l'aval du lac Chibougamau, à la tête de la première chute que l'on rencontre à 2 milles à l'aval du lac Michwacho. A cet endroit, sur une longueur de $\frac{3}{4}$ de mille, il y a une dénivellation totale de 36.5 pieds aux basses eaux, produite par une série de chutes, cascades et rapides. De plus, le rapide entre les lacs Opemisca et Michwacho offre une différence de niveau de 11 pieds environ. A l'endroit choisi, le roc est visible sur les deux rives de la rivière Chibougamau.

En faisant une retenue à la hauteur moyenne des hautes eaux du lac Opemisca, soit à la cote 1180, on exhausserait de 4 pieds les basses eaux du lac Opemisca, et de 15.6 pieds celles du lac Michwacho. Les basses eaux de ces deux lacs sont à la cote 1175.9 et 1164.4 respectivement.

La variation moyenne entre l'eau haute et l'eau basse sur ces deux lacs et sur la rivière est de 4 pieds environ.

La superficie du bassin de drainage à cet emplacement proposé est de 1,430 milles carrés, soit 250 milles carrés de plus que celui de l'aménagement projeté à la sortie du lac "Five Mile" ou Barlow.

La superficie du lac Opemisca est de 32 milles carrés et celle du lac Michwacho est de 3 milles carrés.

Groupement 5. Aménagement au mille 116 à l'aval du lac Chibougamau:

L'emplacement de cet aménagement proposé est situé à environ un mille à l'amont de l'embouchure de la rivière Brock, canton Opémisca, à la tête du portage conduisant à cette rivière. A cet endroit, il y a deux chutes distantes de 200 pieds environ, donnant une dénivellation totale de 15.8 pieds aux basses eaux. Le roc est visible dans le lit de la rivière et sur les deux rives. Une autre dénivellation de 10.8 pieds est comprise dans cette section de la rivière entre cet aménagement et le groupement précédent, créée surtout par un rapide de 2.2 pieds au mille 114.1, et une chute de 7.8 pieds au mille 115.4. La retenue proposée est à la cote 1130 et aucun emmagasinage n'est possible dans le bief amont.

La superficie du bassin de drainage de la rivière Chibougamau à cet emplacement, est de 1,460 milles carrés, soit 30 milles carrés de plus que l'aménagement à l'aval de la sortie du lac Michwacho.

Des concessions minières ont été faites à plusieurs des emplacements proposés pour ces aménagements hydro-électriques, notamment à la sortie du lac Chibougamau, sur les îles du lac David et au pied du lac Michwacho.

Rendement des forces hydrauliques:

Nous avons groupé en trois tableaux la puissance des forces hydrauliques, calculé avec un coefficient de rendement des machines hydrauliques de 88%.

Tableau 1:

Ce tableau comprend la puissance possible minimum des divers groupes énumérés plus haut, basée sur un débit minimum absolu de 0.40 pied-seconde par mille carré.

Tableau 2:

Ce tableau donne la puissance possible de chacun de ces mêmes groupements de forces hydrauliques calculée avec un débit régularisé variant d'un pied-seconde environ, à la sortie du lac Chibougamau, jusqu'au débit minimum de 0.40 pieds-seconde par mille carré au groupement du Mille 116. Cette régularisation devient possible en utilisant, dans chaque cas particulier, un léger emmagasinage sur certains lacs des groupements.

Tableau 3:

Le troisième tableau donne la puissance possible calculée avec un ruissellement d'environ 1.25 pieds-seconde par mille carré régularisé à l'aide d'emmagasinages créés sur les lacs des divers groupements, et en supposant que tous les aménagements sont construits et leurs débits régularisés en conjugaison.

TABLEAU I.—RIVIERE CHIBOUGAMAU

Puissance possible minimum avec un débit de 0.40 pied-seconde par mille carré.

GROUPEMENTS	Bassin de drainage en milles carrés	Superficie des lacs en milles carrés	DEBIT MINIMUM			AMENAGEMENT		
			Pieds-seconde	EQUIVALENT		HAUTEUR DE CHARGE		H.P.—An 88% de rendement
				En p.s. par mille carré	Epaisseur en pouces sur le bassin	Entre les cotes	Moyenne	
1. A la sortie du lac Chibougamau	390	85	160	0.40	5.43	1256-1242	14	220
2. Lac David.....	520	27	210	0.40	5.43	1244-1217	27	570
3. Lac Five Mile ou Barlow....	1180	25	470	0.40	5.43	1218-1178	40	1880
4. Lac Michwacho.....	1430	35	570	0.40	5.43	1180-1128	52	2960
5. Au Mille 116.....	1460	.....	580	0.40	5.43	1130-1102	28	1620

TABLEAU II.—RIVIERE CHIBOUGAMAU

Puissance possible avec débit moyen régularisé, indépendamment des aménagements à l'amont.

GROUPEMENTS	Bassin de drainage en milles carrés	Superficie des lacs en milles carrés	EMMAGASINEMENT				DEBIT POSSIBLE			AMENAGEMENT		
			Entre les cotes	en mille-carré-pieds	EQUIVALENT		Pieds-seconde	EQUIVALENT		Entre les cotes moyennes	Hauteur de charge moyenne en pieds	Puissance moyenne en H.P. 88% de rendement
					p.s. par mille carré	Lame en pouces sur le bassin		p.s. par mille carré	Lame en pouces sur le bassin			
1. A la sortie du lac Chibougamau	390	85	1256-1254.5	130	0.29	4.00	420	1.08	14.62	1255.5-1243.0	12.5	520
2. Lac David	520	27	1244-1239	110	0.19	2.54	480	0.92	12.51	1243-1216	27	1300
3. Lac Five Mile ou Barlow	1180	25	1218-1209	200	0.15	2.03	980	0.83	11.27	1216-1179	37	3600
4. Lac Michwacho.	1430	35	1180-1176	140	0.09	1.17	1010	0.71	9.59	1179-1128	51	5150
5. Au Mille 116 . . .	1460	0	.....	.....	.....	.....	580	0.40	5.39	1130-1102	28	1620

TABLEAU III.—RIVIERE CHIBOUGAMAU

Puissance possible en tenant compte de la régularisation des aménagements à l'amont.

GROUPEMENTS	Bassin de drainage en milles carrés	Superficie des lacs en milles carrés	EMMAGASINEMENT				DEBIT POSSIBLE			AMENAGEMENT		
			Entre les cotes	en mille-carrés-pieds	EQUIVALENT		Pieds-seconde	EQUIVALENT		Entre les cotes moyennes	Hauteur de charge moyenne en pieds	Puis-sance moyenne en H.P. 88% de rendement
					p.s. par mille carré	Lame en pouces sur le bassin		p.s. par mille carré	Lame en pouces sur le bassin			
1. A la sortie du lac Chibougamau	390	85	1256-1252.5	300	0.68	9.23	500	1.28	17.40	1254.0-1241.5	12.5	620
2. Lac David.....	520	112	1244-1239	410	0.70	9.46	670	1.29	17.49	1241.5-1215.5	26	1740
3. Lac Five Mile...	1180	137	1218-1209	610	0.46	6.12	1340	1.14	15.41	1215.5-1178	37.5	5020
4. Lac Michwacho.	1430	172	1180-1176	750	0.46	6.29	1640	1.15	15.57	1178-1130	48	7870
5. Au Mille 116. ...	1460	172	.....	750	0.45	6.16	1640	1.12	15.24	1130-1104	26	4260

RIVIERE OBATAGAMAU

En octobre 1933, le Ministère des Terres et Forêts recevait d'une compagnie minière une demande de construire des barrages-réservoirs à la sortie des lacs Obatagamau, à l'Eau Jaune et Muscacho, en vue de faire une retenue de 15 pieds de hauteur sur ces nappes d'eau, et d'établir une centrale hydro-électrique pour utiliser la dénivellation totale de cette rivière entre les lacs à l'Eau Jaune et Presqu'île. Le Ministère des Terres chargea alors la Commission de faire une étude des forces hydrauliques et des possibilités d'emmagasinage de la rivière Obatagamau.

Description: La rivière Obatagamau prend sa source dans le lac Obatagamau situé à la latitude moyenne $49^{\circ} 35'$, et à la longitude moyenne $74^{\circ} 30'$. Elle a une longueur de 83 milles et une largeur moyenne d'environ 150 pieds. Elle coule dans une direction générale est-ouest et se jette dans la rivière Chibougamau englobant sur son parcours les lacs Muscacho, à l'Eau Jaune et Presqu'île. Cette rivière a été examinée soigneusement sur toute sa longueur durant les étés de 1934 et 1935. Un nivellement précis de tous les rapides et des chutes a été fait et une pente estimée à 0.1 pied par mille a été attribuée à toutes les sections qui coulent à faible vitesse,—sections dites en eau morte.

Possibilités d'emmagasinage:

Lac Obatagamau:

Le lac Obatagamau a une superficie de 40 milles carrés et un bassin de drainage de 250 milles carrés. L'altitude des basses eaux moyennes est à la cote 1218 et celle des hautes eaux à la cote 1220. En assumant un ruissellement normal du printemps de 12 pouces, nous voyons qu'il y aurait possibilité de créer sur ce lac une retenue maximum d'environ 6 pieds.

Le lac Obatagamau se déverse dans le lac Muscacho par deux émissaires: l'un situé au nord-ouest et l'autre au sud-ouest du lac. Les rives de l'émissaire sud sont assez élevées pour permettre la construction d'un barrage-réservoir pouvant contenir cet emmagasinement de 6 pieds d'épaisseur, mais celles de l'émissaire nord sont basses et ne permettent pas une retenue supérieure à 3 pieds. Vu cette dernière circonstance, il n'y a pas possibilité d'y créer un réservoir d'une capacité supérieure à 124 mille-carré-pieds, variant entre les cotes 1218 et 1221.

Lacs à l'Eau Jaune et Muscacho:

Le lac Obatagamau se jette dans les lacs Muscacho et à l'Eau Jaune qui sont tous deux à la même altitude, soit à la cote 1211. Il existe donc une

dénivellation de 7 pieds entre ces deux nappes d'eau. La superficie des lacs Muscacho et à l'Eau Jaune est respectivement de 10 et 30 milles carrés, faisant un total de 40 milles carrés,—c'est-à-dire égale à l'étendue du lac Obatagamau. Le bassin de drainage au pied du lac à l'Eau Jaune est de 350 milles carrés, et la variation entre les eaux hautes et les eaux basses est de 2 pieds, entre les cotes 1211 et 1213.

Une retenue totale du ruissellement du printemps sur les lacs à l'Eau Jaune et Muscacho exhausserait de 8 pieds le niveau d'étiage de cette nappe d'eau combinée, et exhausserait d'un pied le niveau du lac Obatagamau.

La capacité de ce réservoir serait de 360 mille-carré-pieds. La sortie du lac à l'Eau Jaune permettrait la construction d'un barrage-réservoir capable de retenir cette lame d'eau, mais à 3 milles au sud-ouest de cette sortie, il existe une vallée à travers laquelle court un portage reliant les lacs à l'Eau Jaune et Presqu'île, dont la faible altitude du terrain ne permet pas un exhaussement supérieur à 4 pieds.

Les travaux d'endiguement qu'il y aurait lieu de faire dans cette vallée pour contenir une lame maximum de 8 pieds d'épaisseur sur les lacs à l'Eau Jaune et Muscacho sont trop onéreux pour nous permettre d'envisager ce projet. En effet, il faudrait construire une digue d'environ 3,800 pieds de longueur à travers une étendue de marais, et de plus, cet exhaussement inonderait une partie des concessions minières faites sur les rives des lacs précités.

Dans l'étude des divers projets l'emmagasinement sur ces lacs a été fixé au maximum, à 3 pieds.

Le plan D-3994-3 de nos archives montre la topographie détaillée du terrain de cette vallée.

Groupements de forces hydrauliques :

Débits basiques et calculs de rendement :

Les forces hydrauliques de la rivière Obatagamau ont été étudiées en nous basant sur les ruissellements et débits observés à la station hydrométrique d'Amos, sur la rivière Harricana. La puissance des aménagements a été calculée d'après :

1° Le débit minimum absolu qui s'est manifesté 95% du temps de la période étudiée de 1922 à 1935;

2° Le débit correspondant au ruissellement moyen mensuel de l'année hydraulique 1923-24, c'est-à-dire la plus faible de la période considérée de 1922-1935, avec bénéfice d'emmagasinement particulier à chaque aménagement. Ce ruissellement est estimé à environ un pied-seconde par mille carré, et correspond au débit qui se serait manifesté 60% du temps de la période considérée;

3° Le débit correspondant au ruissellement moyen mensuel des deux années hydrauliques les plus faibles de la période considérée 1922-1935, c'est-à-dire celui de la période s'étendant d'avril 1922 à avril 1924, avec bénéfice d'emmagasinement conjugués de tous les aménagements situés à l'amont. Ce ruissellement moyen est estimé à 1.25 pieds-seconde par mille carré, et a été obtenu à la station d'Amos 50% du temps de la période considérée.

Groupement 1. Aménagement des chutes et rapides de la Rivière Obatagamau entre les lacs à l'Eau Jaune et Presqu'île—(Plans R-3944-1 et B-3994-2).

La partie de la rivière Obatagamau qui réunit le lac à l'Eau Jaune au lac Presqu'île, a une longueur de 5 milles environ. A un mille de la sortie du lac à l'Eau Jaune, elle se divise en deux chenaux qui se jettent dans le lac Presqu'île, à son extrémité nord-est, à une distance approximative d'un quart de mille l'un de l'autre. La dénivellation entre ces deux lacs est de 46 pieds répartie sur une distance de 3.5 milles. Dans le chenal sud, qui est le plus important, cette déclivité est surtout produite par huit rapides de hauteurs différentes, et une chute d'environ 8 pieds.

L'aménagement de cette force hydraulique exigerait la construction d'un barrage-réservoir et de contrôle à la sortie même du lac à l'Eau Jaune. Les affleurements de roc constatés sur les deux rives de la rivière à cet endroit, sont des facteurs encourageants pour ce projet.

Un canal d'aménée et une prise d'eau seraient ensuite établis dans le portage qui existe entre les deux lacs, à trois milles au sud-ouest de ce barrage de contrôle projeté. A cette prise d'eau s'aboucherait une conduite forcée d'un mille de longueur allant jusqu'au pied du portage, où la centrale électrique serait établie.

Régularisation du débit:

Pour obtenir un débit régularisé égal au ruissellement moyen mensuel de 1 pied-seconde par mille carré, correspondant à celui de l'année hydraulique minimum 1923-24, il faudrait emmagasiner un volume de 115 mille-carré-pieds. Cet emmagasinement correspondrait à une retenue de 3 pieds sur l'étendue des lacs Muscacho et à l'Eau Jaune, ou de 1.5 pieds sur les lacs Muscacho et à l'Eau Jaune et sur le lac Obatagamau. Avec cette régularisation, la hauteur de charge de cet aménagement serait de 49 pieds et la puissance à 88% de rendement serait de 1840 H.P.

Il serait aussi possible de régulariser le débit au taux du ruissellement moyen mensuel obtenu sur la rivière Harricana pour la période d'eau basse extrême des années hydrauliques s'étendant d'avril 1922 à avril 1924, soit à 1.25 pieds-seconde par mille carré, ou au débit qui s'est manifesté à cette station 50% du temps de la période considérée. Cette régula-

risation exigerait un emmagasinement de 248 mille-carré-pieds, représentant une retenue de 6.2 pieds sur les lacs Muscacho et à l'Eau Jaune. Comme il est impossible d'accumuler cette réserve d'eau sur ces deux lacs, elle pourrait être répartie également sur le lac Obatagamau et les lacs Muscacho et à l'Eau Jaune en y faisant une retenue de 3 pieds respectivement sur ces deux nappes d'eau. Cet aménagement aurait une hauteur de chute moyenne de 48 pieds entre les cotes moyennes 1214 et 1166, et la puissance est estimée à 2110 H.P. avec coefficient de rendement de 88%.

Groupement 2. Aménagement au mille 36.6.:

L'emplacement de cet aménagement est situé à 17.6 milles à l'aval du lac à l'Eau Jaune, ou 8 milles à l'aval du lac Presqu'île. A cet endroit, il y aurait possibilité de construire un barrage qui retiendrait une certaine épaisseur d'eau sur le lac Presqu'île et auquel s'aboucheraient des conduites forcées d'environ 2,000 pieds de longueur. Ce système peut offrir une hauteur de charge variant de 13 à 15 pieds. Le roc n'est pas apparent à l'emplacement choisi, mais il est visible dans les environs. La superficie du lac Presqu'île, situé en amont de cet aménagement, est de 9 milles carrés. Le bassin de drainage de la rivière Obatagamau à l'emplacement choisi est de 450 milles carrés.

Le rendement de cet aménagement a été étudié dans les conditions de débit minimum extrême. Nous avons jugé nécessaire dans ce cas de faire une retenue sur le lac Presqu'île jusqu'à la cote 1168, de façon à faciliter l'écoulement de l'eau durant l'hiver dans la section de la rivière à l'amont de ce lac. La hauteur d'eau moyenne serait de 15 pieds, soit entre les cotes moyennes 1168 et 1153.

Si nous voulons prendre avantage de la situation du lac Presqu'île, dont la superficie est de 9 milles carrés, pour y faire un emmagasinement et régulariser le débit à cet emplacement, nous voyons qu'il n'y a pas possibilité de maintenir le niveau de ce lac à une cote supérieure à 1168, c'est-à-dire à trois pieds plus haut que la cote des basses eaux, parce que la faible hauteur des rives de ce lac ne permet pas l'exhaussement à une cote plus élevée sans danger de déversement. Cet emmagasinement entre les cotes 1165 et 1168 fournirait un volume d'environ 30 mille-carré-pieds, et le débit serait régularisé à 280 pieds-seconde, ou 0.62 pieds-seconde par mille carré. Dans ce cas, la chute moyenne serait de 14 pieds, soit entre les cotes moyennes 1167 et 1153.

Si, cependant, l'aménagement à la sortie du lac à l'Eau Jaune était construit avec emmagasinement sur le lac Obatagamau et les lacs à l'Eau Jaune et Muscacho, cet emmagasinement supplémentaire de 30 mille-carré-pieds sur le lac Presqu'île permettrait de régulariser le débit à 540 pieds-seconde, correspondant à un ruissellement de 1.20 pieds-seconde par

mille carré de bassin. Cet aménagement pourrait être exploité sous une hauteur de charge moyenne de 13 pieds, entre les cotes moyennes 1166 et 1153, avec rendement possible de 700 H.P.

Groupement 3. Aménagement au mille 39.9:

Cet aménagement serait situé à 21 milles à l'aval du lac à l'Eau Jaune et grouperait un certain nombre de rapides pour obtenir, grâce à des conduites forcées de 1,500 pieds de longueur, une hauteur de charge de 12 à 13 pieds, entre les cotes 1153 et 1140 ou 1141. Le bassin d'alimentation de la rivière Obatagamau à cet endroit est de 460 milles carrés. Les affluements de roc sur les rives sont rares.

Il y aurait peut-être possibilité de grouper ici tous les rapides de la section de la rivière Obatagamau s'étendant jusqu'au lac Presqu'île, et obtenir une hauteur de charge moyenne de 25 à 28 pieds, mais les rives de la rivière sont tellement basses qu'il nous faudrait faire un arpentage complet avant de déterminer les possibilités de cet arrangement.

Aucun aménagement n'est possible à l'amont de cet aménagement. La puissance a donc été étudiée d'après le débit minimum absolu et d'après le débit régularisé, supposant dans ce cas que les aménagements et les emmagasinevements des groupes 1 et 2 seraient en exploitation.

Groupement 4. Aménagement au mille 60.8:

Cet aménagement est situé à 42 milles à l'aval du lac à l'Eau Jaune, à la tête d'une série de rapides dont la déclivité totale peut être concentrée en une hauteur de chute d'environ 53 pieds, à l'aide de conduites forcées de 9,000 pieds de longueur. A l'emplacement choisi, le roc est visible dans le lit de la rivière et sur les deux rives. Le bassin de drainage est de 690 milles carrés et comprend, immédiatement à l'amont de l'emplacement choisi, le lac Dixon, dont la superficie est de 4 milles carrés et la cote des basses eaux 1134. La retenue proposée de ce groupement est à la cote 1140. La puissance de l'aménagement a été étudiée:

1° Sous les conditions de débit minimum absolu, nous voyons que sous une hauteur de charge moyenne de 54 pieds, soit entre les cotes 1140 et 1086, cet aménagement offrirait une puissance d'environ 1480 H.P.;

2° En faisant un emmagasinement à l'amont du barrage entre les cotes 1134 et 1140, nous pourrions emmagasiner un volume d'eau d'environ 30 mille-carré-pieds. Cet emmagasinement servirait à régulariser le débit de l'année hydraulique 1923-1924, c'est-à-dire la plus faible de la période considérée de 1922-1935, à 380 pieds-seconde, ou 0.55 pied-seconde par mille carré. Cet aménagement pourrait être exploité sous une hauteur de charge moyenne de 53 pieds, entre les cotes 1139 et 1086, avec une puissance possible de 2000 H.P.;

3° Si les aménagements des groupements Nos 1 et 2 étaient construits et que nous pourrions bénéficier des emmagasinevements de ces groupements, nous voyons que le débit pourrait être régularisé à 700 pieds-seconde, ou 1 pied-seconde par mille carré, en tenant compte de l'emmagasinement supplémentaire de 30 milles carrés qu'il serait possible de faire dans le lac Dixon. La hauteur de charge moyenne de cet aménagement serait de 53 pieds, et il serait possible d'obtenir une puissance minimum de 3,730 H.P.

Il existe encore quelques rapides de peu d'importance sur le parcours de la rivière Obatagamau entre les Milles 76.6 et 81.5, qu'il nous est impossible de grouper dans un aménagement économique, sans faire exécuter un arpentage complet des lieux.

Nous présentons sous forme de tableaux la puissance des divers groupements que nous venons de décrire suivant les conditions de débit sous lesquelles les aménagements ont été étudiés:

Tableau 1:

Ce tableau donne la puissance sous les conditions de débit minimum absolu tel qu'il se serait manifesté 95% du temps de la période considérée 1922-1925;

Tableau 2:

Ce deuxième tableau donne la puissance possible si le débit de l'année minimum 1923-24 de la période considérée avait été régularisé par un emmagasinement immédiatement à l'amont de l'aménagement proposé;

Tableau 3:

Ce troisième tableau indique la puissance possible basée sur la régularisation du débit moyen des deux années hydrauliques minima, avril 1922 à avril 1924 de la période considérée, et supposant que tous les groupements sont aménagés et exploités avec bénéfices d'emmagasinevements conjugués.

Nous voyons par l'examen de tous ces tableaux qu'il y aurait avantage dans la construction de ces aménagements, à prévoir les régularisations que pourront faire ceux installés en amont, ou tout au moins, de prévoir un emmagasinement partiel sur les lacs du groupement considéré.

D'autres combinaisons peuvent, sans doute, être suggérées de façon à améliorer la puissance d'un groupement en particulier, mais nous croyons que celles-ci ne devraient pas être entreprises sans une étude approfondie faite en collaboration avec nos ingénieurs qui ont collectionné les diverses données sur lesquelles nous nous sommes basés pour faire nos propres groupements.

TABLEAU I.—RIVIERE OBATAGAMAU

Puissance possible minimum avec un débit de 0.40 pied-seconde par mille carré.

GROUPEMENTS	Bassin de de drainage en milles carrés	Superficie des lacs en milles carrés #	DEBIT MINIMUM			AMENAGEMENT		
			Pieds- seconde	EQUIVALENT		HAUTEUR DE CHARGE		
				En p.s. par mille carré	Epaisseur en pouces sur le bassin	Entre les cotes moyennes	Moyenne	H.P.—An 88% de rendement
1. A la sortie du lac à l'Eau Jaune.....	350	80	140	0.40	5.43	1215-1166	49	690
2. Mille 36.6.....	450	10	180	0.40	5.43	1168-1153	15	270
3. Mille 39.9.....	460	—	185	0.40	5.43	1153-1141	12	220
4. Mille 60.8.....	690	5	275	0.40	5.43	1140-1186	54	1480

TABLEAU II.—RIVIERE OBATAGAMAU

Puissance possible avec débit moyen régularisé de l'année minimum 1923-24, indépendamment des aménagements à l'amont.

GROUPEMENTS	Bassin de drainage en milles carrés	Superficie des lacs en milles carrés	EMMAGASINEMENT				DEBIT POSSIBLE			A MENAGEMENT		
			Entre les cotes	en mille-carrés-pieds	EQUIVALENT		Pieds-seconde	EQUIVALENT		Entre les cotes moyennes	Hauteur de charge moyenne en pieds	Puissance moyenne en H.P. 88% de rendement
					En p.s. par mille carré	Epaisseur en pouces sur le bassin		En p.s. par mille carré	Epaisseur en pouces sur le bassin			
1. Réservoir lac Obatagamaou....	250	40	1221-1219.5	58	.....	.....	190	.....	.....	.....	.....	.....
Réservoir Lac à l'Eau Jaune.....	100	40	1215-1213.5	57	.....	.....	185	.....	.....	.....	.....	.....
A la sortie du lac à l'Eau Jaune...	350	80	.....	115	0.29	3.94	375	1.07	14.54	1214.5-1165.5	49	1840
2. Mille 36.6.....	450	10	1168-1165	30	0.06	0.80	280	0.62	8.44	1167-1153	14	390
3. Mille 39.9.....	460	.....	.....	.....	.....	.....	185	0.40	5.46	1153-1141	12	220
4. Mille 60.8.....	690	5	1140-1136	30	0.04	0.52	380	0.55	7.47	1139-1086	53	2010

TABLEAU III.—RIVIERE OBATAGAMAU

Puissance possible en tenant compte de la régularisation des aménagements à l'amont.

GROUPEMENTS	Bassin de drainage en milles carrés	Superficie des lacs en milles carrés	EMMAGASINEMENT				DEBIT POSSIBLE			AMENAGEMENT		
			Entre les cotes	en mille-carré-pieds	EQUIVALENT		Pieds-seconde	EQUIVALENT		Entre les cotes moyennes	Moyenne en pieds	Puissance moyenne en H.P. 88% de rendement
					p.s. par mille carré	Lame en pouces sur le bassin		p.s. par mille carré	Lame en pouces sur le bassin			
1. Lac Obatagamau	250	40	1221-1218	124	.....	.....	220	.....	.....	.....	.....	.....
Lacs Muscacho et à l'Eau Jaune...	100	40	1215-1212	124	.....	.....	220	.....	.....	.....	.....	.....
A la sortie du lac à l'Eau Jaune...	350	80	.....	248	0.63	8.50	440	1.26	17.06	1214-1166	48	2110
2. Mille 36.6.....	450	90	1168-1165	278	0.55	7.41	540	1.20	16.29	1166-1153	13	700
3. Mille 39.9.....	460	90	.....	278	0.53	7.25	540	1.17	15.93	1153-1140	13	700
4. Mille 60.8.....	690	95	1140-1136	308	0.39	5.36	705	1.02	13.87	1139-1086	53	3730

NIVELLEMENT DE PRECISION

RIVIERE DES MILLE-ILES

La rivière des Mille Iles est un émissaire de la rivière Outaouais et coule le long de la rive nord de l'île Jésus. Elle s'étend du lac des Deux-Montagnes, près de St-Eustache, jusqu'au fleuve St-Laurent à Charlemagne. Sa longueur est de 27 milles. Le profil en long a été établi à la fin de mai 1936, et il indique parfaitement le profil des eaux hautes sur cette rivière le 23 mai 1936.

Vingt et un repères ont été établis le long de la rivière. Le point de départ du nivellement a été le repère No 687-B du Service Géodésique du Canada établi sur le pont du Canadien Pacifique, au village de Terrebonne. Ce repère se décrit comme suit:

“Sur une fiche enfoncée horizontalement à 2 pieds 10 pouces au-dessus de l'assise du pont, à l'extrémité est de la face de la culée en pierre côté sud du pont du chemin de fer Canadien Pacifique, sur la rivière des Mille Iles, entre De Sales et Terrebonne.” Hauteur 50.907.

Tous les points de repère, excepté ceux qui sont indiqués autrement dans la liste des descriptions, ont été marqués comme suit sur le terrain:



Le carré a généralement un pouce et demi de côté et est gravé dans le roc ou la maçonnerie.

B. M. signifie “Bench Mark.”

Le chiffre indique le numéro donné à chacun des points de repère.

C. E. C. signifie “Commission des Eaux Courantes.”

Suit une liste des points de repère, avec la description de chacun:

No	Hauteur	Description
1	37.38	Sur le dessus du pilier en béton nord-ouest de la ligne de transmission à l'extrémité est de l'île Jésus.
2	33.40	Sur le dessus du mur aval en béton, bout ouest du premier ponceau à l'ouest de l'église de Lachenaie.

No	Hauteur	Description
3	39.67	Sur le dessus du pilier en béton sud-ouest du pylône à $\frac{1}{2}$ mille à l'ouest de la route de Mascouche.
4	42.07	Sur le coin ouest du mur aval de la culée nord du pont-route sur la rivière Mascouche, route No 29.
5	39.32	Sur l'extrémité amont d'un petit brise-glace situé au-dessous du pylône de la ligne de transmission à l'est de la voie du C.P.R. à Terrebonne.
6	47.13	Sur le coin amont du bloc en béton sur le premier pilier au sud de la culée nord du pont-route au village de Terrebonne.
7	47.92	Sur l'extrémité amont du mur de retour du canal d'amenée au moulin de Terrebonne, barrage de l'île St-Jean, chenal nord.
8	51.67	Sur coin amont, extrémité sud du vieux barrage, chenal sud, à $\frac{3}{4}$ de mille à l'ouest du pont-route de Terrebonne, route No 38.
9	59.79	Sur une grosse roche à 16 pieds à l'ouest du chalet de D. Brisson, à 25 pieds au sud de la rivière, et près d'un ponceau à $1\frac{1}{2}$ milles à l'ouest du pont-route de Terrebonne, route No 38.
10	65.04	Sur le coin nord-est du mur en béton d'une glacière à 50 pieds à l'est de la maison de Jos. Pelletier, à l'intersection de la montée Champagne route No 38.
11	68.59	Sur une grosse roche de la fondation de la grange de U. Desbiens, à $5\frac{1}{2}$ milles à l'ouest de Terrebonne, route No 38.
11A	83.66	Sur le coin sud-ouest de la fondation de la maison d'école au bord de la route No 38, à un mille à l'est de la route No 11.
12	77.12	Sur le coin ouest, côté amont de la culée nord du pont David.

No	Hauteur	Description
13	75.61	Sur le coin nord du mur de tête, côté nord-ouest du ponceau sur la rivière aux Chiens, un mille à l'ouest du pont David. Route No 29.
14	89.62	Sur extrémité nord-est du mur en béton, à l'intersection de la route de Ste-Thérèse et de la route No 29.
15	87.11	Repère No 831 du Service Géodésique: Sur la face sud-ouest du mur en maçonnerie de la culée sud-est du pont du C.P.R. sur la rivière des Mille-Iles à Ste-Rose. Fiche enfoncée dans la deuxième assise à 2' 2¼" au-dessous du sommet du mur.
16	94.59	Fiche enfoncée dans la fondation en béton vers l'extrémité de la face ouest d'un restaurant sur le côté sud de la route No 29, à 800 pieds à l'ouest de l'intersection de la route No 11.
17	87.76	Sur le coin ouest du mur sud du ponceau sur la rivière Chicot. Route No 29.
18	84.20	Sur le coin nord-est et du côté aval de la culée nord-ouest du pont Bellefeuille à St-Eustache.
18B	90.53	Croix taillée sur le socle d'un pilastre, coin nord-est de la façade de l'église de St-Eustache.
19	86.75	Sur le coin nord-est de l'assise du pont, côté aval de la culée nord, pont du C.N.R. à St-Eustache sur-le-Lac.
20	89.59	Sur le bout du mur de soutènement côté aval de la culée sud-est, pont du C.N.R. à Laval Sur-le-Lac.
21	81.61	Sur l'extrémité ouest du mur nord du ponceau reliant l'île Roussin à Laval-sur-le-Lac.

La planche LXXI correspondant au plan R-3988 des archives de la Commission, supplémente la liste des points de repère que nous venons de donner.

CONDITIONS DE RUISSELLEMENT DANS LA PROVINCE 1935-1936

A l'automne de 1935, le ruissellement du mois d'octobre a été d'environ 10% à 40% inférieur à la normale pour les tributaires au nord et au sud du fleuve St-Laurent.

Durant le mois de novembre, le Saint-Maurice eut un ruissellement de 103% tandis que dans les autres bassins on a enregistré des ruissellements de 40% à 70% inférieurs à la moyenne.

La température presque continuellement rigoureuse qui a régné sur toute la province, depuis décembre 1935 jusqu'à mars 1936, a causé des ruissellements faibles dans tous les bassins. Cependant, grâce aux réservoirs de la Commission, le débit du Saint-Maurice a été maintenu considérablement supérieur à la normale durant ces mêmes mois, tandis que celui du Saint-François a été augmenté considérablement, surtout durant le mois de février, alors qu'il fut porté à 75% de la normale quand, naturellement, il n'eût été qu'à 59%.

Vers le milieu de mars, une température exceptionnellement douce a déclenché les débâcles sur les affluents du sud du St-Laurent un mois plus tôt que d'habitude. Des inondations ont suivi, causant des dommages considérables dans la Beauce et les Cantons de l'Est.

Pendant la première quinzaine de mai, des pluies abondantes sont tombées sur les bassins des rivières du Lièvre et Gatineau. En même temps, une température très douce accélérerait la fonte de la neige qui restait sur ces bassins. Il s'ensuivit un ruissellement extraordinaire qui fit déborder les rivières Gatineau, du Lièvre, Outaouais et des Prairies. Sur la rivière du Lièvre, on enregistra le débit maximum jamais observé depuis l'installation des postes hydrométriques.

Des pluies peu considérables, quoique fréquentes, ont donné durant juillet et août des ruissellements inférieurs de 10% à 40% aux ruissellements ordinaires. En septembre, les rivières Saint-Maurice et St-François ont eu des ruissellements de 30% à 57% au-dessus de la normale, tandis que les rivières Madawaska et Harricana en ont eu qui furent inférieurs à la moyenne de 30% à 45%.

METEOROLOGIE

La température quotidienne et la précipitation sont observées à quatre-vingt-quinze postes dans la province. Tous les postes sont suivis régulièrement, mais en dépit de tous nos efforts les renseignements ne sont pas complets.

Les quelques notes suivantes au sujet du climat général de la province sont tirées des rapports fournis chaque mois par les observateurs.

Température

	Degrés
La température moyenne annuelle (rapports complets de 76 postes) a été de.....	38.50
La température maximum a été enregistrée au poste du Barrage Témiscamingue le 14 juillet 1936.....	99.00
La température minimum a été enregistrée aux postes d'Amos le 19 février et d'Obidjuan le 1er janvier 1936.....	-40.00
(Note:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température a été au-dessous de zéro).	
La plus petite différence entre les températures maxima et minima pour l'année dans une localité, a été enregistrée à Mont-Louis.....	86.00
La plus grande différence entre les températures maxima et minima, a été, pour l'année:	
1° Dans la province.....	139.00
2° Dans une localité, à Amos.....	143.00

Précipitation

	Pouces
La précipitation annuelle (Moyenne de 79 postes).....	38.43
La plus grande précipitation annuelle a été enregistrée à St-Ferréol.....	50.61
La plus petite précipitation annuelle a été enregistrée à Ville-Marie.....	21.49
La plus grande précipitation annuelle a été enregistrée à La Tuque, en juillet 1936.....	8.74
La plus petite précipitation mensuelle a été enregistrée à Roberval, en novembre 1936.....	0.56
Les plus fortes chutes de neige mensuelles ont été celles du poste du Barrage Allard, à Disraéli, en janvier 1936..	64.00
et de Hemmings Falls en janvier 1936.....	63.00
Les plus fortes chutes de neige annuelles enregistrées ont été celles du poste de Brome et du poste d'Obidjuan:	
Brome.....	173.50
Obidjuan.....	171.90
Chute de neige pour la province (moyenne de 85 postes)...	109.22

On trouvera ci-après un tableau de la précipitation et des températures extrêmes observées à chaque poste pour l'année climatologique commençant le 1er octobre 1935.

METEOROLOGIE

du 1er octobre 1935 au 30 septembre 1936

STATION	Température maximum		Température minimum		Pluie	Neige	Précipitation totale en pouces
TE MISCAMINGUE:—							
Barrage Cabonga.....	92,	10 juillet.....	-28,	17 janvier.....	30.34	104.50	40.79
Barrage des Quinze.....	94,	13, 14, 15 juillet.....	-30,	2 et 7 février.....	30.11	87.98	38.90
Barrage du Témiscamingue.....	99,	14 juillet.....	-24,	29 janv. 7 février.....	23.44	79.75	31.42
Barrage Kipawa.....					17.61	108.88	29.30
Ville-Marie.....	98,	13 juillet.....	-28,	18 janvier.....	10.91	105.75	21.49
ABITIBI:—							
Abitibi (5 mois).....			-33,	2 et 21 février.....	2.02	65.00	8.52
Amos.....	93,	13 juillet.....	-40,	19 février.....	22.67	122.50	34.94
La Ferme (6 mois).....			-40,	19 février.....	7.87	98.50	17.72
OUTAOUAIS INFERIEUR:—							
Barrage Mercier.....	90,	11 juillet.....	-24,	7 février.....	33.48	94.50	42.93
Bell Falls.....					32.79	77.00	40.49
Chelsea.....	90,	8 juillet.....	-25,	26 janvier.....	26.40	90.25	35.43
Huberdeau.....	90,	10 et 11 juillet.....	-23,	31 janv, 1er février.....	32.74	93.50	42.69
Maniwaki.....	90,	10 juillet.....	-30,	31 janvier.....	25.24	86.63	33.90
Mont-Laurier.....	96,	11 et 12 juillet.....	-30,	31 janvier.....	29.63	102.50	39.88
Nominougue.....	93,	10 juillet.....	-24,	18 et 31 janvier.....	29.63	100.80	39.71
Notre-Dame-du-Laus.....	92,	11 juillet.....	-28,	31 janvier.....	31.10	113.58	42.46
Perkins.....					27.03	100.00	37.03
Ste-Agathe.....	88,	11 juillet.....	-25,	31 janv. 1er février.....	34.04	163.00	50.34
Seigniory Club (Montebello).....	94,	11 juillet.....	-25,	3 et 20 février.....	36.54	81.50	44.69
St-Jérôme.....	89,	11 juillet.....	-26,	13 février.....	38.13	99.90	48.12
Val Paquin.....					29.72	84.75	38.20

METEOROLOGIE.—(Suite)

STATION	Température maximum		Température minimum		Pluie	Neige	Précipitation totale en pouces
MONTREAL:—							
Farnham.....	87,	10 juillet.....	-24,	7 février.....	32.12	92.15	41.34
Joliette.....	91,	8 juillet.....	-26,	6 février.....	28.88	61.95	35.08
L'Assomption.....	91,	8 juillet.....	-36.2	31 janvier.....	28.10	61.50	34.25
Les Cèdres.....	90,	10 juillet.....	-12,	22 déc. 23, 24, 30 janv.....	24.45	65.00	30.95
Montréal.....	87.9	11 juillet.....	-12.8	24 janvier.....	36.32	122.20	46.54
Ste-Anne-de-Bellevue.....	88,	8 juillet.....	-15,	31 janv. 23 février.....	26.52	83.60	34.88
St-Bruno.....	96,	18 mai.....	-15,	27 janvier.....	27.40	61.50	33.55
St-Hyacinthe.....	94,	11 juillet.....	-30,	30 janvier.....	31.17	121.40	43.31
St-Hubert (2 mois).....					5.66		5.66
St-Laurent (11 mois).....	91,	8 juillet.....	-22,	31 janvier.....	27.37	83.75	38.75
St-Lin des Laurentides.....	92,	8 juillet.....	-31,	4 février.....	28.56	77.00	36.26
CANTONS DE L'EST:—							
Brome.....	89,	11 juillet.....	-27,	7 février.....	37.60	173.50	48.95
Disraéli.....	90,	2 mai.....	-32,	2 mars.....	29.14	154.00	44.54
Drummondville.....	92,	11 juillet.....	-25,	31 janvier.....	32.23	80.25	40.26
East Angus.....	90,	11 juillet.....	-29,	31 janv. 1er février.....	35.72	125.65	48.29
Hemmings Falls.....	92,	11 juillet.....	-31,	31 janvier.....	32.34	117.25	44.07
Lambton.....	89,	22 juin.....	-24,	24 et 29 janvier.....			
Lennoxville.....	89,	11 juillet.....	-33,	31 janvier.....	29.04	114.50	40.49
Sherbrooke.....	87,	3, 11 juillet.....	-24,	31 janvier.....	33.57	116.10	45.18
Thetford Mines.....	86,	9 et 10 juin.....	-31,	31 janvier.....	35.52	97.25	45.25
LAC ST-PIERRE:—							
Barrage Mattawin.....	91,	12 juillet.....	-33,	7 février.....	29.44	84.75	37.92
Berthier.....	88,5	12 juillet.....	-33.5	7 février.....	32.21	88.85	41.10
Nicolet.....	90,	11 juillet.....	-24,	31 janvier.....	31.98	98.25	41.81
Shawinigan.....	90,	11 juillet.....	-28,	7 février.....	33.57	116.10	45.18
Sorel.....	92,	8 juillet.....	-25,	31 janv. 7 février.....	29.60	88.63	48.63
St-Charles de Mandeville (11 mo).....					29.36	91.75	38.54
St-Gabriel de Brandon.....					36.29	109.75	47.27
St-Tite (11 mois).....	89,	8 août.....	-31,	20 janvier.....	22.86	80.75	39.94
Trois-Rivières.....	89,	11 juillet.....	-21,	7 février.....	34.45	94.00	43.45

METEOROLOGIE—(Suite)

STATION	Température maximum		Température minimum		Pluie	Neige	Précipitation totale en pouces
HAUT SAINT-MAURICE:—							
Barrage "A".....	86,	12 juillet.....	-37,	7 février.....	14.83	143.00	29.13
Barrage Gouin.....	86,	12 juillet.....	-30,	18 janvier, 7 février.....	32.67	103.50	45.52
Hervey Junction (1 mois).....							6.77
La Tuque.....	88,	12 juillet.....	-36,	7 février.....	29.85	91.09	38.96
Manouane.....	88,	10 juin, 8 juillet.....	-34,	7 février.....	25.95	142.50	40.20
Obidjuan.....	90,	12 juillet.....	-40,	1er janvier.....	28.75	171.90	45.94
Rapide Blanc.....	86,	13 juillet.....	-33,	8 février.....	34.54	99.91	44.53
BEAUCE:—							
Beauceville.....	88,	12 août.....	-24,	30 décembre 1935.....	28.36	72.50	35.61
Mégantic.....	82,	9 août.....	-27,	31 janvier.....	24.92	121.10	37.03
St-Ephrem (11 mois).....	90,	11 juillet.....	-20,	31 janvier.....	21.85	86.50	30.50
QUEBEC:—							
Armagh.....	87,	10 juin.....	-19,	7 février.....	29.95	99.50	37.90
Cap Rouge.....	86,	10 juin.....	-15,	7 février.....	33.69	100.75	43.77
Donnacona.....	88,	14 juin, 10 juillet.....	-24,	19 février.....	33.18	106.50	43.83
Mauriceville (11 mois).....	90,	14 juillet.....	-29,	7 février.....	31.15	111.31	42.36
Québec.....	86.7,	10 juillet.....	-10.5	18 janvier, 7 février.....	45.92	143.00	45.92
St-Ferréol.....	85,	14 juillet.....	-25,	23 février.....	36.51	141.00	50.61
St-Joachim.....	85,	10 et 14 juillet.....	-21,	7 et 18 février.....	33.33	85.50	41.88
LAC ST-JEAN:							
Albanel.....	90,	11 juillet.....	-26,	22 janvier.....	24.29	55.00	29.79
Chicoutimi.....	94,	10 juillet.....	-27,	18 janvier.....	31.85	63.20	38.17
Chute-à-Murdoch.....	95,	10 juillet.....	-34,	17 janvier.....	26.72	87.40	35.46
Chute-aux-Galets.....	89,	10 juillet.....	-34,	6 janvier.....	34.54	62.70	40.80
Isle Maligne.....	87,	9 et 14 juin.....	-26.8	17 janvier, 6 février.....	28.13	119.70	40.10
Kénogami.....	85,	9 août.....	-24,	25 déc. 1935, 17 janv.....	32.29	83.60	40.65
Lac Onatchiway.....	87,	13 juin.....	-35,	17 janvier.....	36.16	131.00	49.26
Normandin (2 mois).....					5.25		5.25
Portage des Roches.....	88,	10 et 11 juillet.....	-26,	30 déc. 1935, 18 janv.....	30.35	100.05	40.40
Roberval.....	87.2	12 juillet.....	-30,	9 janvier.....	19.40	71.00	26.50

METEOROLOGIE—.(Suite)

STATION	Température maximum		Température minimum		Pluie	Neige	Précipitation totale en pouces
BAS ST-LAURENT:—							
Bersimis.....	79,	7 et 8 juillet.....	-20,	18 janvier, 17 février....	19.05	88.25	27.88
Bic.....	84,	13 et 20 juin.....	-15,	1er mars.....	21.05	129.40	33.99
La Malbaie.....	86,	10 et 14 juin.....	-22,	19 février.....	28.69	131.00	49.26
Mitis.....	93,	15 juin.....	-29,	2 janvier.....	24.40	165.00	40.90
Natashquan.....	79.5,	9 août.....	-19,	19 janvier.....	28.83	143.70	43.20
Price.....	84,	9 août.....	-19,	2 mars.....	28.75	133.55	42.11
Ste-Anne-de-la-Pocatière.....	85,	9 août.....	-11,	17 et 18 janvier.....	24.19	119.88	36.18
Ste-Rose-du-Déglé.....	86,	10 août.....	-25,	20 février, 2 mars.....	24.61	86.00	33.21
Tadoussac.....	84,	20 août.....	-13,	18 février.....	20.63	87.00	29.33
MATAPEDIA:—							
Causapsal.....	85,	14 juin.....	-27,	19 février.....	19.26	133.00	32.56
Matapédia (5 mois).....	87,	13 juin.....			20.95		20.95
BAIE DES CHALEURS:—							
Bonaventure (11 mois).....	92,	11 juillet.....	-20,	7 février.....	19.49	122.00	31.69
Port Daniel (11 mois).....	84,	7 jun.....	-22,	20 février.....	23.99	110.25	35.02
St-Jules de Cascapédia (7 mois).....	86,	14 juillet.....	-24,	3 mars.....	15.92	70.00	22.92
GASPESIE:—							
Cap Chat.....	80,	24 septembre.....	-12,	3 février.....	25.49	116.50	37.14
Cap de la Madeleine ((11 mois).....	82,	24 septembre.....	- 8,	7 février.....	18.60	85.70	27.17
Gaspé.....	86,	11 juillet.....	-18,	20 février.....	22.04	171.25	39.17
Mont-Louis.....	82,	13 juin.....	- 4,	13 et 20 février.....	18.13	143.00	32.43

NOTE:—La réduction de la neige en eau est faite en supposant que dix pouces de neige donnent, liquéfiés, un pouce d'eau.

CLIMATOLOGIE MENSUELLE DANS LA PROVINCE

1935

Octobre:

La température dans la province a été un ou deux degrés plus basse que la normale, à l'exception des régions de l'Outaouais Supérieur et du Témiscamingue. La précipitation a été inférieure à la moyenne, sauf dans la région du Haut St-Maurice où il y eut des pluies de forte intensité du 13 au 21.

Novembre:

A la fin du mois la neige tombée était fondue à presque tous les endroits sur la rive du fleuve St-Laurent. La température des régions de la Beauce et du lac St-Jean a été environ quatre degrés au-dessus de la normale.

Décembre:

Ce mois a été très froid surtout vers la fin. On enregistra des températures de 30 sous zéro aux postes du barrage "A", rivière Manouane, et du lac Onatchiway. Le gel, en général, a eu lieu au commencement du mois. Cependant, la glace n'a fait prise sur le fleuve St-Laurent que le 20.

1936

Janvier:

La chute de neige a été considérable surtout du côté sud du fleuve St-Laurent. Les plus fortes tempêtes de neige ont été celles du 9 et du 23. A la fin du mois la température a été froide accompagnée de bourrasques.

Février:

Au commencement du mois il y eut deux grosses tempêtes accompagnées d'une vague de froid: celle du 2 se fit sentir surtout dans la région de Beauce, et celle du 4 dans la région de Montréal, où l'on enregistra 10 pouces de neige. La température moyenne a été 2 ou 3 degrés au-dessous de la moyenne.

Mars:

Le froid s'est bien maintenu au commencement du mois. Une hausse subite et extraordinaire de température, atteignant jusqu'à 65 degrés, a provoqué un dégel rapide, surtout dans la partie sud de la province. Des inondations, causant des dommages, ont été rapportées pendant la débâcle qui s'effectua du 13 au 23. La précipitation a été presque le double de la normale.

Avril:

Le mois a été très sombre et très froid. Partout dans la province la précipitation a été au-dessus de la normale. A Montréal, elle a été la plus forte depuis 1862. A Québec elle a été 2.39 au-dessus de la moyenne.

Mai:

Durant les deux premières semaines, la température en général a été douce, mais elle se maintint plutôt froide durant la deuxième quinzaine. Il y eut de nombreux orages locaux. Une chute de neige a été enregistrée le 20 dans presque toutes les parties de la province. La gelée et le froid causèrent des dommages aux jardins et aux potagers.

Juin:

Dans la région de la Gaspésie la température moyenne a été environ 6 degrés au-dessus de la normale. Au commencement du mois il y eut une vague de chaleur suivie de temps frais. La gelée de la fin du mois a causé très peu de dommages.

Juillet:

En juillet la température s'est maintenue au-dessus de la normale. Elle fut plutôt fraîche au début mais fut suivie d'une vague de chaleur du 6 au 10. Il y eut de nombreux orages et la précipitation a été considérable dans toute la province. Le 11 une tornade passa sur St-Justin, St-Edouard et St-Edmond, comté de Maskinongé.

Août:

La précipitation dans la région du lac St-Jean et sur les versants du fleuve St-Laurent, de Montréal à Québec, a été de 10 à 50% au-dessus de la normale, tandis que dans la partie centrale de la province elle a été au-dessous. La température dans la région agricole a été au-dessous de la moyenne.

Septembre:

Durant ce mois la précipitation a été inégalement distribuée. Dans la région du lac St-Jean, elle a été au-dessous de la normale. Une vague de chaleur anormale a envahi la province les 23 et 24. La température a atteint à certains endroits 87 degrés. Les oiseaux commencent à émigrer,— ils nous annoncent l'automne.

**RENSEIGNEMENTS HYDROMETRIQUES RECUEILLIS SUR
DIVERSES RIVIERES DE LA PROVINCE**

La Commission a continué ses observations hydrométriques sur diverses rivières de la Province. Les statistiques sont dans nos archives sous forme de tableaux dont voici la liste :

- Rivière l'Assomption, à Charlemagne.
- “ l'Assomption, à Joliette.
- “ l'Assomption, à St-Côme.
- “ Beaurivage, à St-Etienne-de-Lauzon.
- “ Bécancour, à Lyster.
- “ Bell, à Senneterre.
- “ Chateauguay, à Ste-Martine.
- “ Chaudière, à Mégantic.
- “ Chaudière, à St-Joseph-de-Beauce.
- “ Chaudière, à St-Lambert-de-Lévis.
- “ Chaudière, à Ste-Marie-de-Beauce.
- “ Chaudière, à St-Maxime-de-Scott.
- “ Chaudière, à St-Samuel-de-Drolet.
- “ Dartmouth, à Cortéreal.
- “ Escoumains, à St-Marcellin.
- “ Gatineau, à Maniwaki.
- “ Gatineau, au rapide des Six.
- “ Harricana, à Amos.
- “ du Lièvre, à Mont-Laurier.
- “ du Lièvre, à Notre-Dame-du-Laus.
- “ du Loup, au Pont des Piétons.
- “ du Loup (en haut), à St-Paulin.
- “ Madawaska, à Ste-Rose-du-Dégelé.
- “ Maskinongé, à Ste-Ursule Falls.
- “ Matane, à Matane.
- “ Mattawin, à Rivière Mattawin.
- “ Mékinac, à St-Joseph de Mékinac.
- “ Mégiscane, à Mégiscane.
- “ Noire, à Waltham.
- “ du Nord, au lac Bédini.
- “ du Nord, au grand lac Long.
- “ du Nord, à Ste-Marguerite (lac Masson).
- “ du Nord, à Mont-Rolland.
- “ du Nord, à Ste-Adèle.
- “ du Nord, à St-Jérôme.
- “ Ouareau, à Rawdon.

Rivière Ouelle, à St-Pacôme.

- “ Ouest, à Brownsburg.
- “ Péribonca (Grande), à Honfleur.
- “ de la Petite Nation, à Côte St-Pierre.
- “ de la Petite Nation, à Portage-de-la-Nation.
- “ des Prairies, (Echelle No 5).
- “ des Prairies, (Echelle No 7).
- “ des Prairies, (Echelle No 13).
- “ des Prairies, (Echelle No 21).
- “ Richelieu, à St-Jean.
- “ Rimouski, à Rimouski.
- “ Rouge, à Bell Falls.
- “ Rouge, à La Macaza.
- “ Ste-Anne-de-la-Pérade, à St-Alban.
- “ St-François, à Ascot Corner.
- “ St-François, au lac Aylmer.
- “ St-François, à Richmond.
- “ St-François, à Sherbrooke.
- “ St-Maurice, à Cressman.
- “ du Sud, à Montmagny (pont).
- “ du Sud, à Montmagny (Bras St-Nicolas).
- “ du Sud, à St-Raphael.
- “ Trois-Pistoles, à Tobin.
- “ Vermillon, à Cressman.

Pour raison d'économie, nous ne publions pas les tableaux des lectures d'échelles enregistrées sur les divers cours d'eau. Les personnes que ces lectures intéressent auront tous les renseignements qu'elles désirent en s'adressant au bureau de la Commission.

ETAT FINANCIER

Du 1er juillet 1935 au 30 juin 1936

DEPENSES

Frais généraux d'administration.....	22,469.13
Etudes et arpentages sur diverses rivières.....	74,572.19
Rivière au Saumon:	
Travaux de protection sur cette rivière.....	500.00
Rivière des Mères:	
Travaux de protection sur cette rivière.....	656.50
Rivière Maskinongé:	
Travaux de protection sur cette rivière.....	3,298.45
Rivière Nicolet:	
Travaux de réparations au barrage situé à la sortie du lac Nicolet.....	1,192.38
Rivière Ouelle:	
Travaux de protection sur cette rivière.....	1,596.14

Emmagasinement

Rivière Saint-Maurice:	
Exploitation et entretien des barrages Gouin et Manouane	78,255.57
Rivière Mattawin:	
Exploitation et entretien du barrage.....	7,444.70
Rivière Saint-François:	
Exploitation et entretien des barrages Allard et lac Aylmer	9,102.65
Lac Kénogami:	
Exploitation et entretien des barrages.....	11,004.11
Rivière Mitis:	
Exploitation et entretien du barrage.....	6,569.47
Rivière du Nord:	
Exploitation et entretien des barrages.....	1,548.86
Rivière Gatineau:	
Exploitation et entretien du barrage Mercier.....	5,524.66
Exploitation et entretien du barrage Cabonga.....	4,015.98
Rivière du Lièvre:	
Exploitation et entretien du barrage.....	3,760.53

Total des dépenses..... \$231,511.32

