

VINGT-DEUXIÈME RAPPORT

La Commission des Eaux Courantes
de Québec

1933



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

1934

VINGT-DEUXIÈME 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

—
1934

TABLE DES MATIÈRES

	PAGES
AVANT-PROPOS	9
RAPPORT DE L'INGÉNIEUR EN CHEF	14
EXAMEN DES LACS:—	
Lac Connelly	15
Lac Fournel	18
Lac Noir	20
Lac à la Tortue	23
Lac à la Raquette	26
Lac de l'Isle	29
Lacs Français, Long et à la Pêche	31
Lac Matambin	35
Lac la Truite	37
Lac à la Pêche	40
Petit Lac Long	43
Lac Raymond	46
Lac des Quatorze Iles	48
Lac Tibériade	51
Lac Allard	54
Lac Sagouay	57
Lac Ouimet	60
Lac Supérieur	62
Lac Mercier	65
Lac des Français	67
Lac aux Quenouilles	69
Lac Gagnon	72
Lac des Ecorces	73
Lacs Bevin et Rond	76
Lac des Seize Iles	79
Lac Argenté	81
Lac Long	83
Lac Commandant	85
Lac à la Perchaude	87
Lac des Souris	90
RIVIÈRE SAINT-AURICE:—	
Débit régularisé	94
Rivière Manouane	97
Température	103
Précipitation	103
Réservoir Mattawin	106
RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS:—	
Débit régularisé	112
Lac Aylmer	120
LAC KÉNOGAMI:—	
Débit régularisé	121
Température et précipitation	123
Tête du Lac Kénogami	126
Baie Moncouche	129
Flottage du bois	129

	PAGES
RIVIÈRE GATINEAU:—	
Réservoir Baskatong	130
Réservoir Cabonga	134
RIVIÈRE DU LIÈVRE:—	
Contrôle du barrage	141
Température et précipitation	146
RIVIÈRE SAINTE-ANNE (de Beaurpré):—	
Débit régularisé	147
LAC MITIS:—	
Débit régularisé	151
Flottage du bois	151
Levé topographique	156
RIVIÈRE DU NORD:—	
Contrôle des barrages	157
GLACE SUR LES RÉSERVOIRS	158
RIVIÈRE CHAUDIÈRE:—	
Brise-glaces à Jersey Mills	161
INONDATIONS À SAINT-ELEUTHÈRE	162
Ruisseau Bouchard	164
RIVIÈRE ETCHEMIN:—	
Levé topographique	165
RIVIÈRE SAINT-LOUIS:—	
Projet de détournement dans la rivière St-Louis, des eaux de la rivière La Guerre	166
RIVIÈRE NICOLET	168
RIVIÈRE MADAWASKA	169
CONDITIONS DU RUISSELLEMENT DANS LA PROVINCE DE QUÉBEC	172
MÉTÉOROLOGIE	173
CLIMATOLOGIE MENSUELLE DANS LA PROVINCE	178
RENSEIGNEMENTS HYDROMÉTRIQUES RECUEILLIS SUR DIVERSES RIVIÈRES DE LA PROVINCE	180
ÉTAT FINANCIER	182

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

Hon. HONORÉ MERCIER, C. R.Président.

Commissaires :

ARTHUR AMOS, I. C.

S. F. RUTHERFORD, I. C.

O. LEFEBVRE, D. Sc., I. C.Ingénieur en chef et secrétaire.

A l'Honorable Henry George Carroll, L.L.B., L.L.D., C.R.,

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 finissant le 1er octobre 1933.

Respectueusement soumis,

HONORÉ MERCIER,

Président.

AVANT-PROPOS

La Commission des Eaux Courantes soumet humblement son rapport sur le travail qu'elle a exécuté durant l'année 1933.

Outre l'administration des nombreux réservoirs qui servent au contrôle du débit de certaines rivières ci-après mentionnées, la Commission a étudié nombre de questions pour le compte du Ministère des Terres et Forêts.

Des détails sont donnés sur la plupart des questions qui ont été soumises à la Commission.

Selon que l'indique l'état financier donné à la fin de ce rapport, les recettes de la Commission pour l'année fiscale se terminant le 30 juin 1933, ont été de \$592,034.22. Ces recettes devraient être plus considérables que le chiffre ci-dessus mentionné. L'un des principaux bénéficiaires des travaux d'emmagasinement n'a pas payé la redevance annuelle qui lui a été imposée.

Rivière Saint-Maurice: Le débit minimum du Saint-Maurice a été maintenu à 18,000 pieds cubes par seconde à Shawinigan par l'exploitation des réservoirs Gouin, Manouane et Mattawin.

La Commission, au cours de l'année, a reçu des compagnies bénéficiaires de l'emmagasinement dans le Saint-Maurice, un montant de \$300,116.36.

Rivière Saint-François: Le débit de la rivière Saint-François, aux basses eaux, a été amélioré par l'emmagasinement dans les lacs St-François et Aylmer.

La Commission a retiré au cours de l'année fiscale terminant le 30 juin, une somme de \$73,711.18.

Rivière Gatineau: Un débit de 10,000 pieds-seconde a été maintenu à Chelsea par l'exploitation des réservoirs Baskatong et du lac Cabonga. La Compagnie Gatineau Power qui est seule bénéficiaire de ces travaux de régularisation, a payé en redevance un montant de \$49,009.40. Cette somme comprend un loyer annuel de \$37,000.00 pour les terrains de la couronne qui sont inondés. La balance est un remboursement à la Commission des dépenses faites pour l'exploitation et l'entretien des barrages, frais de bureau, etc.

Contrairement à ce qui s'est produit durant l'été de 1932, le ruissellement durant l'été de 1933 a été en dessous de la normale. Le réservoir Cabonga, construit pour être utilisé durant les années d'eau très basse, a été drainé de façon très importante cette année.

Dommmages par inondations: La Commission a reçu de quelques riverains à la Gatineau, des réclamations pour dommages. Ces réclamations ont été réglées, soit à l'amiable, soit à la suite de sentences arbitrales.

Rivière du Lièvre: Le barrage au Rapide des Cèdres, à Notre-Dame-du-Laus, sert à créer un réservoir dans la vallée de la rivière du Lièvre, et surtout dans le lac Poisson Blanc. Le réservoir a été exploité pour maintenir le débit aux environs de 3,500 pieds cubes par seconde à Buckingham. Vu l'eau basse, toutefois, ce chiffre de 3,500 pieds-seconde a été diminué à l'automne.

La Commission a reçu de la Compagnie James MacLaren et de la Compagnie Electric Reduction, une redevance annuelle de \$6,750.00, plus le remboursement des déboursés de la Commission pour l'entretien, l'exploitation du barrage et les frais d'administration.

Rivière Sainte-Anne (de Beaupré): Le réservoir du lac Brûlé et celui de la rivière Savane ont été utilisés pour augmenter le volume d'eau à l'usine hydro-électrique de St-Ferréol, où une hauteur de charge de 410 pieds est utilisée.

La Commission a retiré un montant de \$29,456.16 durant l'année fiscale terminant le 30 juin 1933.

Rivière du Nord: Les trois réservoirs que la Commission exploite dans le bassin de la rivière du Nord ont été contrôlés de façon à augmenter autant que possible le débit des basses eaux. Les conditions de ruissellement ont été très bonnes dans ce bassin.

La Commission a retiré des usiniers bénéficiaires un montant de \$4,266.00.

Lac Kénogami: Le réservoir Kénogami a été suffisant pour alimenter les usines de la rivière Chicoutimi et de la rivière au Sable. L'usine de "Quebec Pulp & Paper Mills, Limited", à Chicoutimi, est fermée depuis la fin d'octobre 1930, et depuis cette date, la Compagnie n'a pas payé de redevance annuelle pour l'emmagasinement de l'eau dans le lac Kénogami.

Les revenus de la Commission, durant l'année fiscale terminant le 30 juin, ont été \$53,845.92.

Rivière Mitis: Le réservoir du lac Mitis est utilisé pour régulariser le débit de la rivière Mitis,—débit qui est utilisé dans une usine établie à la Grande Chute Mitis, sous une hauteur de charge de 120 pieds. Le débit est maintenu à 350 pieds cubes par seconde.

La Commission reçoit des propriétaires de cette usine un montant de \$16,000.00, payable en deux versements semi-annuels de \$8,000.00.

Durant l'été, la Commission a fait exécuter un levé topographique complet de la rivière, depuis les limites de la Seigneurie Mitis, à trois milles en aval du barrage de la Commission, jusqu'au pied des Grandes Chutes Mitis, près du fleuve St-Laurent.

Ce travail a été fait pour mettre à la disposition de la Commission les renseignements indispensables quant à la nature des terrains riverains à la rivière Mitis, leur hauteur, les parties sujettes à inondation, les routes, les difficultés du flottage du bois, etc.

Rivière Chaudière: Les brises-glaces construits à Jersey Mills, en amont de St-Georges de Beauce, ont subi des dommages appréciables lors de la débâcle du printemps 1933.

Un montant de \$2,384.40 a été dépensé pour réparer ces brises-glaces.

Lac St-Jean: La Commission a contrôlé le débit du lac St-Jean durant la période de la fonte des neiges au printemps. Durant l'été, la hauteur du lac a été maintenue aux environs de la cote 16.5. La cote permise est 17.5 mais il est sage de conserver un pied de jeu pour absorber les coups d'eau extraordinaires qui peuvent se produire de temps en temps.

Rivière Etchemin: Le projet de protection d'une partie de la rive de la rivière Etchemin dans la paroisse St-Luc, comté de Dorchester, a été exécuté. La Commission a dépensé une somme de \$2,925.72 à cette fin.

St-Eleuthère: Le 17 septembre 1932, le village de St-Eleuthère a subi une inondation soudaine, résultat d'une pluie extraordinaire. Le ruisseau de l'Eglise, qui traverse ce village pour se jeter dans le lac Pohénégamook, est sorti de son lit, causant des dommages considérables aux propriétés riveraines. Les rives du ruisseau ont été modifiées considérablement. La Commission a fait exécuter des travaux remédiateurs.

Rivière Victoria: La Commission a fait étudier les rives de la rivière (Outaouais Supérieur): Victoria entre le rapide du Remous, ou rapide No 13, et la tête du lac Jourdan. Le rapide No 13

est à soixante milles en amont de la rivière Kinojévis, et la tête du lac Jourdan à soixante-dix-sept milles.

Rivières La Guerre et St-Louis: La Commission a fait exécuter un levé topographique sommaire de la rivière St-Louis, dans le comté de Beauharnois. Un projet pour le détournement de l'eau de la rivière La Guerre, comté de Huntingdon, dans la rivière St-Louis, a été commencé avec l'aide du Gouvernement Fédéral et l'aide du Gouvernement Provincial. Il s'agit de savoir combien la section de la rivière St-Louis doit être agrandie pour recevoir les eaux de la rivière La Guerre.

Rivière Rimouski: La rivière Rimouski est un cours d'eau qui offre des possibilités prochaines pour l'aménagement de forces hydrauliques pour satisfaire les besoins de la région. Ces aménagements ne peuvent être faits que si le débit de la rivière Rimouski est contrôlé. Ce contrôle sera obtenu par la création d'un grand réservoir.

La Commission a reçu instruction de faire un examen sommaire de la vallée de la rivière Rimouski afin de définir les limites probables du réservoir en question. Ces limites étant établies, aucun travail de routes ou de ponts ne serait entrepris à l'intérieur de cette zone. Cette étude a été faite avec le concours du Département de la Colonisation.

Profils en long: La Commission a repris la détermination du profil en long de certaines rivières. Celui de la rivière l'Assomption a été déterminé depuis l'embouchure de la rivière Ouareau jusqu'à St-Côme.

Le profil en long de la rivière Yamaska a été déterminé depuis le lac St-Pierre jusqu'au lac Brome.

Le profil en long de la rivière du Sud, à Montmagny et Bellechasse, a été déterminé depuis le fleuve St-Laurent à Montmagny, jusqu'à Armagh.

Le profil en long de la rivière Maskinongé a été déterminé depuis le fleuve St-Laurent jusqu'à St-Gabriel-de-Brandon, sur le lac Maskinongé.

Examen des lacs: La Commission a continué l'étude des lacs en vue de déterminer leur caractère de navigabilité. L'examen a porté sur trente lacs. Dans chaque cas, un rapport est présenté avec un plan du lac.

Glacé: Au cours de l'hiver 1933, la Commission a fait examiner les conditions de la glace sur plusieurs rivières. Une pareille étude continuée d'année en année fournira un dossier intéressant quant à la formation de la glace, du frazil, des embâcles, et des moyens qui peuvent s'offrir pour éviter des inconvénients.

Météorologie: La température quotidienne et la précipitation sont observées à quatre-vingt-onze postes dans la province. Tous les postes ont été suivis régulièrement, mais nous regrettons que les renseignements ne soient pas complets dans certains cas.

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. A la fin de mars 1932, l'Honorable Ministre de l'Intérieur a avisé la Commission qu'il entendait mettre fin à cette entente au 31 mars 1933. Depuis cet avis, des pourparlers ont donné lieu à une nouvelle entente et ce travail important sera continué avec la même organisation.

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.

O. LEFEBVRE,

Ingénieur en chef et secrétaire.

Québec, le 1er décembre 1933.

RAPPORT DE L'INGÉNIEUR EN CHEF

Montréal, le 1er décembre 1933.

A l'honorable HONORÉ MERCIER, C. R.,

Président, La Commission des Eaux Courantes,

Montréal.

Monsieur le Président :

J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport sur le travail exécuté par le personnel de la Commission durant l'année 1933.

EXAMEN DES LACS

Le classement des 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 navigables. 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. Cette dernière stipulation a été amendée depuis 1884, avec l'établissement de la réserve des trois chaînes en faveur de la Couronne.

Au cours de l'année, nous avons fait examiner trente lacs, à savoir:

Bassin de la rivière l'Achigan:	Lac Connelly " Fournel
Bassin de la rivière l'Assomption:	Lac Noir
Bassin de la rivière Batiscan:	Lac à la Tortue
Bassin de la rivière Chaudière:	Lac à la Raquette
Bassin de la rivière Gatineau:	Lac de l'Isle
Bassin de la rivière du Lièvre:	Lacs François, Long, à la Pêche
Bassin de la rivière Maskinongé:	Lac Matambin

Bassin des rivières St-Maurice et Shawinigan :	Lac à la Truite
Bassin de la rivière St-Maurice :	Lac à la Pêche
Bassin de la rivière du Nord :	Petit Lac Long Lac Raymond " des Quatorze Iles
Bassin de la rivière Rouge :	Lac Tibériade " Allard " Saguay " Ouimet " Supérieur " Mercier " des Français " aux Quenouilles " Gagnon " des Écorces Lacs Bevin et Rond Lac des Seizes Iles " Argenté " Long
Bassin de la rivière au Saumon :	Lac Commandant
Bassin de la rivière Shawinigan :	Lac à la Perchaude " des Souris

On trouvera ci-après un rapport sur chacun des lacs mentionnés ci-dessus.

LAC CONNELLY

Le lac Connelly a été examiné du 6 au 8 septembre 1933, et les notes prises alors sont consignées sur notre plan D-3289 (planche I de ce rapport).

Localisation: Le lac Connelly, sur le versant ouest de la rivière l'Achigan, tributaire de la rivière l'Assomption, est compris tout entier dans les lots 27, 28 et 29 des rangs VII et VIII du canton de Kilkenny. La ligne séparative entre les comtés de Terrebonne et de Montcalm, qui délimite en même temps les rangs VII et VIII, traverse le lac à son extrémité nord.

La station de Lesage, sur l'embranchement du Pacifique Canadien qui va de Montréal à Mont-Laurier, est à cinq milles à l'ouest du lac Connelly. Le trajet total, de Montréal au lac, est de 45 milles, par route ou par rail.

Superficie et bassin de drainage: Le bassin d'alimentation du lac Connelly est de 6.2 milles carrés ou environ douze fois la superficie de celui-ci qui est légèrement inférieure à un demi-mille carré. Il renferme plusieurs petits lacs.

Le lac Connelly peut être assimilé à un rectangle mesurant un mille sur un demi-mille. La sortie du lac serait à l'angle sud-ouest de ce rectangle.

Altitude: La carte topographique publiée par le département de la Défense Nationale donne une altitude du lac comprise entre 625 et 650 pieds.

Aspect général du district: Le lac Connelly est situé sur les contreforts du plateau laurentien, dans une région où l'agriculture est limitée. On voit bien ici et là des vallons fertiles, mais la vue est arrêtée aussitôt par la forêt et la montagne.

Nature des rives: La rive du lac est alternativement haute et basse et presque partout rocailleuse. La forêt, en plus d'avoir été ravagée par le feu à l'ouest du lac, ne contient pas de bois de valeur marchande.

Au sud-est du lac, une grève très étendue a favorisé le lotissement des terres.

Profondeur: La profondeur atteint près de la rive une vingtaine de pieds; elle augmente ensuite graduellement jusqu'au centre du lac où elle atteint une cinquantaine de pieds, ce qui donne une moyenne légèrement supérieure à trente pieds. Le détail des sondages faits apparaît sur le plan D-3289.

Battures: Vers le milieu du lac, du côté est, une bouée marque l'emplacement d'un écueil qui ne devient nuisible à la navigation qu'aux basses eaux.

Navigation: Les riverains, dans bien des cas, n'ayant pas d'autre moyen de communication, se servent d'embarcations. Les citadins se contentent presque tous de la rame et ne semblent pas précociser l'usage des moteurs.

Le flottage du bois ne se pratique plus, si toutefois cela s'est déjà fait.

Quais: Il y a, sur la rive est du lac, un quai carré de 15 pieds en bordure du lot 27 du rang VII. A la tête du lac sur le lot 29 du rang VIII, il y a un débarcadère long de 20 pieds et large de 5 pieds. Chaque chalet est pourvu d'un mur, quai ou débarcadère de petites dimensions.

Habitations autour du lac: Il y a quatre-vingts chalets en bordure du lac. La plupart sont des constructions très rudimentaires. Quelques-uns des plus grands sont aménagés pour recevoir des pensionnaires.

Chemin de fer et route: Les citadins qui passent l'été au lac Connelly ont presque tous leur automobile. La plus grande partie des chalets ont été construits depuis que les routes ont été améliorées. Trois chemins se rendent au lac; c'est pourquoi il s'est formé trois groupements: l'un au nord-ouest, le plus ancien; le second à l'ouest, le plus récent; le troisième au sud-est, où la grève est belle et la forêt mieux conservée.

Quoiqu'un grand nombre des villégiateurs soient Montréalais, plusieurs d'entre eux viennent des petites villes environnantes, telle que St-Jérôme, ou des villages du bassin de la rivière l'Assomption, tels que New-Glasgow, St-Lin, etc.

Dans un rayon de cinq milles, on compte trois lignes de chemins de fer: les embranchements Montfort-Huberdeau et Montfort-Joliette du Canadien National, et celui du Pacifique Canadien qui va à Mont-Laurier.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La marque des hautes eaux est 26 pouces au-dessus de l'étiage. Comme le bassin du lac ne contient pas de lac qui retarde le ruissellement, l'effet d'une pluie prolongée se fait sentir rapidement. On nous a dit que le lac était monté d'un pied en deux jours.

Valeur du lac comme réservoir: Le niveau du lac pourrait être exhaussé de 25 pieds ou plus sans danger de débordement, à condition d'endiguer une coulée sur le lot 28 du rang VI. Cette dernière condition ne serait probablement pas nécessaire vu que le ruissellement total du bassin durant douze mois ne représente que 12 pieds de hauteur sur la superficie du lac.

A cette cote, cependant, presque tous les chalets, au nombre de quatre-vingts, seraient affectés. Un ruisseau qui débouche au nord-ouest du lac serait refoulé sur une grande distance et inonderait de grandes étendues de terre arable dans le rang VII d'Abercrombie et le rang VIII de Kilkenny.

Barrage à la sortie: En 1915, lors du passage d'un ingénieur de la Commission, on voyait encore les vestiges d'un ancien barrage à la sortie du lac. On n'en voit plus de traces aujourd'hui.

La section transversale du cours d'eau que le lac Connelly alimente

est très grande. Cela confirme ce que nous disions plus haut du régime torrentiel des eaux.

Emplacement de barrage: Un levé topographique à la sortie du lac a montré qu'un barrage, à cet endroit, ne serait pas économique. La longueur minimum d'un barrage, pour une retenue de 12 pieds au-dessus des basses eaux, serait de 500 pieds à la ligne d'eau. De plus, le roc n'est pas visible en surface à cet endroit.

Conclusion: Le lac Connelly est une nappe d'eau navigable et flottable.

LAC FOURNEL

L'examen de ce lac a été fait le 1er septembre 1933 et les notes recueillies alors sont consignées sur le plan D-3287 (planche II de ce rapport).

Localisation: Le lac Fournel est à la tête d'une chaîne de lacs qui alimentent la rivière Abercrombie, une branche de la rivière l'Achigan, tributaire de la rivière l'Assomption. Il baigne les lots 25 et 26 des rangs V et VI du canton d'Abercrombie, comté de Terrebonne.

Le chemin de fer du Pacifique Canadien, embranchement Montréal Mont-Laurier, passe trois milles à l'ouest du lac Fournel. La station la plus proche du lac est Shawbridge, situé sur cet embranchement, à 42 milles au nord-ouest de Montréal.

Superficie et bassin de drainage: Le lac Fournel mesure trois quarts de mille de longueur sur 500 pieds de largeur moyenne.

Son bassin est de peu d'importance. Il comprend quelques petits lacs non indiqués sur les cartes.

Sa superficie est de 1.5 milles carrés environ, soit près de vingt fois la surface du lac, qui est d'une cinquantaine d'acres.

Altitude: L'altitude du lac n'est pas connue. La carte No 71 du Département de la Défense Nationale du Canada, qui ne s'étend pas jusqu'au lac, indique cependant la cote 900 au-dessus du niveau moyen de la mer, dans le ruisseau qui sort du lac, à un mille environ à l'aval de celui-ci.

Aspect général du district: La région est montagneuse et boisée. Le sol est trop accidenté pour être cultivé avec profit. En revanche, le tourisme et la villégiature activent le commerce local.

Depuis l'ouverture de la route Shawbridge St-Hippolyte, qui passe à proximité du lac Fournel, il s'est construit plusieurs chalets d'été au voisinage du lac.

Nature des rives: Les rives du lac sont boisées. Escarpées à la tête du lac, les berges s'abaissent graduellement en approchant de l'autre extrémité où elles sont marécageuses. Le fond du lac est vaseux et il est très difficile d'aborder les rives sans l'intermédiaire de quais.

Profondeur: La profondeur varie de quelques pouces à la sortie du lac jusqu'à une vingtaine de pieds à l'autre extrémité, ainsi qu'il est montré sur le plan D-3287. Il serait impossible de se rendre au pied du lac par eau si le fond, vaseux à cet endroit, ne permettait pas le passage des embarcations légères.

Battures: Dans le tiers inférieur du lac, le fond se découvre par endroits à l'eau basse et ce terrain a si peu de consistance qu'il ne peut porter le poids d'un homme.

Navigation: On circule sur le lac à la rame ou à l'aviron. L'étendue navigable n'est pas assez grande pour se servir de moteurs. Pour la même raison, le flottage du bois ne s'est jamais pratiqué.

Quais: En face de chaque chalet, il y a un quai ou un remblai quelconque qui permet d'aborder en canot ou en chaloupe.

Habitations autour du lac: Les chalets en bordure du lac sont au nombre de sept, presque tous construits sur le lot 26 du rang VI. Quatre de ceux-ci sont des camps de petites dimensions, deux sont des maisons d'été et le septième est une maison de pension.

Chemin de fer et route: De Montréal, le chemin de fer Canadien National, embranchement d'Huberdeau, et le Pacifique Canadien, embranchement de Mont-Laurier, conduisent tous deux à Shawbridge, station 3 milles à l'est du lac Fournel. Par l'un ou l'autre chemin de fer ou par la route Montréal-Shawbridge-St-Hippolyte, la distance totale de Montréal au lac est de 45 milles environ.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La marque des hautes eaux est à 12 pouces au-dessus du niveau d'étiage.

Valeur du lac comme réservoir: L'emmagasinement des eaux du bassin du lac Fournel ne présente aucun intérêt économique.

Pour accommoder les villégiateurs, le niveau du lac pourrait être maintenu un pied plus haut à l'étiage.

Barrage à la sortie: Aucun barrage n'a jamais été construit à la sortie du lac, et celle-ci est embarrassée de troncs d'arbres qui doivent retarder l'écoulement des eaux du printemps.

Emplacement de barrage: Il n'y a pas d'emplacement convenable pour la construction d'un barrage près de la sortie du lac.

Conclusion Le lac Fournel est une nappe d'eau qui n'est ni navigable ni flottable.

LAC NOIR

Ce lac a été examiné du 22 au 27 juin 1933 et les notes recueillies alors sont consignées sur le plan D-3240 (planche III de notre rapport).

Localisation: Le lac Noir est formé par un élargissement de la rivière Noire, s'étendant dans la partie nord-ouest de la Seigneurie de Ramzay, comté de Joliette, et les rangs X et XI du canton de Brandon, comté de Berthier. Il est compris dans le bassin de la rivière l'Assomption et il est formé de deux nappes d'eau reliées par un détroit d'environ 600 pieds de largeur.

On accède au lac par la route régionale No 48, Joliette-St-Michel-des-Saints, passant par St-Félix de Valois qui est la station de chemin de fer la plus rapprochée, située sur l'embranchement Lanoraie-St-Gabriel de Brandon du Pacifique Canadien.

Superficie et bassin de drainage: Le lac Noir a 1.5 milles de longueur et sa largeur moyenne est d'un demi-mille environ. Il a une superficie de 0.8 mille carré ou 512 acres.

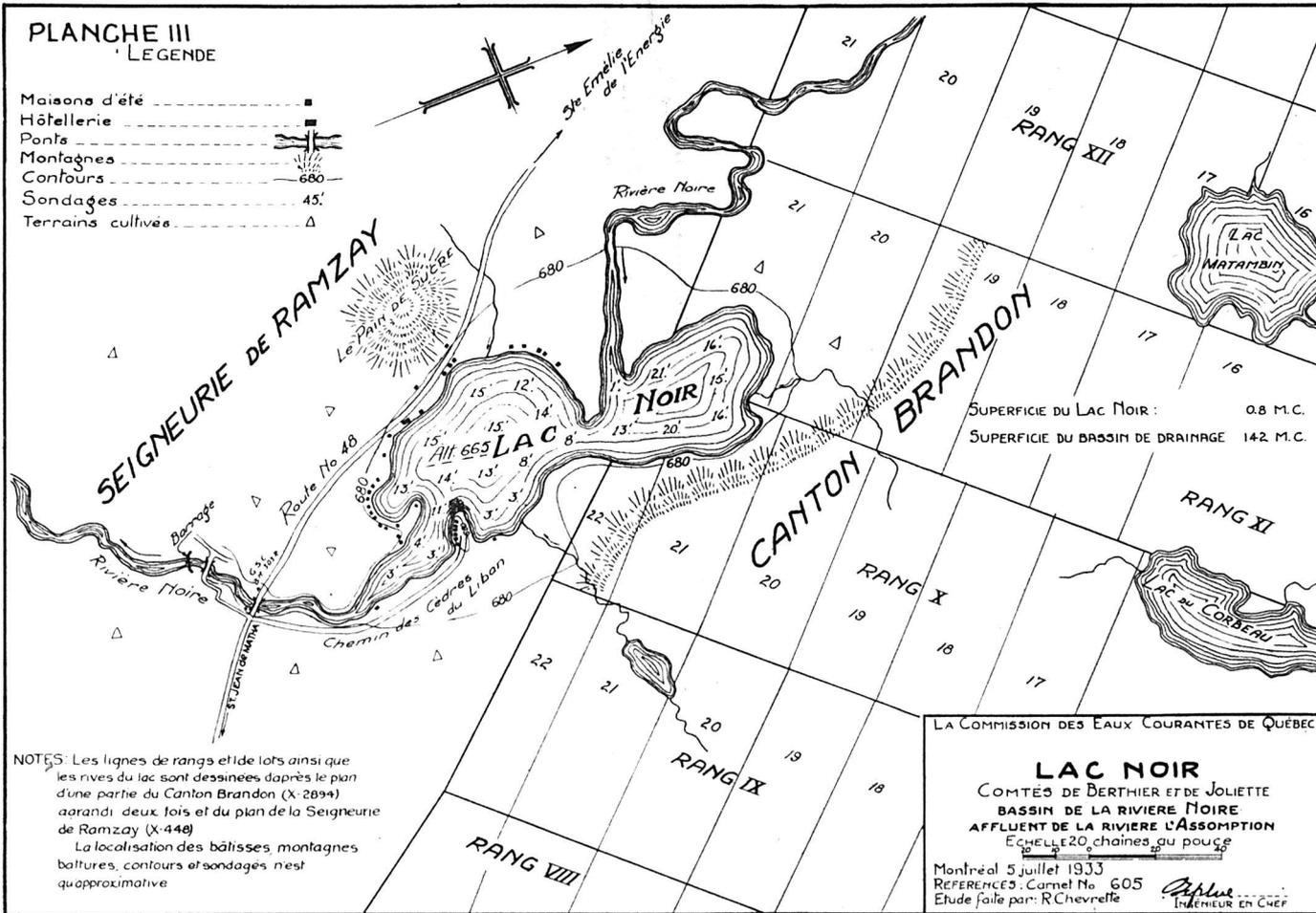
Son bassin de drainage est de 142 milles carrés.

Altitude: Les hautes eaux du lac Noir sont à environ 665 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Aspect général du district: Le lac Noir est situé dans un district montagneux. La culture mixte est très répandue aux environs, notamment au sud et à l'ouest du lac où des fermes bien établies s'étendent jusqu'aux rives. Les montagnes à l'arrière sont boisées.

PLANCHE III
LEGENDE

- Maisons d'été ■
- Hôtellerie ■
- Ponts
- Montagnes
- Contours 680
- Sondages 45'
- Terrains cultivés Δ



SUPERFICIE DU LAC NOIR : 0.8 M.C.
 SUPERFICIE DU BASSIN DE DRAINAGE : 142 M.C.

NOTES: Les lignes de rangs et de lots ainsi que les rives du lac sont dessinées d'après le plan d'une partie du Canton Brandon (X-2094) agrandi deux fois et du plan de la Seigneurie de Ramzay (X-440). La localisation des bâtisses, montagnes, baillures, contours et sondages n'est qu'approximative.

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC NOIR
 COMTES DE BERTHIER ET DE JOLIETTE
 BASSIN DE LA RIVIERE NOIRE
 AFFLUENT DE LA RIVIERE L'ASSOMPTION
 ECHELLE 20 chaînes au pouce

Montréal 5 juillet 1933
 REFERENCES: Carnet No 605
 Etude faite par: R. Chevré

R. Chevré
 INGENIEUR EN CHEF

Nature des rives: Les rives du lac sont très variées. A l'ouest, à l'embouchure de la rivière Noire, le terrain est bas et inculte. Les grèves sont sablonneuses et en pente très douce. La ligne de démarcation entre le canton Brandon et la Seigneurie de Ramzay limite les terrains cultivés.

A l'est, la rive est haute et boisée sauf un lopin d'environ deux acres qui a été défriché et mis en culture dans le canton de Brandon. Au fond de la baie que forme le lac dans la Seigneurie de Ramzay, la rive est basse, marécageuse et boisée de chaque côté du petit ruisseau qui se jette dans le lac.

Au sud, la rive est haute, cultivée et habitée. Les grèves sont sablonneuses et en pente douce. C'est là que se trouvent en plus grand nombre les maisons d'été.

Profondeur: La profondeur du lac est peu considérable et remarquablement constante. Le maximum trouvé a été 21 pieds dans la partie nord. Les détails des sondages apparaissent sur le plan D-3240 accompagnant ce rapport.

Battures et îles: Il n'existe ni île ni batture sur le lac. Il est cependant remarquable de constater que la pente des grèves est tellement douce à maints endroits de la rive est et de la rive ouest, que les chaloupes ne peuvent atteindre la rive et doivent être ancrées à plus de 50 pieds.

Au commencement de la sortie du lac, en front de la pointe, de grosses roches apparaissent qui empêchent de passer avec les canots à l'eau basse.

Navigation: Le flottage du bois fut jadis pratiqué sur ce lac. Les billots étaient d'abord traînés à l'aide d'un cabestan installé sur un radeau ancré; plus tard, on utilisa un remorqueur d'un tirant de 3 pieds environ.

Depuis une dizaine d'années, seule la navigation de récréation est pratiquée sur cette nappe d'eau.

Quais: Il n'existe pas de quai sur les rives de ce lac. Des embarcadères sont installés pour être ensuite enlevés à l'automne.

Variation du niveau: Il n'y a pas d'échelle hydrométrique pour permettre de connaître exactement la variation du niveau de ce lac. Cependant, des marques relevées sur le pont de la sortie montrent que l'eau qui était à l'altitude 660 lors de la visite de notre inspecteur peut s'élever à 665. Les témoignages de gens habitant l'endroit déclarent que ce niveau de 660 s'abaisse d'un pied environ à

l'étiage; d'où l'on peut conclure que le lac a une variation d'environ 6 pieds, soit de l'altitude 659 à l'altitude 665.

Résidences On compte trente-quatre chalets et une hôtellerie, **autour du lac:** construits sur les rives de la partie sud du lac, dans la Seigneurie de Ramzay.

Sur la rive nord-ouest, la culture s'étend jusqu'au lac, mais les maisons de fermes et les dépendances sont toutes situées à plus de 500 pieds de la rive.

Chemin de fer Le chemin de fer est assez éloigné du lac. **St-Félix et route:** de Valois, à 13 milles au sud, est la station la plus rapprochée. Cette station est sur l'embranchement Lanoraie-St-Gabriel de Brandon du chemin de fer Pacifique Canadien.

De St-Félix de Valois, on atteint le lac par la route régionale 48 qui longe la rive ouest sur une distance d'un demi-mille environ. Un chemin carrossable, dit des Cèdres du Liban, se raccorde à la route 48 et donne accès aux chalets de la rive est.

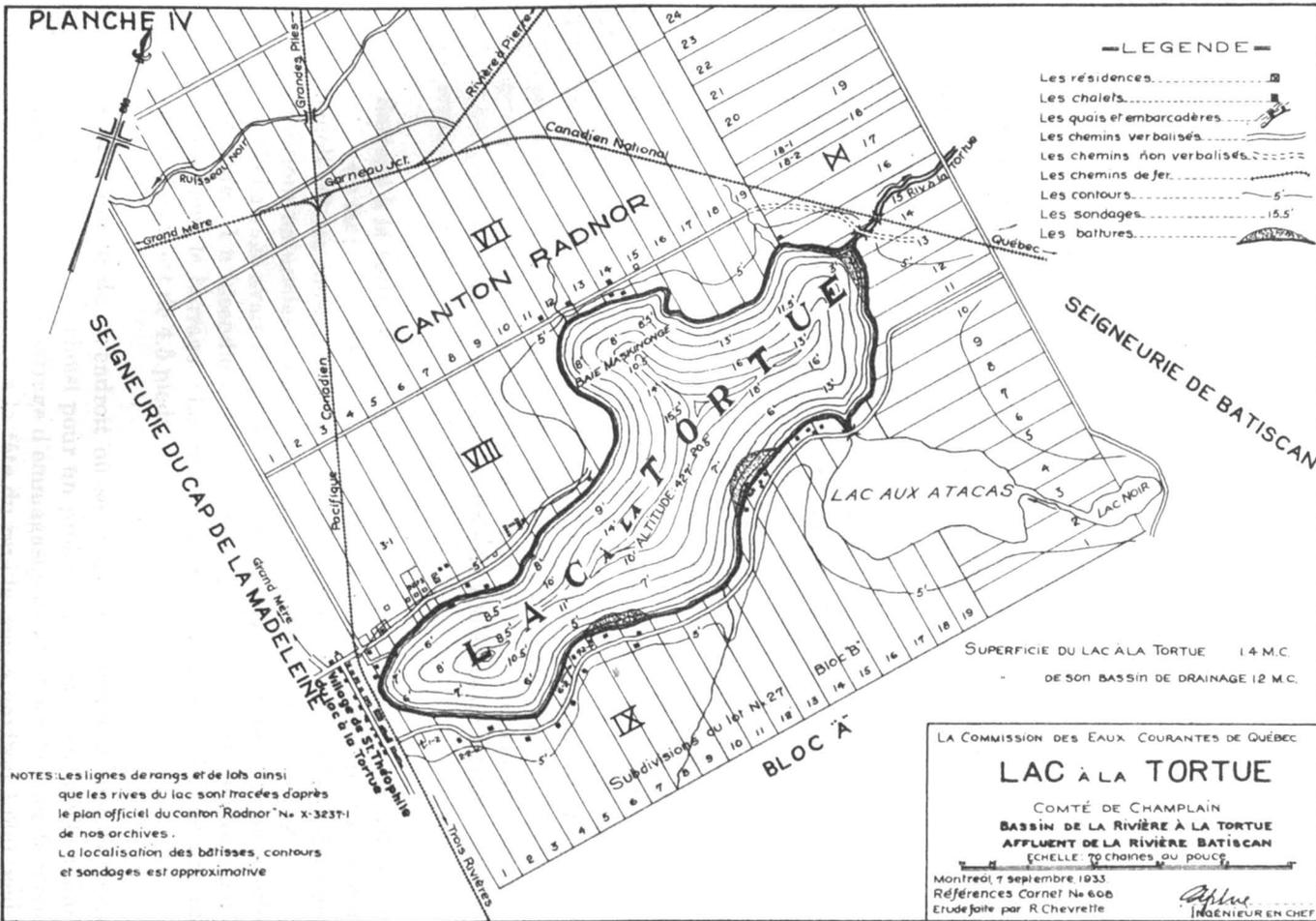
Valeur du lac Il ne semble pas économique de considérer ce lac **comme réservoir:** comme réservoir possible d'emmagasinement à cause des dommages qui en résulteraient pour les propriétés. Un exhaussement de 5 pieds au-dessus des hautes eaux atteindrait sept chalets et inonderait une faible étendue de terrain cultivé. Un exhaussement de 10 pieds atteindrait une vingtaine de chalets et couvrirait environ 1,000 pieds de route et une trentaine d'acres de terrains en culture. Un exhaussement de 15 pieds atteindrait vingt-sept chalets et l'hôtellerie. Environ 1,500 pieds de la route régionale et près de 100 acres de terrains cultivés seraient inondés.

Barrage à la sortie Il existe sur la rivière Noire, à trois-quarts de mille **du lac:** en aval du lac, un barrage en bois partiellement démoli. Cette construction avait une longueur de 320 pieds, et dans les conditions naturelles n'a aucun effet sur le niveau du lac.

Ce barrage avait été construit pour assurer la marche d'une scierie attenante. Un incendie a détruit cette scierie et a aussi endommagé sérieusement le barrage. La différence de niveau entre le bief amont et le bief aval est de 4.5 pieds.

Emplacement de L'endroit où se trouve le barrage actuel est bien **barrage:** choisi pour un projet d'aménagement quelconque. Cependant, pour un barrage d'emmagasinement, il semble que le meilleur emplacement serait à la tête du rapide, soit à environ 1,000 pieds en amont du vieux barrage existant. Les côtes plus rapprochées permet-

PLANCHE IV



—LEGENDE—

- Les résidences.....
- Les chalets.....
- Les quais et embarcadères.....
- Les chemins verbalisés.....
- Les chemins non verbalisés.....
- Les chemins de fer.....
- Les contours.....
- Les sondages.....
- Les batures.....

NOTES: Les lignes de rangs et de lots ainsi que les rives du lac sont tracées d'après le plan officiel du canton Radnor N° X-32371 de nos archives.
La localisation des bâtisses, contours et sondages est approximative

SUPERFICIE DU LAC À LA TORTUE 14 M.C.
DE SON BASSIN DE DRAINAGE 12 M.C.

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC À LA TORTUE

COMTÉ DE CHAMPLAIN
BASSIN DE LA RIVIÈRE À LA TORTUE
AFFLUENT DE LA RIVIÈRE BATISCAN
ÉCHELLE 70 chaînes au pouce

Montréal 7 septembre 1933
Références Carnet N° 608
Étude faite par R. Chevrette

R. Chevrette
INGÉNIEUR EN CHEF

traient une construction moins longue. Le roc n'est pas visible, mais le terrain des berges est ferme et la rivière coule sur un lit de cailloux de toutes dimensions.

Conclusion: Le lac Noir est une nappe d'eau navigable et flottable.

LAC A LA TORTUE

L'examen du lac à la Tortue a été fait du 17 au 22 juillet 1933, et les notes recueillies alors sont consignées sur le plan D-3257 (planche IV de ce rapport).

Localisation: Le lac à la Tortue est situé presque entièrement dans le canton de Radnor, comté de St-Maurice, et à son extrémité sud-ouest touche à la Seigneurie du Cap de la Madeleine.

Ce lac fait partie du bassin hydraulique de la rivière Batiscan, dans laquelle il s'écoule par la rivière à la Tortue. Il est alimenté par les lacs Noir et aux Atacas.

Le village de St-Théophile du lac à la Tortue, établi sur la rive sud, est relié par une bonne route d'automobiles à la ville de Grand'Mère, distante de trois milles.

Le chemin de fer Pacifique Canadien, embranchement Trois-Rivières-Grandes Piles, traverse le village. Cet embranchement se relie à celui du Canadien National Montréal-Shawinigan Falls-Québec à la jonction de Garneau située à deux milles à l'ouest du lac.

Altitude: Le lac à la Tortue est à une altitude de 427 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Superficie et bassin Ce lac a une superficie de 1.4 milles carrés.

de drainage: Son bassin de drainage est de 12 milles carrés.

Aspect général du district: Le lac à la Tortue s'étend sur un plateau élevé près de la hauteur des terres des bassins des rivières Batiscan et St-Maurice. Le territoire environnant est légèrement ondulé et la pente vers le lac est douce. Partout, aux alentours, le terrain est déboisé et divisé en fermes livrées à la culture mixte. Au nord, vers la sortie du lac, les forêts de jeunes arbustes couvrent la rive jusqu'à la ligne d'eau.

Nature des rives: Toutes les rives du lac sont basses et de pente douce. Les grèves sont sablonneuses et, à certains

endroits, on voit mêlés au sable des fragments de minerai de fer sous forme de roches aux arêtes aiguës.

La culture sur toutes les rives ne s'avance jusqu'au lac qu'au fond de la baie Maskinongé et sur les lots 2 et 3 du rang VIII. Ailleurs elle s'arrête au chemin et l'espace compris entre ce chemin et le lac est couvert d'arbustes et de jeunes conifères.

Profondeur: Ce lac est de profondeur plutôt faible mais constante. La profondeur maximum trouvée a été de 20 pieds en front de la baie Maskinongé. Les sondages apparaissent en détail sur le plan D-3257 accompagnant ce rapport.

Iles et battures: Il n'y a aucune île dans ce lac. Les grèves y sont partout en pente douce et s'avancent à plus de 100 pieds dans le lac avant que l'eau atteigne une profondeur de trois pieds. Notamment, sur la rive est, en front des lots 8 et 9 du rang IX, bloc B, la grève s'avance à 200 pieds environ où la profondeur maximum de l'eau n'est que de 4 pieds.

De même, à la sortie du lac et en front des lots 14 et 15 du rang IX, la grève de sable s'avance à plus de 200 pieds dans le lac avant d'être recouverte d'une épaisseur d'eau de 2.5 pieds environ.

Navigation: La navigation commerciale fut pratiquée sur ce lac sous forme de transport par barges du minerai de fer que l'on draguait du fond du lac. Les dragues et les remorqueurs employés avaient des tirants d'eau variant entre 2 et 3 pieds. Ces travaux d'extraction ont cessé depuis une quinzaine d'années.

Depuis ce temps, différentes compagnies d'aviation, aujourd'hui la Canadian Airways, ont utilisé le lac pour l'amerrissage des hydravions. En hiver, les avions descendent sur la glace.

La navigation de récréation est aussi en vogue. Des chaloupes, canots et yachts sillonnent le lac. Les travaux de la présente étude ont été faits sur le lac avec un yacht d'un tirant d'eau d'environ 18 pouces ou un pied et demi.

Quais: Il n'existe sur les rives du lac qu'un petit quai situé en front du chalet de M. Robitaille, sur le lot 15 du rang X. C'est un ouvrage constitué par un encoffrement de 20 pieds de front par 30 pieds de profondeur, chargé de roches couvertes d'un lit de sable. Ce quai est inondé par les hautes eaux.

Il y a aussi des embarcadères en madriers posés sur des chevalets: un en front du champ d'aviation de la Canadian Airways, lot 4, rang VIII; deux construits sur la rive, au village du lac à la Tortue, et un quatrième en front du lot 7 du rang IX. Toutes ces constructions sont

démontables; on les enlève avant la prise de la glace et on les réinstalle au printemps.

Résidences Il y a vingt et un chalets d'été sur les rives du lac
autour du lac: et vingt maisons de ferme avec dépendances. Le champ d'aviation de la "Canadian Airways", division des arpentages aériens, est situé sur le lot 4 du rang VIII. Sur ce terrain sont construits trois hangars et deux maisons d'habitation pour le personnel.

Sur le lot 7 du même rang se trouve le groupement des maisons de la colonie de vacances dite "camp Lessard". Cette organisation des Trois-Rivières comprend deux groupes de quatre grandes maisons avec une chapelle entre ces groupes et un chalet pour le personnel.

Sur la rive est, sur le lot 15 du rang IX, est situé un restaurant avec pavillon de danse et cabines pour baigneurs.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Ce lac a une variation annuelle de trois pieds. Cette variation a été déduite du témoignage d'un vieux citoyen de l'endroit et confirmée par l'observation de marques laissées par les hautes eaux sur un pont-route traversant la sortie du lac aux Atacas.

Chemin de fer et route: La ligne du Pacifique Canadien, embranchement Trois-Rivières-Grandes-Piles, longe la rive sud du lac et passe par le village du lac à la Tortue. La ligne du Canadien National de la division Montréal-Shawinigan Falls-Québec traverse la sortie du lac, à environ 1000 pieds de l'embouchure.

Une route, en très bonne condition, traverse le village sur la rive sud et se raccorde à la route régionale 19, à environ un mille de Grand-Mère. Cette route se raccorde aussi, à l'ouest du village, à un chemin de rang qui dessert les cultivateurs de la rive ouest et qui longe le lac jusqu'à la baie Maskinongé. Un autre chemin de terre dessert les fermes de la rive est à partir du village du lac à la Tortue et se raccorde au chemin qui sépare la Seigneurie de Batiscan du canton de Radnor.

Le chemin construit entre les rangs VII et VIII longe la rive ouest de la baie Maskinongé et se raccorde au chemin qui sépare le canton de Radnor de la Seigneurie du Cap de la Madeleine.

Valeur du lac comme réservoir: Étant donné la situation du lac près de la ligne de partage entre les bassins du St-Maurice et de la rivière Batiscan, et de plus la faible hauteur de ses rives, il ne serait pas pratique d'élever son niveau à une hauteur supérieure à celle des hautes eaux du printemps.

Un exhaussement de cinq pieds au-dessus de ce niveau inonderait tous les chalets, une douzaine de maisons de cultivateurs, soixante-

quinze pour cent des chemins longeant le lac, et environ 200 acres de terrain en culture. Il causerait des dommages considérables dans le village du lac à la Tortue et au chemin de fer qui n'est qu'à 5.3 pieds au-dessus du niveau des hautes eaux du printemps.

Il faudrait examiner soigneusement les dépressions du terrain au nord du lac, par crainte de déversement, et les rives à l'est du lac Noir où les eaux du lac à la Tortue seraient refoulées et pourraient se déverser dans le bassin de la rivière des Chutes.

Des exhaussements plus considérables ne sont pas réalisables à cause de l'impossibilité de construire un barrage qui offrirait des retenues de 10 ou de 15 pieds.

Barrage à la sortie du lac: L'endroit où un ancien barrage avait été construit à la sortie du lac, il y a plus de quarante ans, est encore apparent: quelques pieux sont encore dans le lit de la rivière.

Emplacement de barrage: Un emplacement de barrage a été examiné à environ 500 pieds de l'embouchure. Un ouvrage capable d'une retenue de cinq pieds au-dessus du niveau des hautes eaux aurait près de 550 pieds de longueur. Les berges et le fond de la rivière sont en sable et gravier à cet endroit.

Conclusion: Le lac à la Tortue est une nappe d'eau navigable et flottable.

LAC A LA RAQUETTE

L'examen de ce lac a été fait les 9 et 10 août 1933, et les notes prises alors sont consignées sur le plan D-3256 (planche V de ce rapport).

Localisation: Le lac à la Raquette, situé dans la Seigneurie de Vaudreuil, est presque en entier dans le rang St-Jean, paroisse St-Benoît-Labre, comté de Beauce.

L'eau lui est fournie par des sources et par le ruissellement sur la pente du terrain qui l'entourne. Il n'y a pas de ruisseau sur le pourtour du lac, excepté la décharge. Le lac déverse son eau dans la rivière Pozer, un tributaire de la rivière Chaudière, dont l'embouchure est située à peu de distance à l'aval de celle de la rivière Famine.

Superficie et bassin de drainage: Le lac à la Raquette est de forme triangulaire; il mesure 2,200 pieds de longueur par environ 1,000 pieds de largeur moyenne. Il a une superficie de 50 acres.

Son bassin de drainage est de 125 acres.

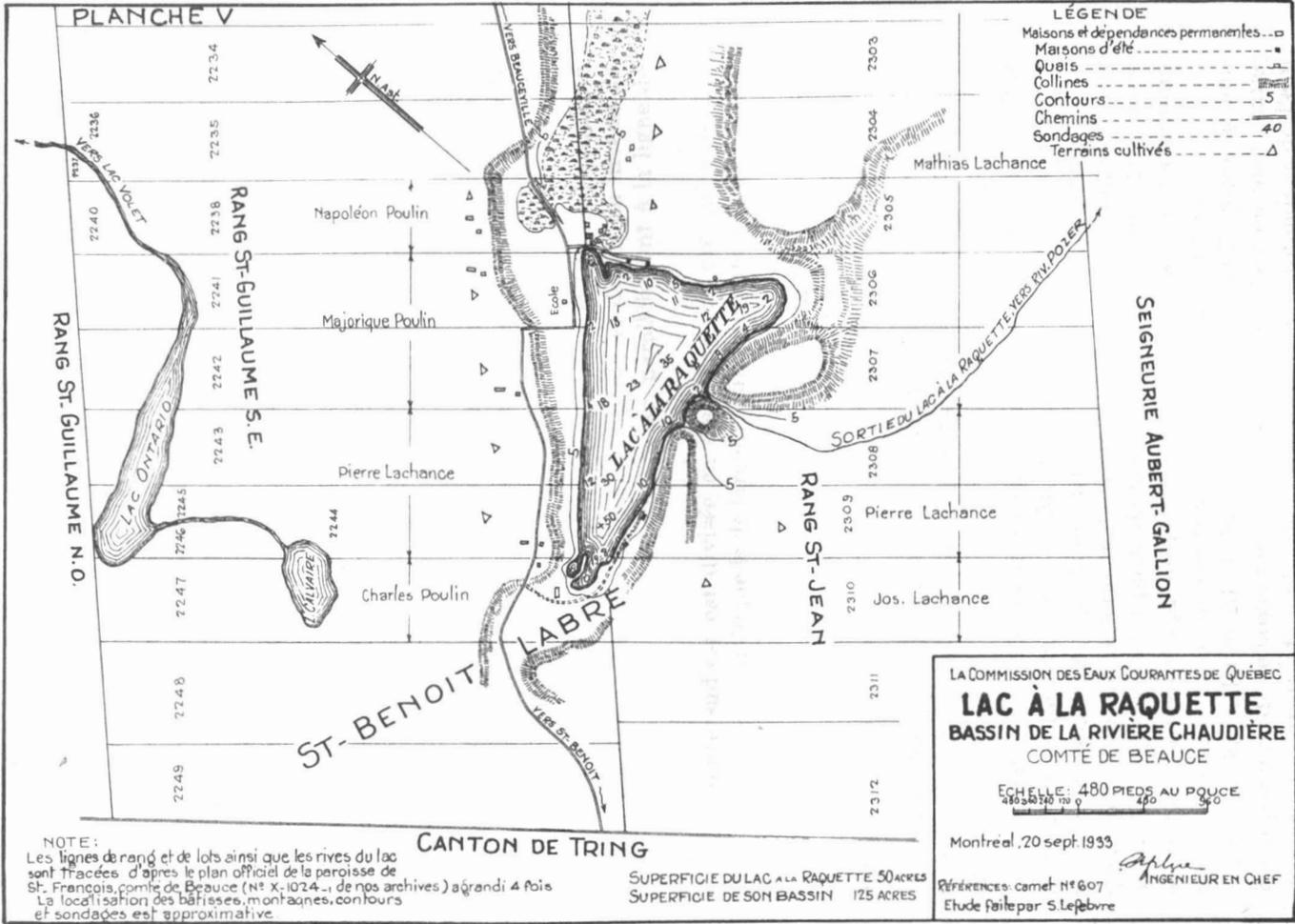


PLANCHE V

LÉGENDE

- Maisons et dépendances permanentes ... □
- Maisons d'été ... ▣
- Bois ... ▨
- Collines ... ▩
- Contours ... 5
- Chemins ... 40
- Sondages ... ▽
- Terrains cultivés ... △

RANG ST-GUILAUME N.O.

RANG ST-GUILAUME S.E.

RANG ST-JEAN

ST-BENOIT

SEIGNEURIE AUBERT-GALLION

CANTON DE TRING

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
LAC À LA RAQUETTE
 BASSIN DE LA RIVIÈRE CHAUDIÈRE
 COMTÉ DE BEAUCE

ECHELLE: 480 PIEDS AU POUCE
 280 240 200 160 120 80 40 0

Montreal, 20 sept. 1933

Applique
 INGÉNIEUR EN CHEF

RÉFÉRENCES: carte n° 607
 Etude faite par S. LeFebvre

NOTE:
 Les lignes de rang et de lots ainsi que les rives du lac sont tracées d'après le plan officiel de la paroisse de St-François, comté de Beauce (N° X-1024...) de nos archives) agrandi 4 fois. La localisation des bâtisses, montagnes, contours et sondages est approximative.

SUPERFICIE DU LAC A LA RAQUETTE 50 ACRES
 SUPERFICIE DE SON BASSIN 125 ACRES

Aspect général du district: Le territoire environnant le lac est montagneux. La plupart des fermes comprennent des érablières ou des réserves de bois, ce qui donne l'aspect d'un terrain mi-boisé et mi-cultivé.

Nature des rives: Les rives du lac sont généralement hautes et en pente modérée, et plutôt raide sur les lots 2307 et 2308. A l'extrémité nord, un chemin de ferme sépare le lac d'une longue lisière de terrain bas et marécageux.

Le terrain cultivé s'étend jusqu'au lac sur les lots 2243 et 2244; aux autres endroits, il en est séparé par une lisière de bois variant d'un huitième à un arpent de largeur. En général, le rivage est de gravier, de pierre schisteuse et de cailloux. Le roc est apparent sur la rive est, lot 2306, et sur la rive sud de chaque côté de la décharge au bout des lots 2307 et 2308.

Profondeur: Le lac est profond. La profondeur varie de 2 à plus de 50 pieds, certains disent à 90 pieds. Les sondages pris sont indiqués sur le plan D-3256.

Battures: Il n'y a pas de batture dans le lac. A l'extrémité nord, il y a une chaîne de roc, de 1 à 2 pieds au-dessus du niveau de l'eau, qui s'avance de 50 pieds dans le lac, parallèlement à la ligne de rang.

La pointe sud-est est divisée en deux par une presqu'île de 175 pieds de longueur par 50 pieds de largeur, qui se termine par une chaîne de roc.

A la sortie du lac, l'eau est peu profonde, environ 3 pouces. La décharge, qui a 4 pieds de largeur, a été barrée par un rang de gravier de 9 pouces de hauteur, pour retenir l'eau dans le lac.

Navigation: Il n'y a jamais eu de navigation commerciale ni de flottage sur ce lac. La navigation de plaisance est commencée cette année.

Quais: Les quais existants ont été construits cet été. Sur le lot 2309, en face du chalet de M. E. Maheux, il y a deux quais séparés par un espace de 9 pieds de largeur; le premier a 18 pieds de longueur par 50 pieds de largeur, le second a 18 pieds de longueur par 40 pieds de largeur et 3 pieds de hauteur. Ils sont formés d'un cadre en troncs d'arbres rempli de pierre recouverte de gravier. La profondeur de l'eau au bout de ces terrasses n'est que d'un pied.

En face du chalet de M. J. Boily, il y a un quai de 20 pieds de longueur par 9 pieds de largeur et 4 pieds de hauteur; il est en bois chargé de pierre recouverte d'un plancher en madriers. La profondeur de l'eau au bout du quai est de 2 pieds.

Sur le lot 2310, M. Laflamme, de St-Benoit, est à construire une autre quai de 24 pieds de longueur par 20 pieds de largeur et 3 pieds de hauteur; la construction est semblable à celle des deux premiers, au chalet Maheux. Il y a environ un pied d'eau en avant du quai.

Résidences autour du lac: Il y a les habitations et les bâtiments des cultivateurs qui sont érigés de long de la route qui longe le côté nord-ouest du lac. Ces constructions sont éloignées de 200 pieds et plus de la rive. Il y a en plus quatre chalets d'été récemment construits sur la rive du lac, deux sur le lot 2306 appartenant au Dr. Victor Cloutier et à M. Odilon Cliche; les deux autres sur le lot 2309 appartenant à M. Joseph Boily et à M. Elzéar Maheux.

Chemin de fer et route: Il n'y a pas de chemin de fer près du lac. La station la plus rapprochée est celle de Beauceville du Québec-Central, embranchement Valley Junction-Lac Frontière, située à 10 milles et demi au nord-est.

Une route de second ordre conduisant au village de St-Benoît longe la rive nord-ouest du lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: D'après des marques et les renseignements pris sur les lieux, la variation est d'un pied et demi environ.

Valeur du lac comme réservoir: La superficie est si petite que le lac ferait un réservoir de peu d'importance. Élever le niveau du lac au-dessus de la cote des hautes eaux nécessiterait la construction d'un barrage à la pointe nord du lac, pour empêcher l'eau d'inonder le terrain bas qui s'y trouve et la route sur un arpent de longueur.

Un exhaussement de cinq pieds noierait les chalets Maheux et Boily ainsi que quatre arpents du chemin qui conduit à ces chalets. En plus, il faudrait barrer une passe de 30 pieds de largeur située à une centaine de pieds à l'ouest de la décharge. Ces barrages construits, la surface du terrain inondé ne serait pas grande.

Barrage à la sortie du lac: Il n'y a pas de barrage à la sortie du lac, mais il serait possible d'en construire un de 50 pieds de longueur entre deux rochers à la tête de la décharge. Dans le fond, le roc n'est pas apparent mais il existe certainement à une petite profondeur.

Conclusion: Le lac à la Raquette peut être classé comme navigable et flottable.

PLANCHE VI

CANTON DE LOW



- ~ ~ ~ LÉGENDE ~ ~ ~
- Maisons ..
 - Chemins 2^e classe ..
 - Sondages 75
 - Battures 65
 - Montagnes 55
 - Contours 45
 - Terrain défriché 35

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC.

LAC DE L'ISLE
COMTE DE GATINEAU
BASSIN DE LA GATINEAU

ECHELLE : 1/4 de mille au pouce

SUPERFICIE DU LAC DE L'ISLE 0.6 MC
DE SON BASSIN 7.5 MC

NOTES: -
Les lignes de lots et de rangs ainsi que les rives des lacs sont tracées d'après le plan du canton de Low (X-3254 de nos archives) agrandi au double. L'emplacement des maisons, chemins, sondages, battures, n'est qu'approximatif

Examen fait par Jean Asselin
Référence carnet 617
Montréal, 28 sept 1933
J. Asselin
Ingénieur en chef

LAC DE L'ISLE

Le lac de l'Isle, dans le canton de Low, a été examiné en septembre 1933. Ce lac est connu par la majorité des résidents sous le nom de "Island Lake". Les notes prises lors de l'examen de ce lac sont consignées sur notre plan D-3276 (planche VI de ce rapport).

Localisation: Le lac de l'Isle, sur le versant ouest de la Gatineau, baigne les rangs A, V, VI et VII du canton de Low, comté de Gatineau. Il se déverse dans le ruisseau dit "Eau Noire", lui-même tributaire de la rivière Stag, laquelle se jette dans la rivière Gatineau près du village de Low, en aval des chutes Paugan.

L'extrémité sud du lac est à neuf milles à l'ouest de Brennan, station du Pacifique Canadien sur l'embranchement Ottawa-Maniwaki, à trente-cinq milles au nord d'Ottawa.

Superficie et bassin de drainage: Le lac de l'Isle a une longueur d'environ un mille et une largeur moyenne d'environ deux-tiers de mille. Sa superficie est approximativement 400 acres, ou 0.6 mille carré.

Le bassin de drainage du lac de l'Isle comprend trois lacs et mesure environ 7.5 milles carrés.

Altitude: L'altitude du lac de l'Isle n'est pas connue. Elle est toutefois supérieure à 320 pieds,—hauteur moyenne de l'eau au-dessus du niveau de la mer à l'embouchure de la rivière Stag.

Aspect général du district: La région environnante est généralement boisée. Aux environs du lac de l'Isle, plusieurs essais de défrichement, abandonnés par la suite, témoignent de la pauvreté du sol. Le terrain est ondulé et généralement sablonneux. Il n'y a presque plus de bois de valeur marchande dans la région.

Situé à quarante-cinq milles seulement d'Ottawa, et doté de grèves bordées de terrain sec, le lac de l'Isle peut devenir un endroit de villégiature recherché lorsque de bonnes routes seront construites et permettront de s'y rendre facilement.

Nature des rives: Les rives sont toutes boisées, elles sont escarpées à l'est mais basses et sablonneuses à l'ouest, notamment en front des lots 42 à 45, partie de 48 à 49 du rang "A" de Low.

Profondeur: Les sondages indiquent des profondeurs de plus de 100 pieds dans la partie nord-est du lac. D'une façon générale, la profondeur moyenne est de plus de 40 pieds. Le détail des mesures prises est inscrit sur le plan D-3276.

Iles et battures: Le lac de l'Isle contient une seule île. La ligne séparative des rangs "A" et VI coupe cette île dans une direction nord-sud, en front du lot 45 du rang "A". La partie ouest porte le numéro 50 et la partie est, le numéro 60. L'île mesure environ six acres. Ses rives sont rocailleuses et se prolongent en battures aux deux extrémités nord et sud. Le sol de l'île est inégal, couvert d'une végétation très dense, composée en majeure partie de cèdre, pin et bouleau.

A la sortie du lac, la grève est parsemée de grosses pierres qui émergent aux basses eaux.

Navigation: Jusqu'aujourd'hui, la navigation s'est limitée à des chaloupes. Il existait, autrefois, sur les rives du lac, une scierie à vapeur, et on a dû faire le flottage du bois à cette époque pour amener les billots à cette scierie.

Quais: On a construit un débarcadère rudimentaire pour chaloupes, en front du lot 49 du rang "A".

Habitations autour du lac: Personne n'habite en permanence au lac de l'Isle. La maison et les dépendances d'une ferme construite sur le lot 49 du rang "A" ont été transformées en trois chalets.

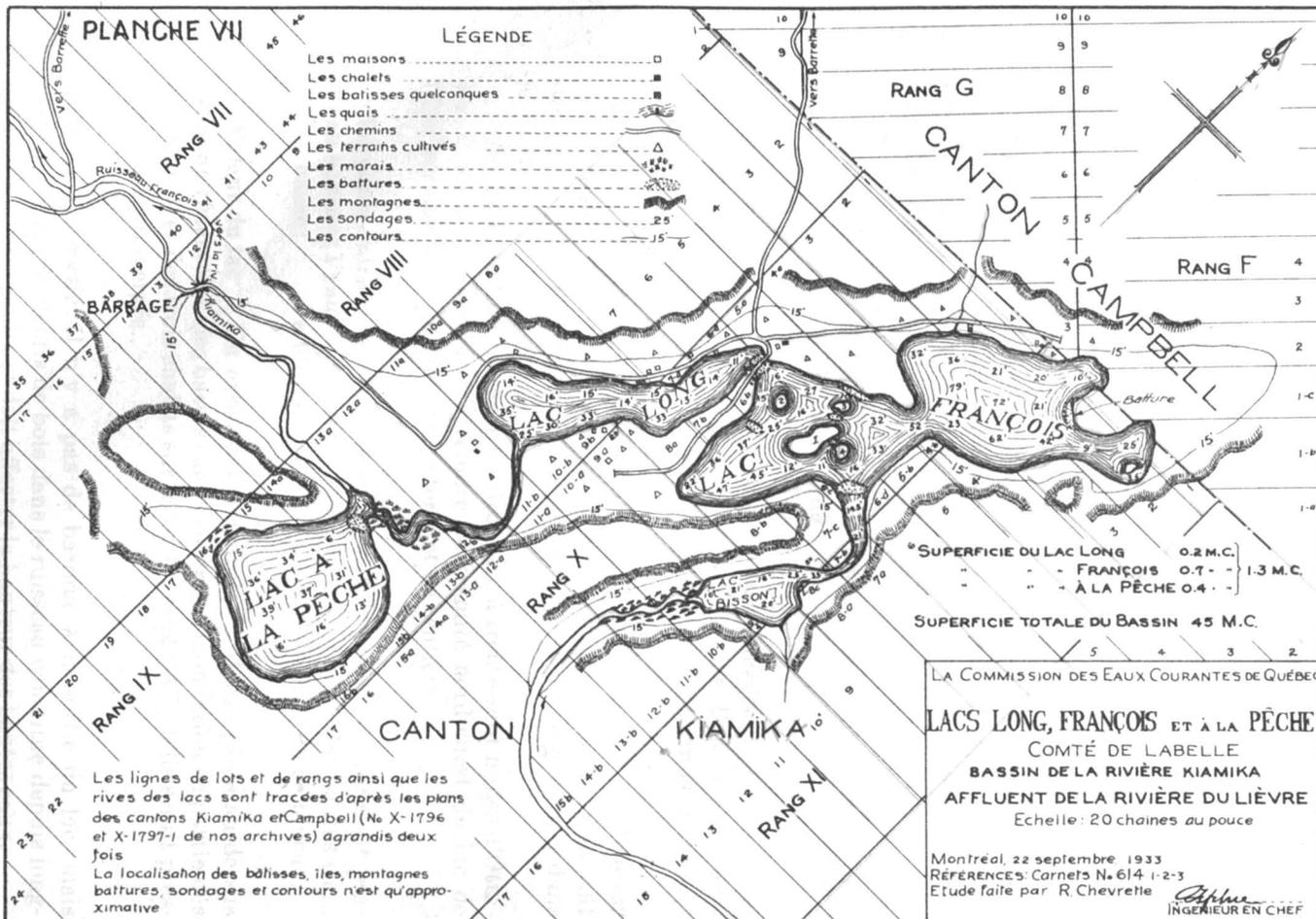
Chemin de fer et route: Le chemin allant de Brennan au lac de l'Isle est carrossable jusqu'à trois milles du lac environ, soit sur une longueur de sept milles. Il se continue en un large sentier dans la forêt.

Par Low, station suivante de Brennan, à trente-sept milles d'Ottawa, il est aussi possible d'atteindre l'extrémité nord-ouest du lac de l'Isle par une suite de chemins de terre et de sentiers.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Le 19 septembre 1933, le niveau du lac était pratiquement à l'étiage. La marque des hautes eaux a été relevée à 2.5 pieds au-dessus de ce niveau.

Valeur du lac comme réservoir: Un exhaussement du lac à douze pieds au-dessus des basses eaux causerait l'inondation en partie des lots 42 à 49 et des trois chalets sur le lot 49, rang "A". L'île serait presque toute submergée.

Barrage à la sortie: Il n'y a pas de barrage à la sortie du lac, mais l'accumulation de débris de bois dans le ruisseau constitue depuis longtemps une obstruction qui doit affecter la hauteur des hautes eaux.



Emplacement de barrage: De chaque côté du ruisseau qui sort du lac et sur une grande distance, le terrain est bas. Cependant, à cent pieds du lac, une digue qui joindrait deux buttes rocailleuses mesurerait 300 pieds environ de longueur. La nature et la consistance du sol n'ont pas été examinées.

Conclusion: Le lac de l'Isle doit être considéré comme une nappe navigable et flottable.

LACS FRANÇOIS, LONG ET À LA PÊCHE

Ces lacs ont été examinés du 8 au 13 août 1933, et les notes prises alors sont consignées sur le plan D-3271 (planche VII de ce rapport).

Localisation: Les lacs François, Long et à la Pêche sont trois nappes d'eau au même niveau, s'étendant dans les rangs IX, X et XI du canton de Kiamika, à l'exception de deux baies du lac François qui touchent aux rangs G et F du canton de Campbell, dans le comté de Labelle. Ils sont situés à treize milles environ au sud-est de Mont-Laurier et à trois milles au sud du village de Barrette, où passent la route régionale No 11 Montréal-Mont-Laurier, et l'embranchement Montréal-Mont-Laurier du chemin de fer Pacifique Canadien.

Ces trois lacs se déversent par le ruisseau François, dans la rivière Kiamika, affluent du versant est de la rivière du Lièvre, et sont alimentés par une série de petits lacs de peu d'importance.

Superficie et bassin de drainage: Le lac François a une longueur de 2 milles environ et une largeur moyenne d'un tiers de mille.

Le lac Long a une longueur d'un mille et une largeur d'environ 1000 pieds.

Le lac à la Pêche peut mesurer un mille de longueur et environ un demi-mille de largeur.

La superficie totale de ces trois lacs est de 1.3 milles carrés, se répartissant comme suit:

Lac François	-0.7	mille carré	ou	448	acres
“ Long	-0.2	“	“	128	“
“ à la Pêche	-0.4	“	“	256	“

Leur bassin de drainage est de 45 milles carrés.

Aspect général du district: La région environnante est montagneuse et totalement boisée vers l'est et le sud. Elle est en voie de

colonisation au nord et surtout à l'ouest où la culture s'avance jusqu'aux rives du lac François, sur un sol sablonneux et rocheux.

Les forêts de l'ouest et du nord du lac François ont été ravagées par le feu, il y a quatre ou cinq ans.

Nature des rives: Le lac François a des rives généralement hautes. A l'ouest, elles se prolongent en pente douce jusqu'au pied des montagnes en un plateau que les colons ont défriché et mis en culture. Au sud, sur les lots 6-b, 7-b, et 8-a du rang X de Kiamika, les rives sont hautes et boisées, mais le terrain formant la presqu'île entre les lacs François et Long est pratiquement de niveau; le lot 9A est cultivé jusqu'au lac et les lots 6-c, 7-c et 8-b sont bordés de montagnes escarpées et couvertes de forêts. A l'est, les montagnes boisées s'avancent jusqu'au rivage. L'extrémité nord du lac présente deux baies touchant aux lots 1-b, 1-c et 2 du rang F, canton de Campbell, et dont les rives sont basses et marécageuses.

Les rives ouest et sud du lac Long sont cultivées jusqu'au pied des montagnes. A l'est, les rives forment un vaste plateau en pente douce, comprenant les lots 9-b et 10-b du rang IX, 9-a et 10-a du rang X de Kiamika, qui est cultivé sur presque toute son étendue. Les lots 6-b, 7-b et 8-a sont boisés.

Le lac à la Pêche est borné à l'est et au sud par une chaîne de montagnes boisées. L'escarpement de la rive ouest est brisé par un grand marais qui prolonge la baie touchant le rang VIII du canton de Kiamika. La rive nord est basse sans pente notable et elle est cultivée, sauf une lisière en broussailles bordant le lac.

Profondeur: La profondeur maximum du lac Long est de 35 pieds et celle du lac à la Pêche 39 pieds, mais on a mesuré des profondeurs allant jusqu'à 79 pieds dans le lac François.

Les résultats des sondages sont détaillés sur le plan D-3271 accompagnant ce rapport.

Iles et battures: Dans le lac François, il y a cinq îles dont quatre sont groupées dans la partie sud du lac comprise dans le rang X du canton de Kiamika, et la cinquième apparaît à l'extrémité nord du lac, en front du lot 2 du rang XI de Kiamika.

Dans ce même lac, sept battures ont été repérées:

1. Une grande batture de roches prolongeant à 100 pieds dans le lac la pointe formée par la rive du lot 1 du rang XI, dans Kiamika;
2. Une batture étroite de roches d'environ 100 pieds de longueur, émergeant à l'eau basse, entre les îles No 1 et No 3;
3. Une batture de roches d'environ 25 pieds de largeur, sous 1.5 pieds d'eau à l'étiage, reliant l'île No 1 à l'île No 4;

4. Une batture de roches, longue de 200 pieds, prolongeant la rive des lots 4-a et 5-a du rang X, de Kiamika jusqu'à 150 pieds dans le lac, sous 2.5 pieds d'eau;

5. Une batture de sable et roches sous 3 pieds d'eau, s'étendant sur une superficie de 100 par 75 pieds à environ 600 pieds au sud de l'îlot No 2;

6. Une batture couverte d'environ 2.5 pieds d'eau formant une barre de 30 à 40 pieds de largeur à l'embouchure du ruisseau drainant les eaux du lac Bisson dans le lac François;

7. Une batture de roches couverte de 3.5 pieds d'eau, reliant les rives du lot 5-a à celles du lot 6-a dans le rang X, au bout de la presqu'île séparant les lacs François et Long.

A l'embouchure du lac à la Pêche, on constate une autre batture de roches, couverte de 4 pieds d'eau, en front de la ligne de séparation entre les lots 13-a et 14-a du rang IX de Kiamika.

Navigation: La Cie James MacLaren a déjà pratiqué le flottage du bois sur le lac François et sur le lac Long, où les billots étaient remorqués, dit-on, par un bateau à moteur tirant environ 2 pieds. Ces opérations ont cessé depuis sept ou huit ans.

La navigation de plaisance se pratique depuis le barrage établi sur la sortie à un mille en aval du lac à la Pêche jusqu'à la tête du petit lac Bisson. Les bras et les cours d'eau reliant ces lacs sont navigables en chaloupes, même à l'eau basse.

Quais: Deux quais flottants constitués par des billots de cèdre sont ancrés aux rives du lot 6-b dans le rang X, l'un du côté du lac François et l'autre du côté du lac Long.

Aucun embarcadère n'a été constaté sur les rives du lac à la Pêche.

Résidences autour

des lacs: Les rives du lac à la Pêche ne sont pas habitées.

Sur la rive ouest du lac Long, il y a six maisons habitées par des colons avec dépendances ordinaires de fermes. Sur la rive est, il y a trois maisons; il y a une maison sur la rive sud. Sur le lot 6-b du rang X sont construits deux chalets, un hangar et une glacière. Les deux chalets sont sur les bords du lac Long, tandis que les dépendances sont sur les bords du lac François.

Sur la rive ouest du lac François sont les bâtisses de trois fermes.

Chemin de fer et route: La route régionale No 11 et le chemin de fer du Pacifique Canadien passent à Barrette, village situé à trois milles au nord des lacs Long et François. Un mauvais

chemin de terre mène de Barrette à la presqu'île qui sépare les deux lacs où il se sépare en trois tronçons: l'un desservant les colons de la rive ouest du lac François, un autre desservant les colons établis sur les lots 9-a et 10-a, rang X, et 9-b et 10-b du rang IX, tandis que le troisième longe la rive ouest du lac Long, traverse le ruisseau François au-dessus du barrage pour se séparer un peu plus loin en deux embranchements, l'un conduisant à Barrette et l'autre à St-Gérard de Kiamika.

On accède au lac à la Pêche par voie d'eau seulement, soit en partant du barrage, soit en partant du lac Long. Dans les deux cas, les cours d'eau ont une profondeur d'un pied ou plus à l'étiage et une largeur de plus de 15 pieds.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Ces lacs étant tous au même niveau varient simultanément d'environ quatre pieds, comme il a été possible de le constater d'après des marques relevées sur les rives.

Valeur des lacs comme réservoir: Un exhaussement de cinq pieds au-dessus du niveau des hautes eaux couvrirait les marais du lac à la Pêche ainsi que celui du lac Bisson. Le pont-route qui traverse la sortie du lac François serait inondé avec les bâtisses des fermes situées au nord du pont et environ 300 pieds de chemin. L'étendue de terrain cultivé qui serait atteint par cet exhaussement serait d'environ 200 acres dont la majeure partie serait dans le rang X, lots 8-a et 9-a, et dans le rang IX, lots 9-a et 9-b, 10-a et 10-b, 11 et 12, le reste sur les rives ouest des lacs Long et François.

Un exhaussement de dix pieds couvrirait en plus environ 50 acres de terrain déboisé et partiellement cultivé, tandis qu'il atteindrait les deux chalets du lac Long et les maisons des colons établis autour des lacs Long et François.

Dans le lac François, toutes les îles seraient submergées, sauf l'île No 1 dont la superficie serait diminuée de moitié. Le lac à la Pêche ne subirait aucune modification dans son pourtour.

Un exhaussement de quinze pieds formerait avec ce groupe de lacs une nappe d'eau de près de quatre milles carrés inondant environ 300 acres de terrain colonisé, toutes les maisons construites autour des lacs François et Long, et la route qui longe leur rive ouest. Dans le lac François, toutes les îles seraient submergées. Autour des lacs Bisson et à la Pêche, les dommages se résumeraient à peu de chose car les terrains qui seraient inondés sont boisés et sans grande valeur.

Barrage à la sortie: Un barrage est construit sur le ruisseau François, à environ un mille en aval du lac à la Pêche. C'est un ouvrage en bois d'une longueur de 90 pieds, constitué par deux encoffrements chargés

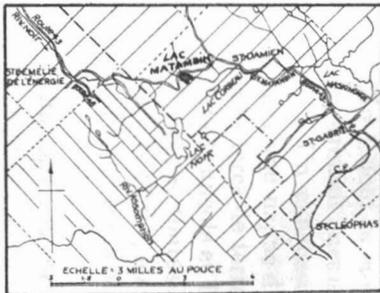
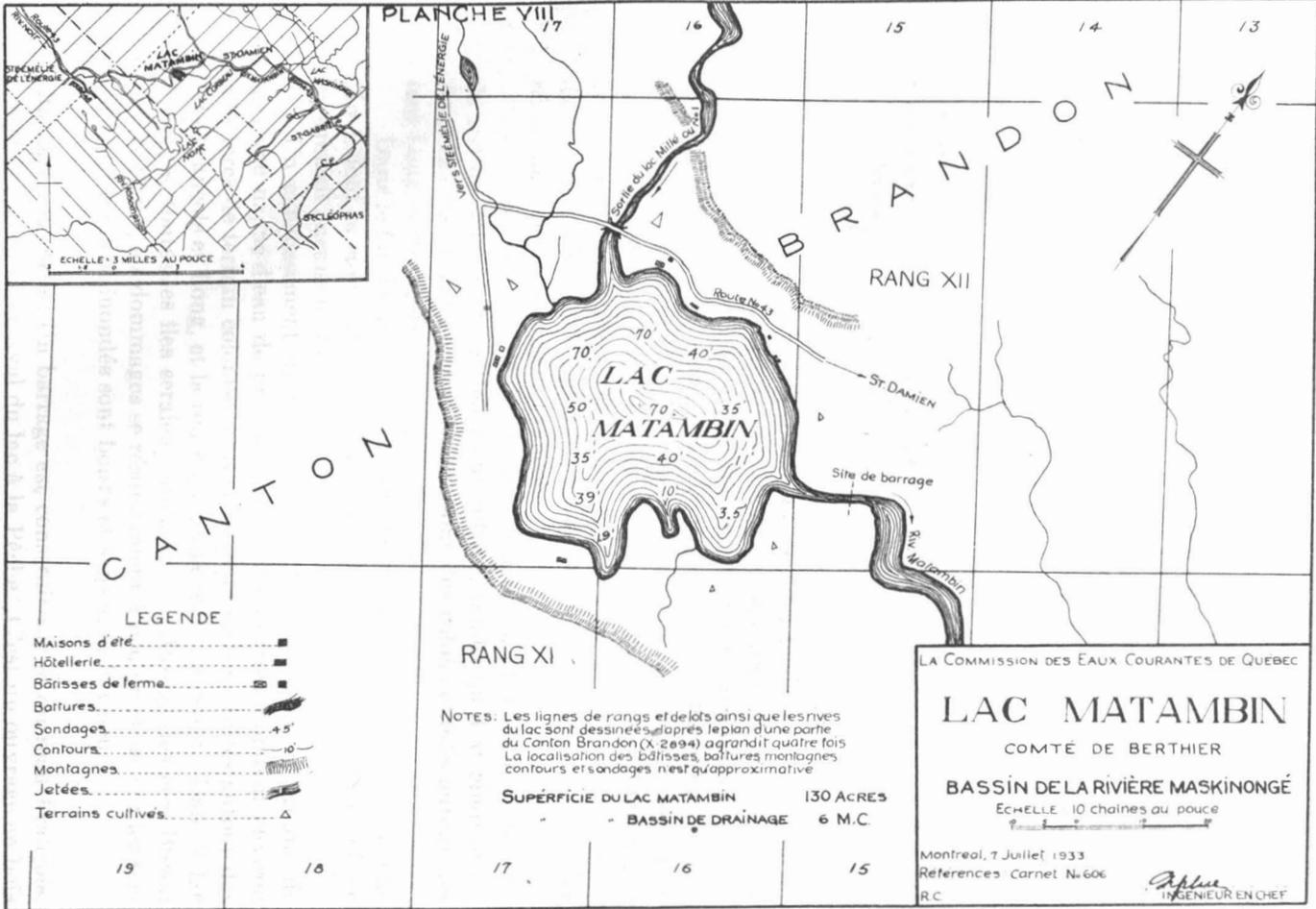


PLANCHE VIII



- LEGENDE**
- Maisons d'été.....■
 - Hôtellerie.....■
 - Bâtisses de ferme.....■
 - Bâtures.....■
 - Sondages.....+5'
 - Contours.....-10'
 - Montagnes.....■
 - Jetées.....■
 - Terrains cultivés.....△

NOTES. Les lignes de rangs et de lots ainsi que les rives du lac sont dessinées d'après le plan d'une partie du Canton Brandon (X. 2094) agrandi quatre fois. La localisation des bâtisses, bâtures, montagnes, contours et sondages n'est qu'approximative.

SUPÉRIEURE DU LAC MATAMBIN 130 ACRES
BASSIN DE DRAINAGE 6 M.C.

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUEBEC

LAC MATAMBIN

COMTÉ DE BERTHIER

BASSIN DE LA RIVIÈRE MASKINONGÉ

Echelle 10 chaînes au pouce

Montreal, 7 Juillet 1933
 Références Carnet N. 606
 R.C.

Appluse
 INGÉNIEUR EN CHEF

de pierres et lambrissés en madriers, séparés par un pertuis de 15 pieds de largeur commandé par des poutrelles. Ce barrage a près de cinquante ans d'existence. Il a souvent été réparé et le pertuis peut être bloqué par trois poutrelles de huit pouces pour créer une retenue d'environ trois pieds. On l'utilise actuellement pour emmagasiner dans les lacs assez d'eau pour actionner les machines d'une scierie établie à l'aval.

Emplacement de barrage: Il semble qu'à 100 pieds en aval du barrage actuel un emplacement de barrage capable d'une retenue de 15 pieds sur les lacs pourrait être étudié. A cet endroit, les côtes sont plus rapprochées et leur pente est plus accentuée avec un sol rocheux et ferme où le roc n'apparaît cependant pas. Le ruisseau coule sur un lit de cailloux. Une telle construction aurait une longueur d'environ 500 pieds.

Conclusion: Chacun de ces trois lacs peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC MATAMBIN

L'examen du lac Matambin a été fait le 28 juin 1933 et les renseignements recueillis alors sont consignés sur le plan D-3241 (planche VIII de ce rapport).

Localisation: Le lac Matambin s'étend dans le rang XII du canton de Brandon, comté de Berthier, à la tête de la rivière Matambin, et fait partie du bassin de la rivière Maskinongé.

Il est alimenté par les eaux du petit lac Millé ou No 1, et par le ruissellement des montagnes environnantes. Il se déverse dans le lac Maskinongé par la rivière Matambin.

On y arrive en voiture par la route No 43, Berthier-St-Michel des Saints, qui longe la rive nord du lac entre St-Damien et Ste-Émélie de l'Énergie. Cette route passe par St-Gabriel de Brandon situé à neuf milles au sud.

Superficie et bassin de drainage: Le lac Matambin est de forme à peu près circulaire; son diamètre moyen est de 2400 pieds et sa superficie est d'environ 130 acres.

Son bassin de drainage est de 3840 acres ou 6 milles carrés.

Aspect général du district: Le lac Matambin est situé dans une vallée formée par deux chaînes de montagnes assez élevées au

nord et au sud. Ces montagnes sont boisées mais les vallées à l'est et à l'ouest comprennent des fermes bien établies où la culture mixte est pratiquée.

Nature des rives: A l'est et à l'ouest, notamment à la sortie du lac Millé, les rives sont basses, ondulées, et la culture s'avance jusqu'au rivage.

Au nord, le haut de la rive est déboisé sur une lisière de quelques centaines de pieds jusqu'aux montagnes qui sont escarpées.

Au sud, les montagnes s'avancent jusqu'au lac.

Profondeur: Ce lac est profond. On y a trouvé des profondeurs de 70 pieds au centre et dans la partie ouest. Le résultat des sondages apparaît sur le plan D-3241 accompagnant ce rapport.

Iles et battures: Une batture prolonge d'environ 100 pieds la pointe à l'ouest de la sortie du lac, sur le lot 16 du rang XII. De grosses roches affleurent à la surface de l'eau sur toute la largeur de la pointe.

Une batture de sable s'étend de la rive jusqu'à 200 pieds dans le lac en front des trois chalets construits en bordure de la route sur la rive nord du lot 16, près de la sortie du lac.

Navigation: La navigation de plaisance est pratiquée sur ce lac. Aucun résidant interrogé n'a pu affirmer qu'on y ait déjà flotté du bois.

Quais: Il n'existe pas de quai sur les rives. Deux jetées servent d'embarcadères; elles sont formées de moellons entassés pêle-mêle et elles s'avancent d'une cinquantaine de pieds dans le lac, en front de la ferme et des trois chalets établis sur la rive nord, lot 16 du rang XII.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Il n'y a pas d'échelle hydrométrique qui permette d'évaluer exactement la variation du niveau de ce lac. Cependant, d'après le témoignage des résidents et l'observation de marques relevées sur les troncs d'arbres de la rive, on peut affirmer que le niveau de ce lac varie de quatre pieds.

Habitations autour du lac: Il existe en bordure du lac une maison de pension et trois chalets, tous situés sur la rive nord du lot 16, rang XII, entre la route et le bord de l'eau. La pension seulement est habitée en hiver.

Il y a deux maisons de ferme avec dépendances sur les lots 16 et 17 du rang XII.

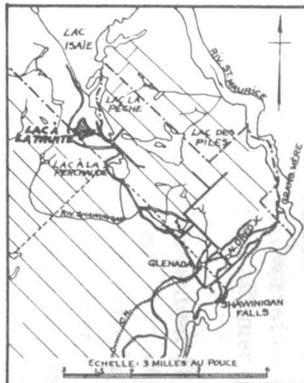
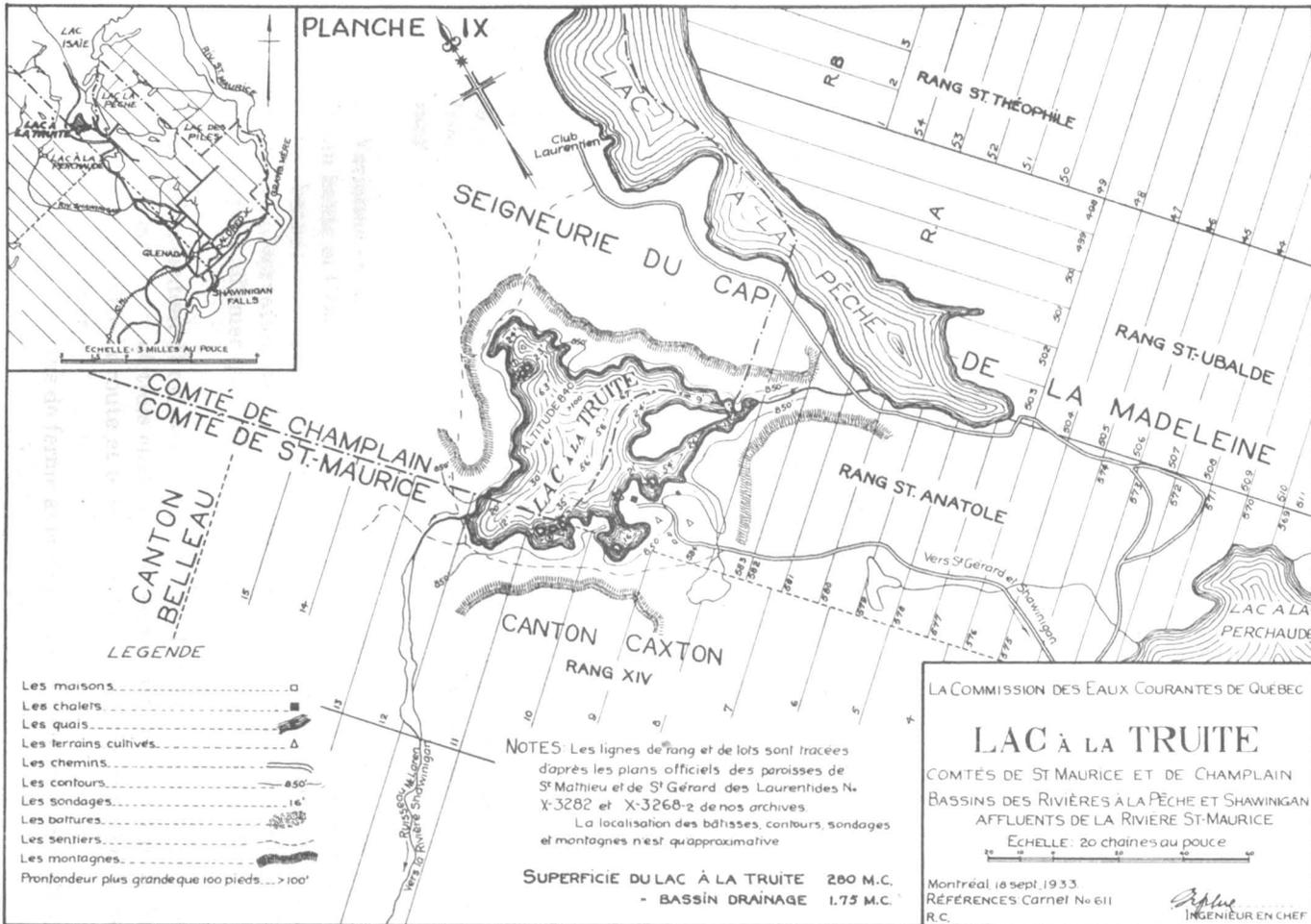


PLANCHE IX



COMTÉ DE CHAMPLAIN
COMTÉ DE ST. MAURICE

CANTON BELLEAU

CANTON CAXTON

- LEGENDE
- Les maisons □
 - Les chalets ■
 - Les quais ▭
 - Les terrains cultivés △
 - Les chemins —
 - Les contours — 850'
 - Les sondages — 16"
 - Les baïtures —
 - Les sentiers —
 - Les montagnes —
 - Profondeur plus grande que 100 pieds. > 100'

NOTES Les lignes de rang et de lots sont tracées d'après les plans officiels des paroisses de St Mathieu et de St Gérard des Laurentides N. X-3282 et X-3268-2 de nos archives. La localisation des bâtisses, contours, sondages et montagnes n'est qu'approximative

SUPERFICIE DU LAC À LA TRUITE 280 M.C.
- BASSIN DRAINAGE 1.75 M.C.

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUEBEC

LAC À LA TRUITE

COMTÉS DE ST MAURICE ET DE CHAMPLAIN
BASSINS DES RIVIÈRES À LA PÊCHE ET SHAWINGAN
AFFLUENTS DE LA RIVIÈRE ST MAURICE

Echelle: 20 chaînes au pouce

Montreal, le sept. 1933.
RÉFÉRENCES: Carnet No 611
R.C.

Y. J. L.
INGÉNIEUR EN CHEF

Chemin de fer et route: La route régionale 43, qui relie Berthier à St-Michel des Saints, longe toute la rive nord du lac.

La station de chemin de fer la plus rapprochée est celle de St-Gabriel de Brandon située à neuf milles au sud-est, qui est le terminus de l'embranchement Lanoraie-St-Gabriel de Brandon du Pacifique Canadien. La route 43 passe par St-Gabriel.

Une autre route de canton, en assez bonne condition, raccorde le lac à la route régionale 48 près du lac Noir, à environ 6 milles de St-Jean de Matha.

Valeur du lac comme réservoir: La faible hauteur de la rive sud, à la sortie du lac, empêche de considérer le lac Matambin comme un réservoir possible d'emménagement.

On peut tout de même considérer qu'un exhaussement de cinq pieds au-dessus du niveau des hautes eaux ne causerait que des dommages insignifiants et ne changerait que bien peu le pourtour du lac.

Un exhaussement plus considérable ne serait pas possible à cause des marais qui s'étendent sur la rive sud, à la sortie du lac, tel que mentionné plus haut.

Barrage à la sortie: Il n'existe pas de barrage à la sortie du lac. Un emplacement pour un ouvrage capable d'une retenue de cinq pieds au-dessus du niveau des hautes eaux a été examiné. Cet emplacement se trouve sur la sortie du lac à 400 pieds environ de l'embouchure. Les rives sont rapprochées et le lit de la rivière est formé de gravier mêlé de moellons. Le roc n'est pas visible.

Il conviendrait d'examiner le marais au sud de la décharge pour s'assurer qu'il n'y aurait pas de déversement et de dommages aux terrains cultivés situés sur la rive sud.

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

LAC A LA TRUITE

Le lac à la Truite a été examiné le 31 juillet 1933, et les notes prises alors sont consignées sur le plan D-3262, (planche IX de ce rapport).

Localisation: Le lac à la Truite est compris dans le canton de Caxton, comté de St-Maurice, et dans la Seigneurie du Cap de la Madeleine, comtés de St-Maurice et de Champlain.

C'est une nappe d'eau de forme très irrégulière, alimentée par des sources et par le ruissellement des montagnes environnantes. Elle se déverse par deux issues: à l'est dans le lac à la Pêche, bassin du St-Maurice, et à l'ouest dans la rivière Shawinigan, sur le versant ouest de la rivière St-Maurice.

La ville de Shawinigan Falls, située à une dizaine de milles au sud, sur les réseaux du Canadien National et du Pacifique Canadien, est reliée au lac par une route en bonne condition et parfaitement praticable pour les automobiles.

Superficie et bassin de drainage: La superficie du lac à la Truite est de 280 acres ou 0.45 mille carré.

Son bassin de drainage est de 1.75 milles carrés.

Altitude: Le lac à la Truite est à une altitude de 840 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Aspect du district: La région environnante est sauvage et couronnée de montagnes peu élevées et boisées; le terrain rocheux se prête mal à la culture; cependant, on remarque quelques défrichements sur la rive sud du lac où aboutit le chemin venant de St-Gérard et de Shawinigan Falls.

Nature des rives: Les rives du lac à la Truite sont généralement hautes, en pente raide et boisées, sauf au sud du lac, sur le lot 584 du rang St-Anatole de la Seigneurie du Cap de la Madeleine, où se trouve un plateau de terrain de faible inclinaison comportant quelques acres de terrain cultivé et quelques bâtisses.

Le roc est apparent ici et là sur certaines pointes des rives et à l'extrémité ouest de la grande île située près de la sortie allant vers le lac à la Pêche.

Profondeur du lac: Le lac à la Truite est très profond. Vers le milieu du lac, le fond n'a pas été atteint avec une sonde de 100 pieds.

Les sondages apparaissent sur le plan D-3262 accompagnant ce rapport.

Iles et battures: On remarque une grande île boisée et neuf îlots de roc et de roches. Deux groupes de ceux-ci, numérotés 1 et 2, sont formés de trois îlots entre lesquels le peu de profondeur de l'eau empêche d'y circuler en chaloupes.

On remarque aussi une batture de grosses roches émergeant à l'eau basse à l'entrée de la baie en front du lot 9, rang XIV, canton de Caxton.

Navigation: Ce lac ne fut navigué que pour fins de pêche et de récréation. Des résidants interrogés affirment qu'on n'y a jamais flotté de bois.

Quais: Il n'existe qu'un quai flottant ancré à la remise à chaloupes établie en bordure des propriétés Weicker, sur le lot 584 du rang St-Anatole.

Habitations autour du lac: On ne compte qu'un chalet et les bâtisses d'une ferme sur le lot 584 du rang St-Anatole. Cette installation appartient à un M. Weicker de New York qui y maintient un gardien en permanence.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: D'après le témoignage du gardien des propriétés Weicker, le niveau du lac a une variation annuelle d'environ 18 pouces.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer n'atteint pas le lac, mais une route carrossable conduit de Shawinigan Falls située sur les réseaux du Canadien National et du Pacifique Canadien, jusqu'aux propriétés Weicker. Un sentier relie la rive nord au "Laurentian Club" sur le lac à la Pêche.

Valeur du lac comme réservoir: Il ne semble pas pratique d'envisager un exhaussement de ce lac supérieur à cinq pieds au-dessus du niveau des hautes eaux, à cause des travaux trop étendus qu'il faudrait entreprendre pour réaliser un tel projet.

Un exhaussement de cette nature n'endommagerait cependant que les quais et remises à chaloupes de M. Weicker. Les dommages aux rives se résumeraient à l'inondation d'une étroite bande de terrain rocheux sur tout le pourtour du lac.

Emplacement de barrage: On pourrait, à peu de frais, construire sur le ruisseau par où les eaux du lac à la Truite s'écoulent dans le lac à la Pêche, un barrage capable d'une retenue de cinq pieds. Les côtes y sont hautes et rapprochées et le terrain en pente raide laisse voir du roc. Le lit du ruisseau est rocheux.

Sur le ruisseau McLaren se dirigeant vers la rivière Shawinigan, on pourrait aussi construire un barrage de même capacité pourvu qu'il soit établi à la sortie même du lac où les rives, suffisamment rapprochées et hautes, offrent un terrain solide mais sans roc apparent.

Des ouvrages capables de retenues supérieures à cinq pieds auraient des longueurs qui les rendraient trop onéreux.

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

LAC A LA PÊCHE

Ce lac a été examiné du 26 au 29 juillet 1933 et les notes prises alors sont consignées sur le plan D-3275 (planche X de ce rapport).

Localisation: Le lac à la Pêche s'étend sur le parcours de la rivière à la Pêche, dans la Seigneurie du Cap de la Madeleine. La rive est et l'extrémité sud du lac sont comprises dans le comté de St-Maurice, et la partie supérieure de la rive ouest est comprise dans le comté de Champlain.

Le lac est alimenté par la rivière à la Pêche, le lac à la Truite et quelques autres petits lacs de moindre importance. Il déverse ses eaux dans le lac Isaie et la rivière à la Pêche, qui se jette dans le St-Maurice à environ six milles en amont des Grandes Piles.

Ce lac est situé à 4.5 milles au nord du village de St-Gérard des Laurentides, et à 10 milles au nord de Shawinigan Falls où passent les chemins de fer Pacifique Canadien et Canadien National. Une bonne route d'automobiles relie Shawinigan Falls au lac à la Pêche en passant par St-Gérard.

Superficie et bassin de drainage: Le lac à la Pêche est une nappe d'eau d'environ quatre milles de longueur et d'une largeur moyenne d'un tiers de mille; il a une superficie de 1.3 milles carrés.

Son bassin de drainage est d'environ 33 milles carrés.

Altitude: L'altitude du lac à la Pêche est de 555 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

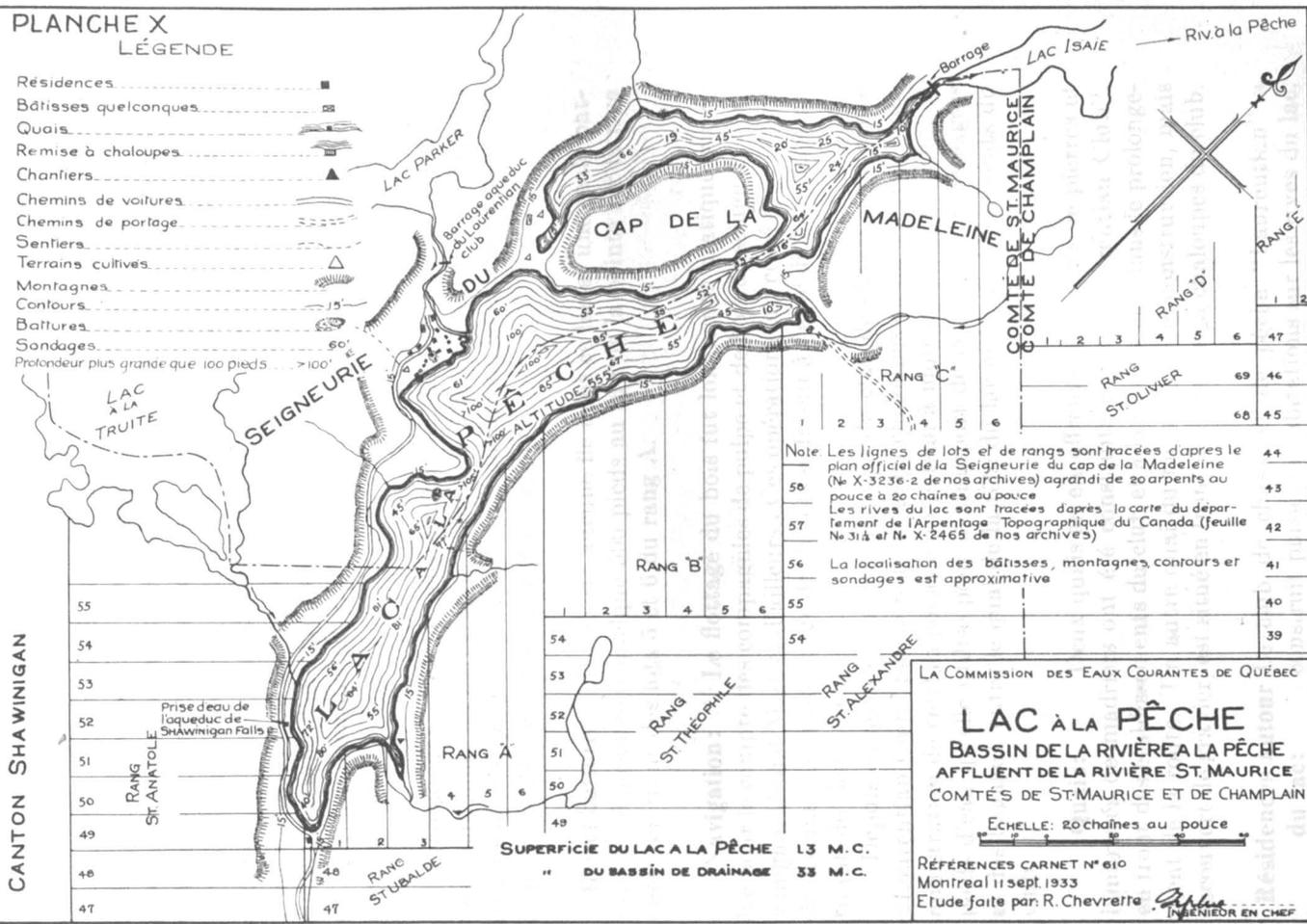
Aspect général du district: La région environnante est très montagneuse et totalement boisée. L'exploitation des forêts a été la seule industrie pratiquée dans ce district. Le terrain rocheux et très accidenté se prête mal à la colonisation. La coupe du bois de chauffage est actuellement faite dans la région par les chômeurs de Shawinigan Falls, comme travail de secours.

Le lac à la Pêche est compris dans le territoire de chasse et de pêche du "Laurentian Club".

Nature des rives: Le lac est entouré de hautes montagnes boisées qui s'avancent jusqu'aux rives rocailleuses et en pente forte, à l'except-

PLANCHE X
LÉGENDE

- Résidences ■
- Bâtisses quelconques ■
- Quais ▬
- Remise à chaloupes ▬
- Chanfiers ▲
- Chemins de voitures ▬
- Chemins de portage ▬
- Sentiers ▬
- Terrains cultivés △
- Montagnes ▬
- Contours 15'
- Baltures 15'
- Sondages 50'
- Profondeur plus grande que 100 pieds >100'



CANTON SHAWINIGAN

55	
54	
53	
52	
51	
50	
49	
48	
47	

	1	2	3	4	5	6
RANG A						
RANG B						
RANG C						
RANG D						
RANG E						
RANG ST. ANATOLE						
RANG ST. THEOPHILE						
RANG ST. ALEXANDRE						
RANG ST. OLIVIER						
RANG STUBALDE						

Note: Les lignes de lots et de rangs sont tracées d'après le plan officiel de la Seigneurie du cap de la Madeleine (N° X-3236-2 de nos archives) agrandi de 20 arpents au pouce à 20 chaînes ou pouce. Les rives du lac sont tracées d'après la carte du département de l'Arpentage Topographique du Canada (feuille N° 314 et N° X-2465 de nos archives)

57	44
56	43
55	42
54	41
53	40
52	39

SUPERFICIE DU LAC A LA PÊCHE 13 M.C.
" DU BASSIN DE DRAINAGE 33 M.C.

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC À LA PÊCHE

BASSIN DE LA RIVIÈRE À LA PÊCHE
AFFLUENT DE LA RIVIÈRE ST. MAURICE
COMTÉS DE ST. MAURICE ET DE CHAMPLAIN

ÉCHELLE: 20 chaînes au pouce

RÉFÉRENCES CARNET N° 610
Montreal 11 sept. 1933
Etude faite par: R. Chevrete

R. Chevrete
INGÉNIEUR EN CHEF

tion de l'isthme qui réunit la presqu'île de la partie nord et les terrains qui entourent les bâtisses du "Laurentian Club", où il a été possible de faire de la culture.

La rive est, sur les lots 5 et 6 du rang A, 1, 2 et 3 du rang B, est taillée dans le rocher sur une hauteur de 50 à 75 pieds. La pointe qui s'avance sur la rive ouest, en face de ces derniers lots, est également formée de roc mais de pente moins raide.

Sur la rive ouest, lot 52, rang St-Anatole, près de la tête du lac, se trouve la prise d'eau de l'aqueduc de la ville de Shawinigan Falls. C'est un massif en béton, de forme cubique, construit tout près du rivage. La prise d'eau proprement dite s'abouche à 15 pieds en dessous du niveau moyen des eaux (555.0) et est protégée par le batardeau de construction.

Profondeur: Ce lac est très profond. En front des rochers escarpés mentionnés au paragraphe précédent, l'eau atteint une profondeur de plus de 100 pieds. Les détails des autres sondages apparaissent sur le plan D-3275 qui accompagne ce rapport.

Iles et battures: Il n'existe aucune île dans ce lac et une seule batture a été localisée à quelque 500 pieds au sud de la pointe sur la rive ouest, en front des lots 5 et 6 du rang A.

Navigation: Le flottage du bois fut longtemps pratiqué sur ce lac pour le compte des compagnies de pulpe et de bois de sciage de Shawinigan, Grand'Mère et d'ailleurs. Ces opérations ont cessé depuis plus de dix ans. Le remorquage des billots se faisait à l'aide de bateaux d'un tirant de deux pieds.

Depuis cinquante ans, les membres du club de chasse et de pêche "Laurentian Club" parcourent le lac en chaloupes ou en canots. L'administration de ce club possède un bateau à moteur tirant environ 2½ pieds d'eau qu'elle utilise pour le transport de la malle, des passagers et des bagages, entre le quai de la tête du lac et les établissements du club.

Quais: Deux quais en encoffrements chargés de pierres et lambrissés de madriers ont été construits par le "Laurentian Club", en front des établissements du club et à la tête du lac, dans le prolongement de la route. Un autre quai du même type de construction, mais recouvert de gravier, est situé en front de la remise à chaloupes du club.

Résidences autour du lac: Le club de chasse et de pêche "Laurentian" a construit plusieurs habitations sur les rives du lac, près de l'embouchure de la rivière à la Pêche. Il y a dans le groupe:

sept chalets, une hôtellerie avec une grande salle à manger et cuisine adjacentes, une maison pour les guides ainsi que quelques bâtisses ou dépendances diverses. Ces établissements, au dire du gérant du club, représentent une valeur de plus de \$200,000.00.

A la tête du lac, à proximité de la route et du quai, le club a fait construire un garage pouvant abriter trois autos. Sur la rive est au fond de la baie, en bordure du lot 1 du rang C, le club maintient une écurie et une remise à voitures pour l'usage des guides venant de St-Jean des Piles.

Chemin de fer et route: Les stations du Canadien National et du Pacifique Canadien à Shawinigan Falls, situées à 10 milles au sud, sont les plus rapprochées du lac. Une bonne route d'automobiles relie cette ville au quai de la tête du lac en passant par Glenada et St-Gérard des Laurentides. Un chemin de voitures prolonge cette route de la tête du lac jusqu'aux établissements du club, en longeant toute la rive ouest à une distance maximum de 1000 pieds du lac. Ce chemin se continue ensuite vers les lacs Parker et Édouard. Un chemin de portage relie la rive est du lac au village de St-Jean des Piles, distant d'environ six milles.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Le "Laurentian Club" contrôle le niveau du lac de façon à ce qu'il ne s'abaisse pas en dessous de l'altitude 555 pour assurer la navigation autour des quais construits. Dans ces conditions, le lac a encore une variation annuelle de quatre pieds, comme il a été constaté au moyen de marques faites sur une souche par M. Andrews, le gérant du club.

Des résidants affirment que, sans le barrage, le lac aurait une variation annuelle de sept pieds.

Valeur du lac comme réservoir: Un exhaussement de cinq pieds au-dessus du niveau des hautes eaux n'inonderait que les trois quais et les travaux de protection des rives autour des établissements du club. Le pourtour du lac ne serait à peu près pas modifié.

Un exhaussement de dix pieds couvrirait en plus une partie du terrain où sont situées les propriétés du club, endommageant une dizaine de bâtisses dont trois chalets. La ferme du club, située sur la partie basse de la presqu'île, au nord du lac, serait inondée. La partie supérieure de cette presqu'île serait isolée et deviendrait une île.

A la tête du lac, il faudrait construire une digue pour empêcher le déversement des eaux vers le lac à la Perchaude.

Les mêmes travaux de protection seraient nécessaires dans le cas d'un exhaussement de quinze pieds, et les dommages seraient plus considérables aux bâtisses du club dont la salle à dîner seule ne serait pas

atteinte. Le chemin qui longe la rive ouest serait aussi atteint et devrait être reconstruit en différents endroits, sur une longueur totale de 500 à 600 pieds. Le pourtour du lac serait sensiblement modifié dans les baies de la rive est.

Barrage à la sortie: Le "Laurentian Club" a construit et entretient un barrage en bois sur la petite rivière par laquelle les eaux du lac à la Pêche s'écoulent dans le lac Isaïe.

C'est un ouvrage en bois du type à charge d'eau, d'une longueur de 146 pieds, muni d'un déversoir de 29 pieds de largeur. Un système de poutrelles appuyées sur des étais permet de contrôler le niveau du lac et d'assurer une épaisseur d'eau suffisante pour la navigation autour des quais du club.

Ce barrage a une hauteur de 6.5 pieds et ne peut exhausser que de cinq pieds le niveau du lac au-dessus des basses eaux actuelles. Il est construit sur un sol rocheux où le roc n'est pas apparent.

Emplacement de L'emplacement du barrage actuel semble le meilleur pour la construction d'un ouvrage capable d'une retenue de 15 pieds, dont la longueur serait d'environ 200 pieds. Les rives sont hautes et rapprochées, les berges sont en pente raide, et la rivière coule sur un lit de cailloux.

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

PETIT LAC LONG

L'examen de ce lac a été fait du 23 au 29 août 1933, et les notes recueillies alors sont consignées sur le plan D-3284 (planche XI de ce rapport).

Localisation: Le petit lac Long est une nappe d'eau s'étendant dans les cantons de Beresford et Doncaster, paroisse de Ste-Agathe-des-Monts, comté de Terrebonne. Ses eaux s'écoulent, par un ruisseau, dans le lac Brûlé du bassin de la rivière du Nord.

Ce lac est à environ sept milles au nord de la ville de Ste-Agathe-des-Monts située sur le réseau du chemin de fer Pacifique Canadien. La route régionale No 20, Ste-Agathe à St-Donat, passe à environ un mille à l'est du lac et un bon chemin de gravier relie cette route et le lac.

Superficie et bassin de drainage: Le petit lac Long a deux milles de longueur et 1,000 pieds de largeur moyenne; sa superficie est d'environ 260 acres ou 0.4 mille carré.

Son bassin de drainage est de 13 milles carrés.

Aspect général du district: Le petit lac Long est entouré de montagnes peu élevées et couvertes de forêts, sauf à l'est où il se fait de la culture qui ne s'étend cependant pas jusqu'aux rives.

La région est surtout recherchée pour la villégiature.

Nature des rives: En général, les rives de ce lac sont hautes et boisées. Au sud et à l'est, le terrain au-dessus des rives est en pente douce jusqu'aux montagnes, et partiellement déboisé quoique non cultivé. C'est là que sont groupés la plupart des chalets. En front de quelques-uns de ceux-ci, les berges sont protégées par un mur de pierre formant terrasse.

Profondeur: Le petit lac Long est généralement profond, sauf dans les détroits formés par les pointes des lots 1, rang XI, et 3, rang X de Doncaster, où la profondeur n'est que d'un pied à l'étiage.

Les résultats des sondages faits apparaissent sur le plan D-3284.

Iles et battures: Il existe trois îles dans ce lac: l'une dans le rang X de Doncaster, une deuxième dans le rang XI du même canton et la troisième dans le rang X de Beresford. Cette dernière, désignée sous le nom d'île No 3, se prolonge vers l'ouest en une batture de gravier dont la superficie est à peu près égale à celle de l'île.

Dans le détroit compris dans le lot 1 du rang XI, canton de Doncaster, se trouve une batture couvrant toute la largeur du lac sous un pied d'eau à l'étiage.

Une semblable batture s'étend entre les deux rives du détroit dans le lot 3 du rang X de Doncaster.

La pointe formée par la rive nord du lot 4, dans le même rang, se prolonge jusqu'à cent pieds dans le lac en une batture de gravier et de roches.

Navigation: Il se fait actuellement beaucoup de navigation de plaisance sur le petit lac Long. On y voit des chaloupes, des canots et des yachts à voile.

Le flottage du bois y fut pratiqué jusqu'à ces quatre ou cinq dernières années, à la faveur du vent et pour le bénéfice d'entreprises privées.

Quais et remises à chaloupes: Deux remises à chaloupes et quatre quais en encoffrements sont construits sur les rives du lac. Deux de ces quais sont situés sur le lot 1 et un sur le lot 5, rang X du canton de Doncaster; le quatrième est situé sur le lot 2 du rang XI du même canton.

Variation de l'eau: Des marques relevées sur le barrage à la sortie du lac, en présence d'un résidant, indiquent que le niveau peut varier annuellement d'environ trois pieds. Cependant, les propriétaires riverains, au moyen du barrage mentionné plus haut, maintiennent ce niveau à au moins un pied au-dessus de l'étiage, ce qui réduit à deux pieds la variation actuelle du lac.

Résidences autour du lac: Trois maisons de pension et trente chalets sont construits sur les rives du lac. Ces résidences, groupées pour la plupart vers l'extrémité est, sont en bois.

Chemin de fer et route: L'embranchement Montréal-Mont-Laurier du chemin de fer Pacifique Canadien passe à Ste-Agathe-des-Monts, ville située à sept milles au sud du lac. Un bon chemin de gravier longe la rive nord et, à un mille à l'est du lac, se raccorde à la route régionale No 20, reliant Ste-Agathe à St-Donat. Un autre chemin gravelé contourne l'extrémité est du lac et dessert les résidants de la rive sud.

Valeur du lac comme réservoir: Si l'on élevait de cinq pieds le niveau des hautes eaux, on ne changerait guère le pourtour du lac, mais on causerait des dommages à six chalets ainsi qu'à deux remises à chaloupes, et l'on inonderait tous les quais.

Un exhaussement de dix pieds affecterait sensiblement les rives du lac. Des dommages seraient causés à vingt-deux chalets et à deux maisons. Les trois flots seraient inondés.

Un exhaussement de quinze pieds, difficilement réalisable à cause de la longueur du barrage qu'il exigerait, changerait beaucoup l'aspect du lac et affecterait toutes les résidences ou pensions qui sont construites sur ses rives, sauf trois chalets seulement qui ne seraient pas atteints.

Barrage à la sortie du lac: Il existe actuellement, à la sortie du lac, un vieux barrage constitué par deux encoffrements dont la face amont est lambrissée de planches. Ces encoffrements sont séparés par un déversoir contrôlé au moyen de poutrelles. On maintient dans le lac une retenue d'environ un pied au-dessus de l'étiage pour faciliter la navigation dans les parties du lac où l'eau est peu profonde. Ce

barrage, construit il y a une cinquantaine d'années, est encore en état de pouvoir faire une retenue de trois pieds sur le lac.

Emplacement de barrage: Il serait possible de construire, à peu de frais, un barrage capable d'une retenue de 5 à 10 pieds, à l'endroit où se trouve le barrage actuel ou en n'importe quel point jusqu'à environ 200 pieds en aval de celui-ci.

Les côtes presque parallèles et rapprochées offrent un terrain solide mais sans roc apparent.

Un barrage devant retenir 15 pieds sur le lac pourrait être construit au même endroit, mais sa longueur serait de près de 500 pieds.

Conclusion: Le petit lac Long est une nappe d'eau navigable et flottable.

LAC RAYMOND

L'examen du lac Raymond a été fait le 29 août 1933. Les notes prises alors sont consignées sur notre plan D-3347 (planche XII de ce rapport).

Localisation. Le lac Raymond, situé en entier dans la paroisse de Ste-Adèle d'Abercrombie, dans le comté de Terrebonne, est une petite nappe d'eau qui forme un élargissement de la rivière du Nord.

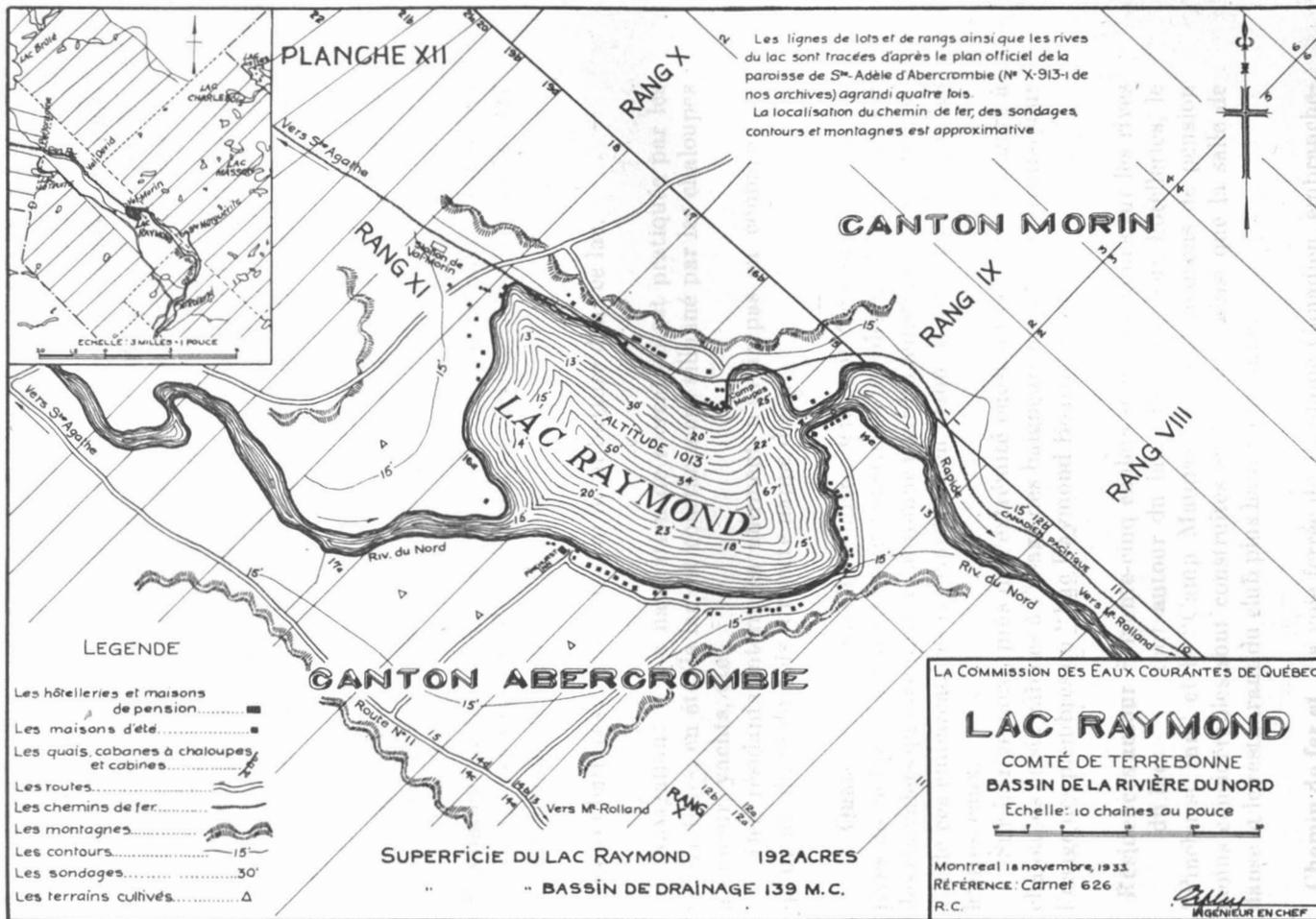
On y a accès par le chemin de fer Pacifique Canadien, division Montréal-Ste-Agathe, dont la station de Val Morin est à environ 500 pieds de la rive ouest du lac. La route régionale No 11, Montréal-Mont-Laurier passe à environ 2,000 pieds de la rive sud du lac pour atteindre la ville de Ste-Agathe-des-Monts, à six milles au nord-ouest.

Superficie et bassin de drainage: Le lac Raymond a environ 65 chaînes de longueur et 30 chaînes de largeur. Sa superficie est de 0.3 mille carré.

Son bassin de drainage est de 139 milles carrés.

Altitude: Le lac Raymond est à environ 1,013 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Aspect général du district: Le lac Raymond est situé dans un district très montagneux dont le pittoresque attire les touristes: c'est un endroit de villégiature connu. Les montagnes sont boisées et



la culture n'apparaît que par-ci par-là dans les vallées et sur les pentes faibles du flanc des montagnes.

Nature des rives: Au nord, les rives sont hautes, escarpées et totalement boisées. Le rivage est formé par le remblai du chemin de fer. La rive est formée par une pointe basse sablonneuse et boisée, à pente douce. De nombreux chalets y sont construits.

Au sud les montagnes s'éloignent du lac, laissant un vaste plateau dont une partie est cultivée tandis qu'en bordure du lac se trouvent des chalets et une hôtellerie. Les grèves y sont en pente douce et sablonneuses.

A l'ouest, la rive est basse depuis l'embouchure de la rivière du Nord jusqu'au chemin de fer. Le terrain est en pente douce, il est boisé, et quelques chalets y sont construits.

Profondeur du lac: Ce lac est profond de plus de 60 pieds à son extrémité est. Les résultats des sondages apparaissent sur le plan D-3347 accompagnant ce rapport.

Iles et battures: Il n'existe ni île ni batture dans ce lac.

Navigation: La navigation de récréation est pratiquée par les villégiateurs; en été, le lac est constamment sillonné par les chaloupes à moteur, yachts, etc.

Des résidents interrogés affirment n'avoir pas eu connaissance qu'on ait flotté du bois sur cette nappe d'eau.

Quais: Seuls des embarcadères ont été construits sur les rives de ce lac. La plupart sont constitués par des madriers posés sur des chevalets qu'on enlève à l'automne pour les réinstaller au printemps. Un de ces embarcadères est construit en béton; il est submergé par les hautes eaux.

Sur la rive nord, près de l'extrémité ouest du lac, trois hangars à chaloupes et six cabines à l'usage des baigneurs ont été construits pour l'usage des membres du "Lac Raymond Boating Club".

Résidences autour du lac: Soixante-cinq chalets sont disséminés sur les rives tout autour du lac. En plus deux hôtelleries, le "Pinehurst Inn" et le "Camp Maupas" et deux maisons de pension moins considérables sont construites en bordure, ainsi que la salle de danse et le restaurant du club plus haut mentionné.

Chemin de fer et route: La voie ferrée du Pacifique Canadien, embranchement Montréal-Ste-Agathe, longe toute la rive

nord et même traverse la baie formée dans le lot 15, rang XI du canton d'Abercrombie. Le rail est à environ 7.5 pieds au-dessus du niveau moyen du lac.

La route régionale No 11, Montréal-Mont-Laurier, passe au pied des montagnes à environ 2,000 pieds de la rive sud. Trois tronçons de route partent de cette grande route et encerclent les rives du lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La faible superficie de ce lac et la grande étendue de son bassin de drainage font que son niveau a une variation fréquente et rapide évaluée à cinq pieds d'après des marques relevées sur des hangars et sur les rives, en présence d'un habitué de l'endroit.

Valeur du lac comme réservoir: En exhaussant de cinq pieds le niveau des hautes eaux de ce lac, des dommages seraient causés au "Camp Maupas" dont une partie est construite sur pilotis dans le lac, aux dépendances du "Pinehurst Inn" et à celles du "Lac Raymond Boating Club". Vingt-deux chalets seraient inondés, ainsi que quelques centaines de pieds de route.

Il n'est guère possible de réaliser un exhaussement de dix pieds ou plus, qui nécessiterait le déplacement du chemin de fer et causerait des dommages à tous les chalets au sud, à l'est et à l'ouest, et à tous les chemins sur ces mêmes rives.

Barrage à la sortie: Il n'existe pas de barrage sur la rivière du Nord à la sortie du lac Raymond. Il y aurait possibilité de construire un tel ouvrage sur le lot 13 du rang XI. Les rives y sont rapprochées et le roc apparaît de part et d'autre ainsi que dans le lit de la rivière.

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

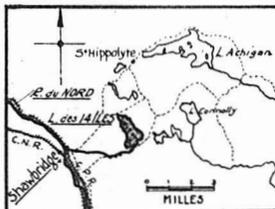
LAC DES QUATORZE ILES

Le lac des Quatorze Iles a été examiné du 2 au 5 septembre 1933, et les notes recueillies alors sont consignées sur notre plan D-3288 (planche XIII de ce rapport).

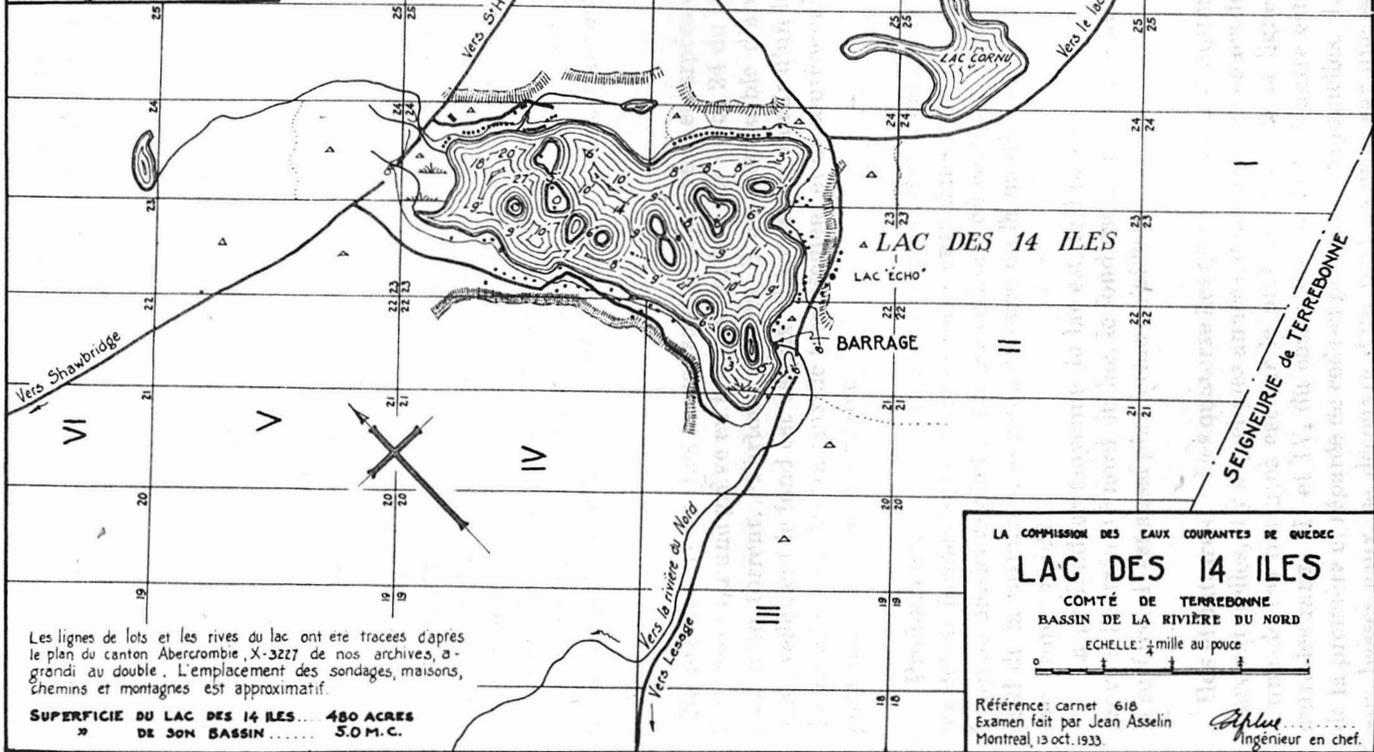
Localisation: Le lac des Quatorze îles baigne les rangs III et IV du canton d'Abercrombie, comté de Terrebonne, sur le versant est de la rivière du Nord, près de Shawbridge.

PLANCHE XIII

CANTON ABERCROMBIE



- LÉGENDE •
- Maisons
 - Chemins
 - Montagnes
 - Sondages 15
 - Quais
 - Contours 8-
 - Terrain défriché



Les lignes de lots et les rives du lac ont été tracées d'après le plan du canton Abercrombie, X-3227 de nos archives, agrandi au double. L'emplacement des sondages, maisons, chemins et montagnes est approximatif.

SUPERFICIE DU LAC DES 14 ILES 480 ACRES
 » **DE SON BASSIN 5.0 M.C.**

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC DES 14 ILES

COMTÉ DE TERREBONNE
 BASSIN DE LA RIVIÈRE DU NORD

ECHELLE: $\frac{1}{4}$ mille au pouce

Référence: carnet 618
 Examen fait par Jean Asselin
 Montréal, 13 oct. 1933.

A. J. L.
 Ingénieur en chef.

De Montréal, on se rend au pied du lac par Lesage, ou à la tête du lac par Shawbridge, qui est la station voisine de Lesage sur l'embranchement Montréal-Mont-Laurier du Pacifique Canadien. La distance totale est 44 milles par Shawbridge, soit 2 milles de plus que par Lesage.

Superficie et bassin de drainage: C'est une nappe d'eau en forme de trapèze mesurant un mille et demi suivant la plus longue diagonale.

La superficie du lac est 480 acres ou un peu moins que le sixième de celle de son bassin qui est de 5.0 milles carrés environ ou 3,200 acres.

Aspect général du district: Le lac des Quatorze Iles est surtout connu comme endroit de villégiature. Le terrain avoisinant est en général trop accidenté pour être cultivé. Aux deux extrémités du lac, une partie du terrain défriché est en culture, en particulier sur les lots 23, 24 et 25 des rangs III et IV. Le reste est en pâturage.

En bordure du lac, les terres ont été subdivisées en un grand nombre de petits lots où la forêt a été éclaircie et quelquefois complètement rasée.

Nature des rives: Les berges sont plus souvent escarpées que basses. Il n'existe qu'une grève en bordure du lac, sur le lot 24 du rang IV, au pied d'un torrent. Partout ailleurs, il est impossible d'aborder sans quais tellement le fond est vaseux. La mise en valeur d'un lot en front du lac nécessite des travaux de terrassement et de soutènement coûteux pour rendre la rive abordable.

Profondeur: Le fond du lac est couvert d'herbes marines dont les débris forment une boue inconsistante dans laquelle la sonde s'enfonce de plusieurs pieds. En des endroits où cette boue est visible à un pied de la surface, une rame enfonce de la moitié de sa longueur sous son propre poids.

La profondeur moyenne du lac est de 9 pieds. En face de l'unique grève à l'extrémité nord du lac, le fond est à une vingtaine de pieds de la surface. Il est aussi plus ferme qu'ailleurs.

Iles et battures: Des quatorze îles qu'on pouvait compter aux basses eaux naturelles, il y a quelques années, deux sont devenues des battures. L'une de ces battures est sur le prolongement de la ligne séparative entre les rangs III et IV, du côté ouest du lac. L'autre est au sud-est de la première et séparée de celle-ci par deux îles jumelles. La première, aux basses eaux, se découvre d'un pied environ sur une superficie de

300 par 50 pieds. L'humus qui la recouvrait lorsque l'eau était basse a été lavé. La deuxième batture est visible en tout temps à cause d'un rocher qui émerge de plusieurs pieds.

Chacune des douze îles est suffisamment grande pour y bâtir au moins un chalet.

Navigation: La navigation est toute de plaisance. Les canots à moteur et à voile sont au nombre d'une centaine. Cette navigation est en partie nécessaire parce que dans bien des cas elle constitue le seul moyen de communication.

A cause de l'inconsistance des rives, les villégiateurs ont dû construire des murs et des quais pour pouvoir atteindre leurs embarcations, ainsi qu'il est dit plus haut. Il y a en fait autant de quais que de chalets.

Habitations autour du lac: Il y a un peu plus de cent maisons en bordure du lac. La plupart sont des chalets particuliers. Les plus grandes sont des maisons de pension ou des auberges ouvertes aux touristes. Quelques-unes étaient ou sont encore des maisons de cultivateurs louées aux villégiateurs. Les cultivateurs du voisinage du lac ont fait subdiviser leurs terres et ils construisent des chalets pour vendre aux citadins et créer ainsi un marché pour les produits de la ferme.

Pour des raisons géographiques, la mise en valeur du lac a commencé aux deux extrémités; c'est pourquoi il y a deux bureaux de poste. Celui au nord porte le nom officiel du lac des Quatorze Îles et l'autre, au sud, a conservé l'ancien nom du lac de l'Écho (que les citadins en majorité de langue anglaise écrivent sans la préposition et sans l'article).

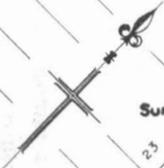
Chemin de fer et route: La popularité du lac des Quatorze Îles est surtout due à sa proximité de Montréal et des deux chemins de fer qui partent de la métropole. Les trains du Pacifique Canadien arrêtent à Lesage et à Shawbridge. Ceux des chemins de fer Nationaux qui vont à Huberdeau font un arrêt à Shawbridge.

Les tronçons de routes qui partent du nord et du sud n'encerclent pas le lac. Cela explique l'existence de deux bureaux de poste et la nécessité d'utiliser des embarcations.

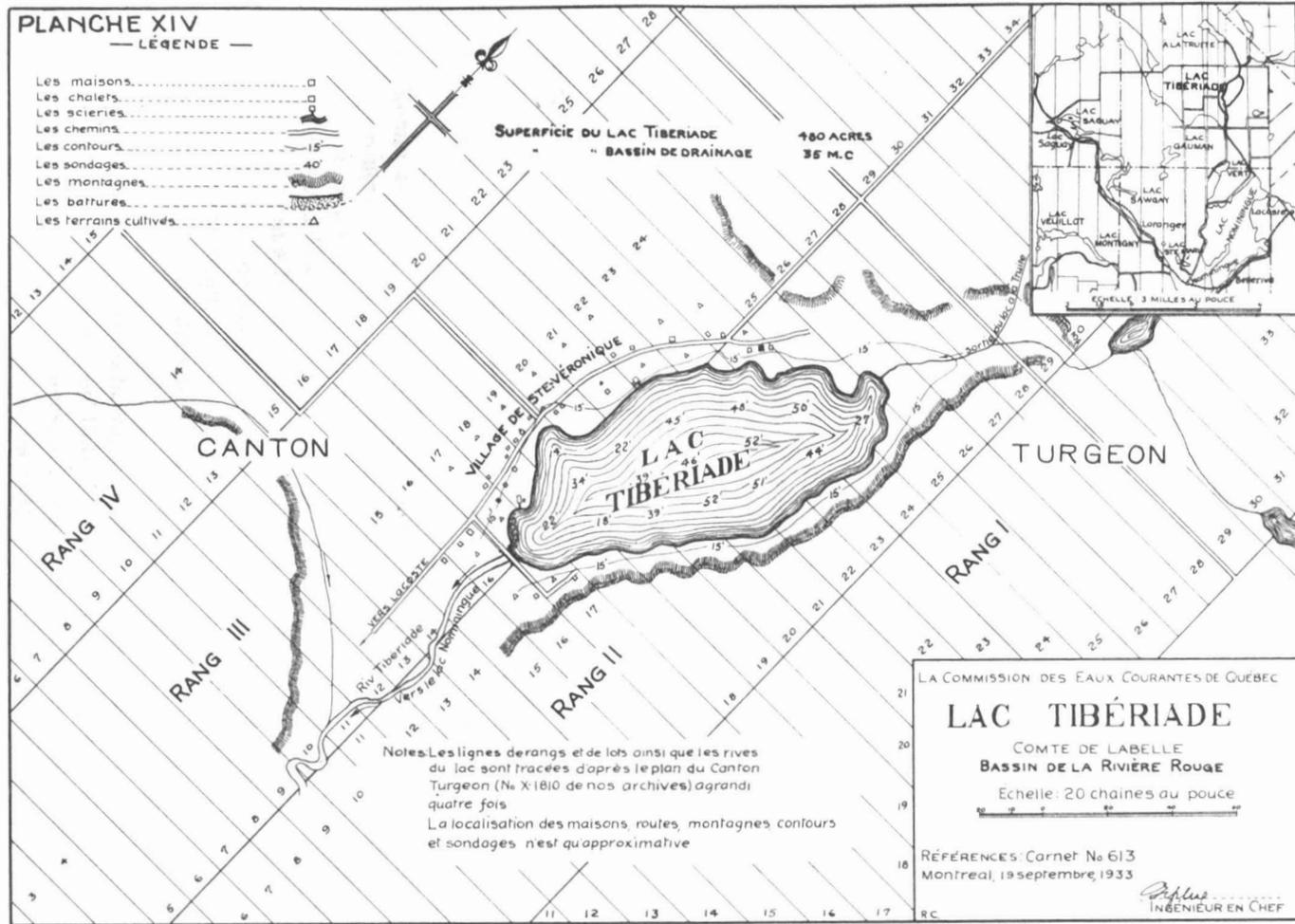
Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Depuis la construction du barrage actuel à la sortie du lac, en 1931, la variation n'est plus qu'environ cinq pouces, à cause de la grande capacité déversante de ce barrage.

PLANCHE XIV
— LÉGENDE —

- Les maisons.....□
- Les chalets.....□
- Les scieries.....□
- Les chemins.....—
- Les contours.....—
- Les sondages.....—
- Les montagnes.....—
- Les battures.....—
- Les terrains cultivés.....△



SUPERFICIE DU LAC TIBÉRIADE
" BASSIN DE DRAINAGE " 480 ACRES
35 M.C.



Notes: Les lignes de rangs et de lots ainsi que les rives du lac sont tracées d'après le plan du Canton Turgeon (N^o X-1810 de nos archives) agrandi quatre fois.
La localisation des maisons, routes, montagnes, contours et sondages n'est qu'approximative.

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
LAC TIBÉRIADE
COMTE DE LABELLE
BASSIN DE LA RIVIÈRE ROUGE
Echelle: 20 chaînes au pouce
RÉFÉRENCES: Carnet N^o 613
Montreal, 19 septembre, 1933
Ingénieur en Chef

Valeur du lac Le bassin du lac apporte un ruissellement moyen, **comme réservoir:** dans un an, qui élèverait le niveau du lac de 8 pieds. A cette cote, une soixantaine de chalets seraient affectés et des sections de chemins seraient submergées. Pour un exhaussement de 5 pieds, une cinquantaine de chalets et des tronçons de routes seraient encore inondés.

Barrage à la sortie du lac: Il existe un barrage à la sortie du lac. C'est un déversoir en béton long de 43 pieds, muni d'une ouverture circulaire de 14 pouces de diamètre. Le seuil de cette ouverture est à 22 pouces de la crête du barrage. Cet ouvrage a été construit en 1931 par le "Club du lac des Quatorze Iles"—association formée par les citoyens propriétaires—pour remplacer un vieux barrage de palplanches dont on voit les vestiges quelques pieds en amont du barrage actuel.

Le barrage actuel n'a pas d'autre usage que de tenir submergés des marais qui, en plus de rendre l'abord des rives difficile, dégagent aux basses eaux des odeurs nauséabondes.

Le débit du lac, à sa sortie, peut devenir gênant à certaines époques de l'année, vu la grande capacité du déversoir (qui mesure 43 pieds de longueur).

Emplacement de barrage: S'il n'y avait pas de barrage à la sortie du lac, on ne pourrait mieux faire que d'en construire un semblable à celui qui existe actuellement. L'emplacement est bien choisi.

Conclusion: Le lac des Quatorze Iles est une nappe d'eau navigable et flottable.

LAC TIBÉRIADE

L'examen du lac Tibériade a été fait du 21 au 23 août 1933 et les notes recueillies alors sont consignées sur le plan D-3265 (planche XIV de ce rapport).

Localisation: Le lac Tibériade est situé dans les rangs II et III du canton de Turgeon, comté de Labelle. Il est alimenté par les lacs à la Truite et McCaskill. Ses eaux s'écoulent par la rivière Tibériade dans le Grand lac Nominique et de là dans la rivière Rouge.

Le village de Ste-Véronique de Turgeon est établi sur la rive ouest du lac. Une bonne route de gravier relie ce village à la gare de Lacoste.

située à sept milles au sud sur l'embranchement Montréal-Mont-Laurier du Pacifique Canadien.

Superficie et bassin de drainage: Ce lac s'étend sur une longueur d'un mille et demi et une largeur moyenne d'un demi-mille; sa superficie est de trois quarts de mille carré.

Son bassin de drainage est de 35 milles carrés.

Aspect général du district: Le lac Tibériade est situé dans un district montagneux. A l'est et au nord, de hautes montagnes boisées s'avancent jusqu'au lac, tandis qu'au sud et à l'ouest un plateau élevé est divisé en fermes où se pratique la culture mixte jusqu'au pied des montagnes.

Nature des rives: La rive est du lac Tibériade est boisée et escarpée et les montagnes s'avancent jusqu'au rivage. Au nord, le terrain est bas et marécageux jusqu'aux montagnes dont le pied est à un demi-mille environ du lac. A l'ouest, du lot 24 à l'extrémité sud, les berges sont cultivées; c'est là que nous voyons le village de Ste-Véronique et la plupart des fermes. Au sud, la rivière qui sert de sortie au lac coule à travers une large vallée basse où la culture s'étend jusqu'aux rives, notamment sur les lots 15, 16 et 17 des rangs II et III.

Profondeur: Ce lac est profond; les sondages ont indiqué, au milieu du lac vers son extrémité nord, quelques profondeurs de 50 à 52 pieds. Les détails de ces mesures apparaissent sur le plan D-3265 accompagnant ce rapport.

Iles et battures: Il n'existe aucune île dans le lac Tibériade. Il y a une seule batture de sable située à l'extrémité sud où la grève s'avance jusqu'à 200 pieds dans le lac avant que l'eau atteigne une profondeur de quatre pieds.

Navigation: On a pratiqué le flottage du bois sur ce lac pour le compte de scieries riveraines. Encore actuellement, une compagnie de sciage utilise comme remorqueur, pour rapprocher son bois de la scierie, un bateau à moteur dont le tirant est d'environ 18 pouces. La navigation de récréation est en vogue depuis que l'endroit est colonisé.

Quais: Il n'existe pas de quai sur les rives de ce lac. Les deux scieries établies sur la rive utilisent des plans inclinés avec chaîne sans fin pour monter les billots.

Résidences autour du lac: Le village de Ste-Véronique est construit sur la rive ouest en bordure de la route venant de Lacoste.

Une scierie de la Cie Eagle Lumber est située dans le village, sur la rive du lot 18, rang III. Une autre scierie appartenant à un résidant de l'endroit est établie sur le lot 22, rang III.

Il y a aussi deux chalets d'été: l'un sur le lot 17 et l'autre sur le lot 24 du rang III.

Chemin de fer et route: Un bon chemin gravelé relie le lac Tibériade au village de Lacoste situé à sept milles au sud, sur l'embranchement Montréal-Mont-Laurier du Pacifique Canadien. Ce chemin se prolonge de deux milles au sud de Lacoste jusqu'au village de l'Annonciation où il se rattache à la route régionale No 11, Montréal-Mont-Laurier. Un chemin secondaire traverse la sortie du lac pour desservir les quelques fermes établies sur la rive est.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: D'après le témoignage des résidants et le relevé des marques faites le printemps dernier par l'un d'eux, il a été constaté que le lac Tibériade a une variation de quatre pieds entre les hautes eaux du printemps et l'étiage.

Valeur du lac comme réservoir: Un exhaussement de cinq pieds n'atteindrait qu'environ 400 pieds du chemin qui dessert les cultivateurs de la rive est et le pont jeté sur la sortie du lac. L'étendue des terrains submergés serait minime à cause de la pente raide des rives.

Un exhaussement de dix pieds n'inonderait guère plus de terrain, si ce n'est à la tête du lac où environ dix acres de marais seraient couverts d'eau. Au village de Ste-Véronique, la scierie de la Eagle Lumber serait atteinte.

Enfin, un exhaussement de quinze pieds causerait des dommages au village de Ste-Véronique, où il atteindrait environ six maisons et près de 600 pieds de route.

Barrage à la sortie du lac: Quelques pieux encore plantés dans le sol des rives sont les seuls vestiges d'un barrage de faible hauteur qui a existé jadis à la sortie du lac.

Emplacement de barrage: Un barrage capable d'une retenue de quinze pieds ne semble pas possible à la sortie du lac Tibériade, à cause de l'écartement des berges qui nécessiterait une construction

d'environ 1000 pieds pour un tel ouvrage qui devrait reposer sur une fondation de sable et de gravier.

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

LAC ALLARD

Ce lac a été examiné du 16 au 19 août 1933 et les notes prises alors consignées sur notre plan D-3278 (planche XV de ce rapport).

Localisation: Le lac Allard, désigné sur certains plans sous le nom de lacs Saguay No 1 et No 2, est une nappe d'eau de forme très irrégulière, s'étendant sur le parcours de la rivière Saguay, dans les rangs I des cantons de Boyer et Montigny et dans les rangs VII des cantons de Turgeon et Loranger, comté de Labelle. Il s'écoule par la rivière Saguay vers le petit lac Nominique, dans le versant ouest du bassin de la rivière Rouge.

Ce lac est situé à environ huit milles au nord du village de Nominique et à trois milles au sud de la station du Lac Saguay sur l'embranchement Montréal-Mont-Laurier du chemin de fer Pacifique Canadien. La route régionale No 11, Montréal-Mont-Laurier, passe aux deux extrémités du lac.

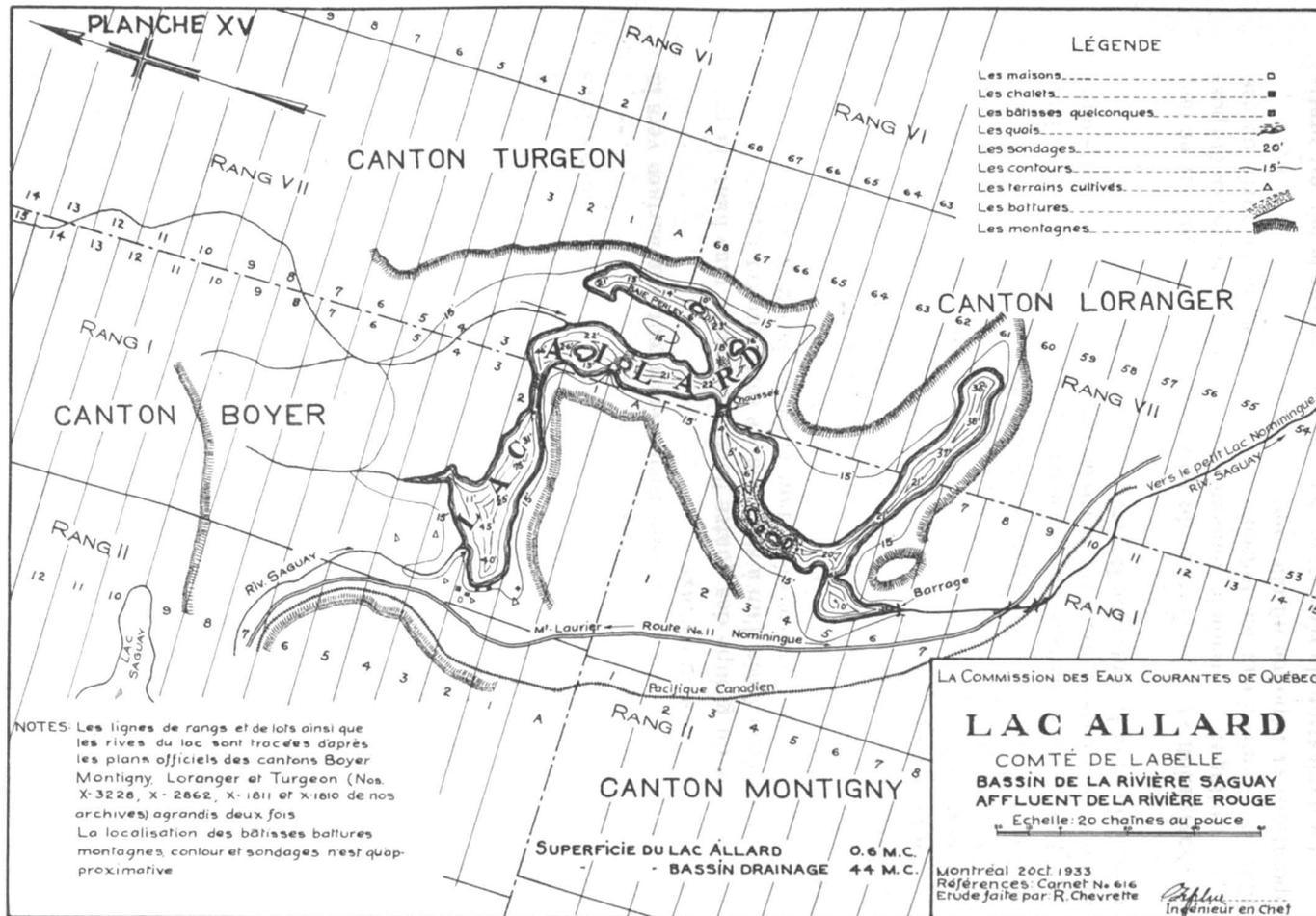
Superficie et bassin de drainage: Le lac Allard a une superficie de 0.6 mille carré.

Son bassin de drainage est de 44 milles carrés.

Aspect général du district: Le territoire avoisinant est boisé, sauf au nord où les montagnes s'écartent et font place à un terrain de hauteur uniforme et cultivé en partie. Ce plateau présente des avantages marqués pour la construction de résidences d'été.

Nature des rives: Les rives du lac Allard sont très accidentées. Au nord elles sont hautes et le terrain légèrement ondulé jusqu'au pied des montagnes est partiellement cultivé; les forêts que l'on y voit ont été ravagées par le feu.

A l'est, les montagnes boisées se rapprochent du lac formant une rive en pente raide, sauf sur les lots 3, 4 et 5 du rang I, canton de Montigny.



Au sud, les rives formées par le lot 61 du rang VII, canton de Loranger, et les lots 5 et 6, rang I du canton de Montigny, sont escarpées et les montagnes s'avancent jusqu'au rivage.

A l'ouest, toute la rive est boisée et en pente moyenne, sauf sur le lot 1 du rang I, dans le canton de Boyer, où le terrain est en pente raide. Sur le lot 2 du même rang, la pente est moins forte et le terrain est cultivé jusqu'au bord du lac.

Profondeur: La profondeur du lac est variée et atteint à certains endroits 30 pieds et plus, notamment dans les parties comprises dans le rang I du canton de Boyer et dans le rang VII du canton de Loranger.

Les sondages apparaissent en détail sur le plan D-3278 accompagnant ce rapport.

Iles et battures: Il y a huit îlots dans le lac Allard dont quatre sont groupés en front du lot 3, rang I dans le canton de Montigny, deux en front des lots A et 1, rang I du canton de Boyer, et les deux autres dans la baie Perley, cantons de Turgeon et Loranger.

Un grand nombre de grosses roches émergent à la surface vers la sortie du lac près du barrage.

Autour du groupe des quatre îlots mentionnés plus haut, la profondeur de l'eau varie d'un à six pieds, de sorte que cette partie du lac forme une grande batture s'étendant entre les lots 2, 3 et 4 du rang I dans le canton de Montigny.

Une digue de gravier retenue par des pieux s'étend en travers du détroit compris dans le lot 67, rang VII, canton de Loranger.

A l'entrée de la baie Perley, entre le premier îlot et la rive, se trouve une petite batture de roches couverte de trois pieds d'eau à l'étiage.

La rive du lot A, rang VII, canton de Turgeon, est réunie à l'îlot situé en face par une étroite batture de roches.

Une dernière batture de roches où il est difficile de passer en chaloupe à l'eau basse s'étend sur toute la largeur du détroit compris dans le lot 2 du rang I, canton de Boyer.

Navigation et flottage: Le flottage du bois a déjà été pratiqué sur ce lac, selon le témoignage des résidants. Il n'a pas été possible d'obtenir d'eux les renseignements concernant la durée de ces opérations et l'époque où elles ont eu lieu.

La navigation de récréation, possible partout sur le lac, est pratiquée pour fins de pêche et de promenade.

Habitations: Sur les rives à la tête du lac, il y a quatre petites maisons d'été et les bâtisses d'une ferme. Ce sont les seules habitations sur le pourtour de ce lac.

Quais: Un quai a été construit à proximité des bâtisses de ferme mentionnées à l'article précédent. C'est un ouvrage constitué par un radeau ancré à la rive et servant à l'amarrage des chaloupes.

Chemin de fer et route: La route régionale No 11, Montréal-Mont-Laurier, s'approche à environ mille pieds de la rive à la tête du lac dans le lot 2 du rang II, canton de Boyer, ainsi qu'à la sortie dans les lots 5 et 6 du rang I, canton de Montigny.

Le chemin de fer du Pacifique Canadien, embranchement Montréal-Mont-Laurier, suit à peu près parallèlement la route No 11.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La variation actuelle du niveau de ce lac est d'environ quatre pieds d'après des marques relevées au barrage construit à la sortie. Cependant si le barrage était fermé à l'époque du ruissellement du printemps, il pourrait retenir sur le lac une lame d'eau de 6 à 7 pieds d'épaisseur.

Valeur du lac comme réservoir: Si l'on exhaussait de 5 pieds le niveau des hautes eaux du lac, on ne causerait aucun dommage appréciable et le pourtour du lac ne serait guère modifié; seuls, les îlots seraient couverts.

Un exhaussement de 10 pieds atteindrait deux chalets, mais les terrains qu'il couvrirait sont sans valeur.

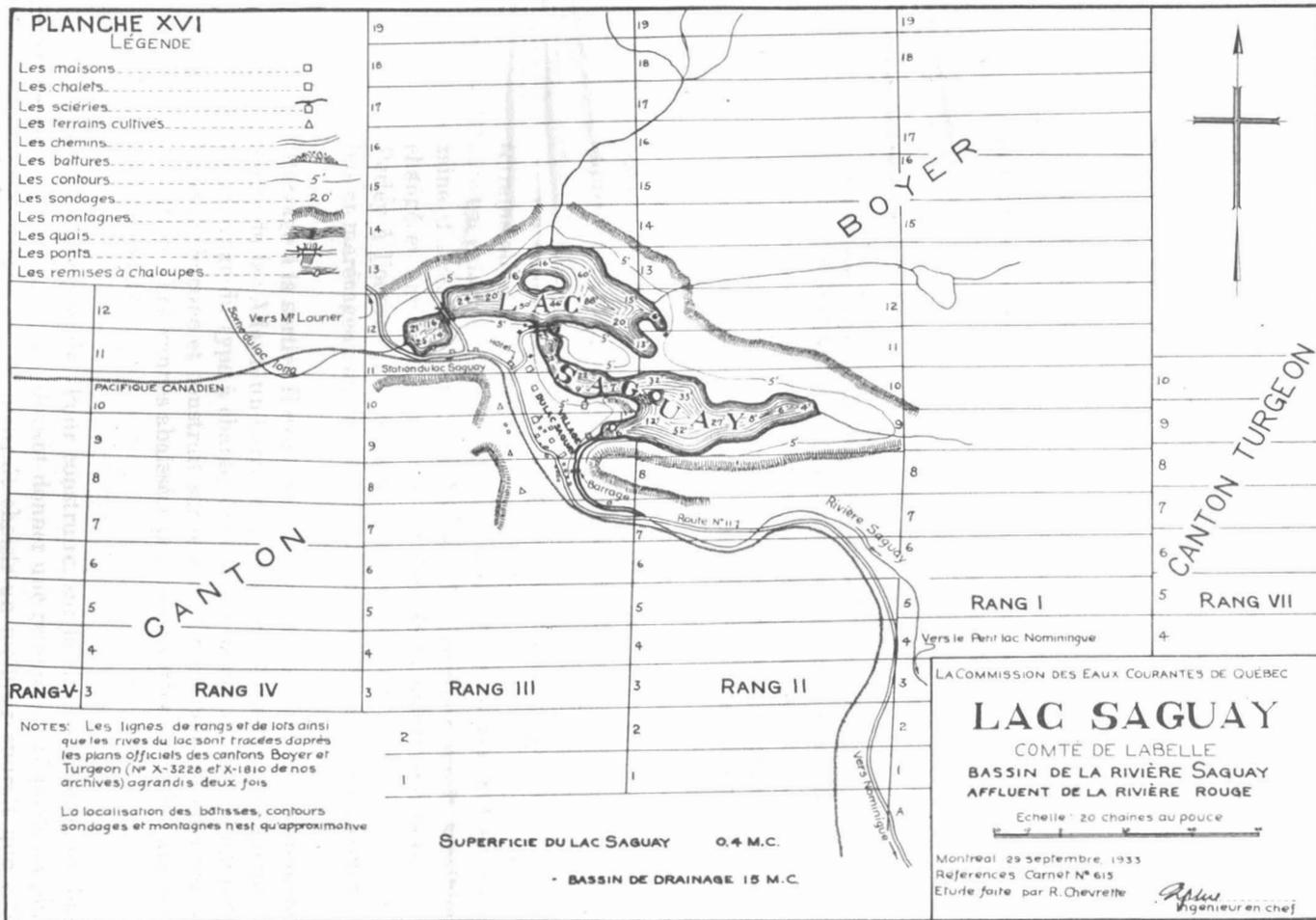
Un exhaussement de 15 pieds atteindrait quatre chalets et une dizaine d'acres de terrains cultivés. Le pourtour serait sensiblement changé et une île apparaîtrait au lieu de la pointe qui borne la baie Perley à l'ouest. Les terrains non cultivés qui seraient inondés sont bas et marécageux ou couverts d'arbres brûlés et de broussailles.

Barrage à la sortie: Il existe sur la rivière Sagouay, immédiatement à la sortie du lac Allard, un barrage en bois de 143 pieds de longueur. C'est un ouvrage du type à charge d'eau muni de deux vannes de 9 pieds de largeur chacune et construit sur le roc. Ce barrage est en assez bonne condition. Les vannes abaissées pourraient créer sur le lac une retenue de 6 à 7 pieds.

Emplacement de barrage: Pour construire, sur la rivière Sagouay, un barrage devant donner une retenue de 15 pieds ou plus sur le lac Allard, on ne pourrait choisir un meilleur endroit que celui où

PLANCHE XVI
LÉGENDE

- Les maisons □
- Les chalets □
- Les scieries □
- Les terrains cultivés Δ
- Les chemins —
- Les battures —
- Les contours 5'
- Les sondages 20'
- Les montagnes —
- Les quais —
- Les ponts —
- Les remises à chaloupes —



NOTES: Les lignes de rangs et de lots ainsi que les rives du lac sont tracées d'après les plans officiels des cantons Boyer et Turgeon (n° X-3228 et X-1810 de nos archives) agrandis deux fois.

La localisation des bâtisses, contours, sondages et montagnes n'est qu'approximative.

SUPERFICIE DU LAC SAGUAY 0,4 M.C.

BASSIN DE DRAINAGE 15 M.C.

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC SAGUAY

COMTÉ DE LABELLE
BASSIN DE LA RIVIÈRE SAGUAY
AFFLUENT DE LA RIVIÈRE ROUGE

Echelle: 20 chaines au pouce



Montreal 29 septembre 1933
References Carnet N° 615
Etude faite par R. Chevrette

R. Chevrette
Ingénieur en chef

se trouve le barrage actuel. Les côtes y sont rapprochées et le roc, apparent sur les deux rives, est en pente raide.

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

LAC SAGUAY

Le lac Saguy a été examiné du 14 au 16 août 1933 et les notes prises alors sont consignées sur le plan D-3274 (planche XVI de ce rapport).

Localisation: Le lac Saguy, désigné sur certains plans sous le nom de lac Saguy No 3, est situé en entier dans les rangs II et III du canton de Boyer, comté de Labelle, à environ 11.5 milles au nord de Nomingue.

Il est alimenté principalement par le lac Long ou lac Saguy No 4, qui est une nappe d'eau en majeure partie couverte de joncs et autres plantes aquatiques. Ses eaux s'écoulent, par la rivière Saguy, dans le lac Allard ou lacs Saguy No 1 et No 2, et de là dans le petit lac Nomingue et la rivière Rouge.

Sur sa rive sud est établi le village du lac Saguy où passent l'embranchement Montréal-Mont-Laurier du Pacifique Canadien et la route régionale 11, Montréal-Mont-Laurier.

Superficie et bassin de drainage: Le lac Saguy est formé de deux nappes d'eau au même niveau, s'étendant sur une longueur d'un mille et demi et une largeur moyenne d'environ 1500 pieds; il a une superficie de 0.4 mille carré ou 256 acres.

Son bassin de drainage est de 15 milles carrés.

Aspect général du district: Le lac est situé dans une région montagneuse couverte de forêts et où la coupe du bois est encore la principale industrie. Une seule ferme est en exploitation au village du lac Saguy sur les lots 8, 9 et 10 du troisième rang, entre le chemin de fer et la montagne.

Nature des rives: La rive nord du lac Saguy est haute, escarpée et boisée. La partie de la rive sud du lac s'étendant à l'ouest de la rivière Saguy, est élevée et découverte, et en pente douce jusqu'au pied des montagnes. Le village du lac Saguy est bâti sur ce plateau.

A l'est de la rivière Saguay, les montagnes boisées s'avancent jusqu'au rivage.

L'extrémité est du lac se prolonge en un marécage s'étendant dans les terres. A l'extrémité ouest du lac, les rives sont basses, notamment de chaque côté du ruisseau qui sert de sortie au lac Long.

Les rives de la presqu'île formée par le lot 11 du rang III sont hautes, boisées et en pente raide, excepté sur l'isthme qui relie cette presqu'île au littoral principal.

Profondeur: Les profondeurs du lac sont très variées et assez considérables, notamment dans la partie nord où une profondeur maximum de 88 pieds a été mesurée à environ 500 pieds à l'est de la grande île.

Les détails des sondages apparaissent sur le plan D-3274 accompagnant ce rapport.

Iles et battures: Une grande île boisée d'environ cinq acres de superficie apparaît dans la partie nord du lac, en front du lot 13, rang III. Un flot rocheux à moitié découvert est situé au bout du lot 10 du rang II; entre cet flot et la pointe s'étend, sous trois pieds d'eau, une batture de roches dont la largeur est d'environ 30 pieds.

Un autre îlot apparaît dans le fond de la baie où s'abouche la rivière Saguay à la sortie du lac. Cet îlot est presque complètement submergé à l'eau haute.

Il y a une batture de roches recouverte d'environ un pied et demi d'eau en dessous du pont reliant les rives du lot 11, rang III. En dessous du pont reliant les rives des lots 11 et 12 du même rang, se voit aussi une autre batture de roches plus haute que la première et qui, à l'eau basse, rend très difficile le passage des chaloupes ou des canots.

Navigation et flottage: La navigation de récréation a toujours été très populaire sur le lac Saguay.

Le flottage du bois y fut aussi pratiqué jadis pour le compte des scieries riveraines.

Quais: Sur les rives du lot 11, rang III, se trouvent trois embarcadères en bois qui peuvent être enlevés facilement quand il y a lieu.

Les scieries sont pourvues de plans inclinés avec chaînes sans fin pour amener les billots de la surface du lac aux machineries.

Une remise à chaloupe est située sur la rive du lot 11, rang III, à l'extrémité ouest du lac.

Résidences: A part les maisons du village du lac Saguay, on compte six chalets dont cinq sont groupés sur le lot 11 du rang III, et le sixième est situé sur le lot 11 du rang II.

Une scierie appartenant à M. Geo. Painchaud, du village du lac Saguay, est établie sur le lot 10, rang III, tandis qu'une autre scierie établie sur la rivière Saguay, à la sortie du lac, sur le lot 9, appartient à la Cie Eagle Lumber.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer du Pacifique Canadien et la route régionale No 11 passent à quelques centaines de pieds de la rive sud et longent la baie à l'extrémité ouest du lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La variation naturelle du niveau du lac peut être estimée à cinq pieds par des marques relevées sur les troncs d'arbres, mais un barrage construit à la sortie du lac empêche les eaux de s'abaisser à moins de deux pieds au-dessus de l'étiage et, par suite, la variation actuelle est de trois pieds.

Valeur du lac comme réservoir: Un exhaussement de cinq pieds causerait des dommages aux deux scieries établies sur les rives, menacerait l'extrémité sud du village du lac Saguay, et inonderait trois chalets ainsi que le pont construit sur le lot 12, rang III.

Le pourtour du lac serait beaucoup modifié au nord et la pointe du lot 11, rang III, formerait une île dans sa partie la plus large.

Un exhaussement plus considérable inonderait presque tout le village, sauf l'église et le presbytère, et nécessiterait la construction d'un barrage long de plus de 1000 pieds.

Barrage à la sortie du lac: Il existe à la sortie du lac un vieux barrage-réservoir en bois du type à charge d'eau construit il y a plus de vingt ans. C'est un ouvrage de 160 pieds de longueur qui crée une retenue de trois pieds.

Emplacement de barrage: L'emplacement du barrage actuel est bien choisi pour la construction d'un ouvrage de faible hauteur. Les rives y sont plutôt basses et le terrain ne permettrait pas la construction d'un ouvrage plus considérable.

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

LAC OUIMET

Le lac Ouimet a été examiné durant le mois d'août 1933. Il est indiqué sur notre plan D-3298 (planche XVII de ce rapport).

Localisation: Le lac Ouimet est compris presque en entier dans le rang I du canton de Grandison, à deux milles au nord de St-Jovite, comté de Terrebonne. Il fait partie du bassin de la rivière Rouge et il se déverse dans la rivière du Diable par un ruisseau long de trois-quarts de mille qui coule de l'est vers l'ouest.

Le village de St-Jovite est desservi par trois routes régionales: la route Montréal-Mont-Laurier, la route de Montebello et la route de Lachute. Par le chemin de fer Pacifique Canadien, embranchement de Mont-Laurier, la distance de St-Jovite à Montréal est de 85 milles.

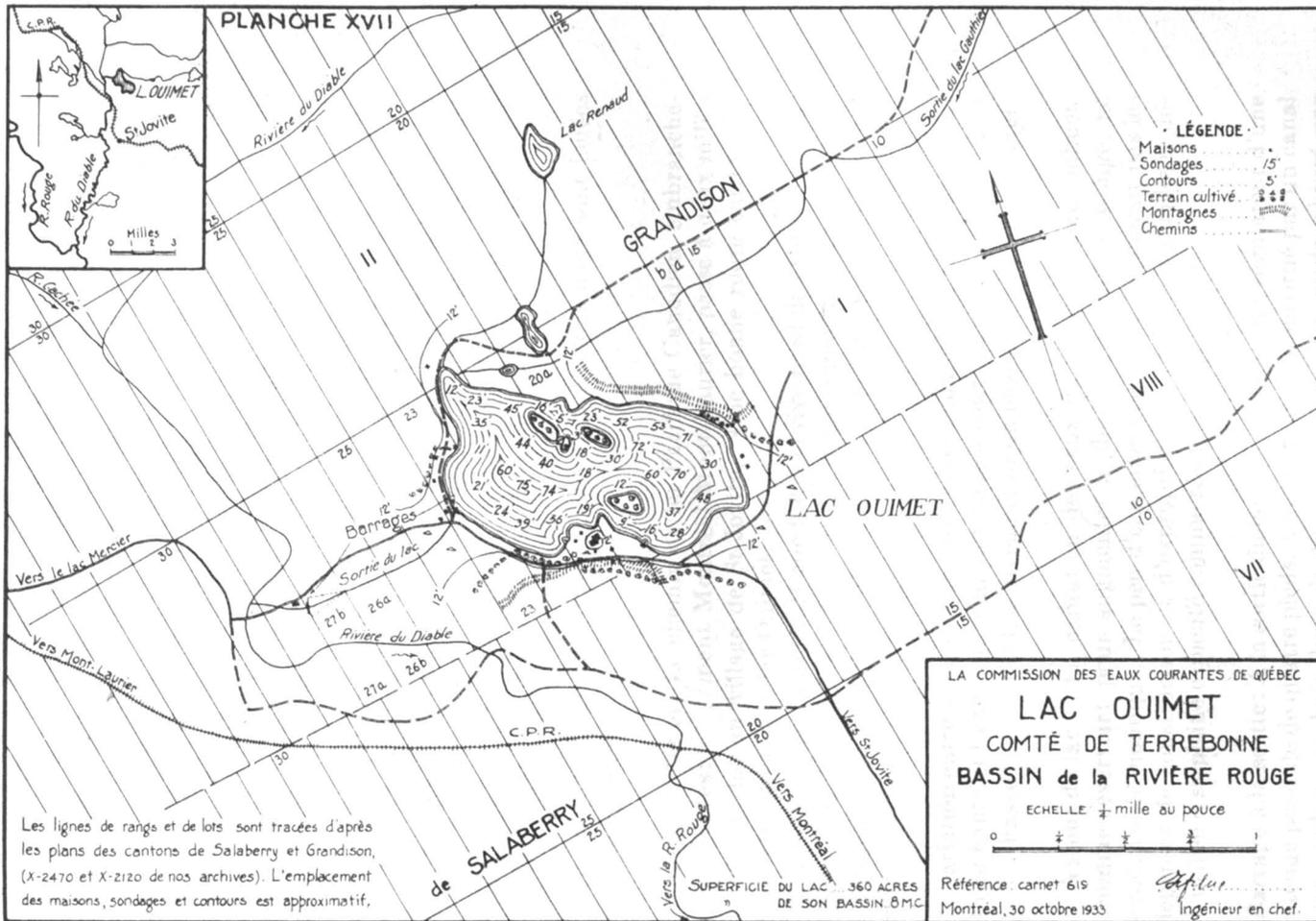
Superficie et bassin de drainage: Le bassin hydraulique du lac Ouimet mesure environ huit milles carrés. Le lac lui-même a une superficie un peu supérieure à un demi-mille carré. Le lac est de forme oblongue; sa longueur est d'environ un mille et sa largeur moyenne d'un demi-mille.

Aspect général du district: La région environnante est montagneuse. En grande partie déboisé, le terrain est cultivé surtout dans les vallées de la rivière du Diable et de la rivière Rouge. Les cultivateurs comptent sur la coupe du bois pour suppléer aux revenus de la terre.

Nature des rives: Les rives du lac sont escarpées au nord-ouest, dans le rang I, canton de Grandison. Elles sont basses et sablonneuses sur le reste du pourtour, et surtout près de la sortie du lac, où elles offrent des avantages appréciés des baigneurs.

Profondeur: Le lac est profond en regard de son étendue. La sonde a donné 50 à 75 pieds dans les parties larges. La rive est abordable partout sans difficulté. Les sondages sont indiqués sur le plan D-3298.

Iles et battures: Sur les quatre îles que le lac renferme, trois sont suffisamment grandes pour qu'on puisse y construire des chalets. Il n'y a pas de batture au vrai sens du mot. La grève, depuis l'existence d'un barrage à la sortie du lac, est plus large qu'autrefois aux basses eaux.



Navigation et flottage du bois: La navigation qui se fait sur le lac Ouimet est toute de plaisance. Les riverains sont d'accord pour ne pas employer de moteurs.

Un hydravion particulier amerrit à l'extrémité sud du lac depuis une dizaine d'années.

Il n'y a pas eu de flottage de bois sur le lac Ouimet depuis près de cinquante ans.

Quais: On amarre l'hydravion mentionné à un quai de planche qui sert d'embarcadère.

Habitations autour du lac: Une grande partie du terrain en bordure du lac appartient aux directeurs du "Gray Rocks Inn". Cet hôtel et quelques chalets attenants peuvent abriter deux cent cinquante personnes y compris le personnel. La bâtisse principale est sise sur le lot 21 du rang I de Grandison, sur la rive sud-ouest du lac.

Quelques chalets très luxueux sont en construction à l'extrémité sud du lac. Au nord de la sortie du lac, un grand chalet est ouvert au public comme maison de pension; plusieurs maisons d'été sont louées aux villégiateurs.

Chemin de fer et routes: Le chemin de fer Pacifique Canadien, embranchement Montréal-Mont-Laurier, passe à deux milles au sud du lac au village de St-Jovite. Une bonne route carrossable relie cette station au lac Ouimet.

De St-Jovite, la route 31 conduit à la rive nord de l'Outaouais, par Lachute ou Montebello. La route 11 mène directement à Montréal. Le trajet, entre St-Jovite et Montréal, est de 85 milles, par route ou par rail.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Le niveau des hautes eaux est 3.5 pieds plus haut que celui des basses eaux naturelles. Le 9 août 1933, le niveau était un pied plus haut qu'à l'étiage.

Valeur du lac comme réservoir: La captation des eaux du bassin du lac Ouimet, pour augmenter le débit de la rivière Rouge, ne serait pas économique. Le peu d'eau emmagasiné ne justifierait pas les dépenses de construction et d'expropriation. Le lac est d'ailleurs déjà utilisé à sa pleine capacité comme réservoir.

Barrage à la sortie: A la sortie du lac, il y a un barrage régulateur d'une retenue possible de quatre pieds. Cet ouvrage est constitué par un canal rectangulaire en bois, long de 40 pieds et large 6.6 pieds, obturé par

deux vannes larges de 2.5 pieds chacune. Le terre-plein atteint une longueur totale de 100 pieds au sommet, protégé à l'amont par un perré.

Ce barrage sert à capter la plus grande partie du ruissellement du printemps qui est utilisée pour actionner une scierie située un demi-mille en aval du lac.

Emplacement de barrage: Pour augmenter la capacité du barrage actuel, il faudrait faire des remblais sur plusieurs centaines de pieds de longueur et détourner la route qui longe le lac sur une distance à peu près égale.

De plus, nous ne croyons pas le terrain capable de supporter une charge d'eau supérieure à celle que subit la construction présente.

Conclusion: Ce lac peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC SUPÉRIEUR

L'examen du lac Supérieur a été fait du 28 juillet au 2 août 1933 et les notes recueillies alors sont consignées sur le plan D-3306 (planche XVIII de ce rapport).

Localisation: Le lac Supérieur est compris en entier entre les rangs XII, XIII, XIV et XV du canton de Wolfe, comté de Terrebonne, à 85 milles au nord-ouest de Montréal, sur le versant est de la rivière Rouge, près de St-Faustin. Il se déverse dans la rivière de la Boulée qui se joint presque aussitôt à la rivière du Brûlé, une branche de la rivière du Diable, et ses eaux parcourent une vingtaine de milles avant d'atteindre la Rouge.

On parvient au lac Supérieur en descendant à la gare de St-Faustin sur le chemin de fer Pacifique Canadien, à sept milles et demi au sud. Un bon chemin carrossable relie le lac et le village de St-Faustin.

Superficie et bassin de drainage: Le lac Supérieur est de forme irrégulière; il mesure un mille et demi dans le sens nord-sud sur une largeur moyenne d'un tiers de mille. Sa superficie est de 450 acres.

Son bassin d'alimentation a 3.6 milles carrés ou 2,380 acres.

Aspect général du district: Entre St-Faustin et le lac Supérieur, la route longe des terres en culture. A l'ouest du lac, le long de la rivière du Diable, une paroisse nouvelle est en formation. Les ré-

serve forestières de la Canadian International Paper Co. comprennent une partie des bassins des rivières du Diable et de la Boulée. Le ravalement des camps d'hiver se fait par une route qui longe le lac à l'est et qui suit ensuite la rivière de la Boulée sur une dizaine de milles. La population locale fournit une bonne partie de la main-d'œuvre pour la surveillance, la coupe et le flottage du bois sur le versant de la rivière Rouge.

Depuis quelques années, le tourisme est le principal soutien de la région.

Nature des rives: Le lac est profondément encaissé. Les rives sont basses aux deux extrémités du lac dans les rangs XII et XV. Les grèves et le fond du lac sont sablonneux.

Le feu a mis à nu des montagnes rocheuses à l'ouest du lac. A l'est et aux deux extrémités, le défrichement se poursuit lentement.

Profondeur: Le fond du lac a une inclination prononcée vers l'ouest. La profondeur augmente graduellement à partir de la rive est pour atteindre une soixantaine de pieds à la base des montagnes opposées. Les sondages sont indiqués sur le plan D-3306 qui accompagne ce rapport.

Iles et battures: Au sud du rang XV, une batture de sable émerge pour former une île de cinq acres environ, en front du lot 17.

Navigation: La navigation est toute de plaisance. A cause des battures, on ne voit que des embarcations à faible tirant.

On n'a jamais flotté de bois sur le lac.

Quais: La grève étant partout en pente douce, on a construit une vingtaine de quais dont le plus important est celui d'un club en front du lot 34 du rang XII.

Habitations autour du lac: On compte au maximum soixante maisons et chalets en bordure du lac. Le camp Riopel est établi au sud du lac, sur une pointe sablonneuse formant partie des lots 34 et 35 du rang XII. Quelques pas plus loin, un établissement analogue vient d'être ouvert sous le nom de "pension" Paratte. Sur la rive est, se trouve la "pension" Dubé, sur les lots 6 et 7 du rang XIII.

Chacune de ces installations comporte un certain nombre de chalets dont l'ensemble constitue plus de la moitié des constructions en bordure du lac.

Chemin de fer et route: Le village le plus proche du lac Supérieur est St-Faustin, à sept milles et demi au sud. On s'y rend par un chemin de gravier qui raccorde avec la route régionale No 11.

La distance de St-Faustin à Montréal, par la route 11 ou par le chemin de fer Pacifique Canadien, est de 77 milles.

Un chemin longe le lac à l'est. Un autre le contourne au sud, remonte à l'ouest sur la moitié de la longueur du lac, puis s'éloigne vers la rivière du Diable.

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

Valeur du lac comme réservoir: Si on voulait capter les deux-tiers du ruissellement total de l'année, il faudrait exhausser le lac de six pieds. Le lac pourrait subir cette retenue sans que sa surface soit sensiblement modifiée.

Considérant la valeur des ouvrages affectés; chalets, quais, hangars, chemin, ponceaux, etc., le projet n'est pas économique.

Barrage à la sortie: Il n'existe pas de barrage proprement dit à la sortie du lac. Le cours d'eau qui sort du lac est large de quelques pieds et aux basses eaux il est profond de quelques pouces. Alors on place une pièce de bois transversalement au cours d'eau afin d'améliorer la navigation aux abords des battures.

Emplacement de barrage: Un barrage immédiatement à la sortie du lac aurait des dimensions prohibitives; mais on pourrait utiliser les remblais d'une route qui passe non loin du lac. En assurant l'étanchéité de ceux-ci et en les surélevant de cinq pieds sur une distance de trois cents pieds, on réaliserait peut-être la chaussée la plus économique.

Conclusion: Le lac Supérieur est une nappe d'eau navigable et flottable.

LAC MERCIER

L'examen du lac Mercier a été fait du 4 au 8 août 1933, et les notes prises alors sont consignées sur notre plan D-3296. (Planche XIX de ce rapport).

Localisation: Le lac Mercier est à 90 milles au nord-ouest de Montréal, sur le versant ouest de la rivière du Diable, tributaire de la rivière Rouge. Quoique la plus grande partie du lac fasse partie du canton de Clyde, comté de Labelle, le village et la station du lac Mercier sont dans le rang II de Grandison, comté de Terrebonne.

Le Pacifique Canadien, embranchement Montréal-Mont-Laurier, suit la rive nord-est du lac.

Superficie et bassin de drainage: De forme allongée, le lac s'étend sur une longueur d'un mille et trois quarts, dans une direction sud-est, et sur une largeur moyenne d'un quart de mille. Il a une superficie de 270 acres.

Son bassin hydraulique est de quatre milles carrés.

Altitude: A la station du lac Mercier, le chemin de fer est à l'altitude 745. Le lac, à l'étiage, est environ 5 pieds plus bas, soit à l'altitude 740.

Aspect général du district: A l'ouest du lac Mercier, la vallée de la rivière Rouge est très fertile. A l'est, le sol est pauvre. Quelques cultivateurs de la Conception ont obtenu des terres sur le versant sud-ouest du lac, à condition de les mettre en valeur. On en est encore au défrichement.

Pendant longtemps la coupe du bois fut la principale source de revenu des habitants de la région. Le village du lac Mercier essaie, depuis une dizaine d'années, de reprendre par le tourisme ce qu'il a perdu depuis la fermeture d'une usine de produits forestiers qui employait des centaines de travailleurs.

Nature des rives: Les rives sont montagneuses et boisées, sauf en front du village du lac Mercier. La grève est presque partout sablonneuse.

Profondeur du lac: La profondeur maximum du lac est de 110 pieds en front du lot 4 du rang D, canton de Clyde. La profondeur moyenne dépasse 40 pieds.

Battures: En face de la gare, sur la ligne de comté, une batture rocheuse de forme circulaire émerge aux basses eaux sur une superficie d'environ un quart d'acre.

Navigation: La navigation est toute de plaisance. Le flottage du bois proprement dit ne s'est jamais pratiqué sur le lac Mercier, mais une scierie à vapeur a déjà utilisé celui-ci, avant 1913, pour le stockage du bois en grumes.

Quais: Il n'existe pas de quai proprement dit en bordure du lac. On compte une dizaine de débarcadères appartenant à des villégiateurs.

Habitations autour du lac: Quoique certains citadins aient leur chalet en bordure du lac, la plupart des villégiateurs sont des clients des hôtels ou des maisons de pension. Les hôtels Laporte et Benoît près de la gare du chemin de fer, et les pensions Grenoff et Harrison sur la rive ouest, reçoivent la plus grande partie des citadins qui passent l'été au lac Mercier.

Chemin de fer et route: Le Pacifique Canadien longe le lac sur toute sa longueur au nord-est. La gare du lac Mercier est à 90 milles de Montréal.

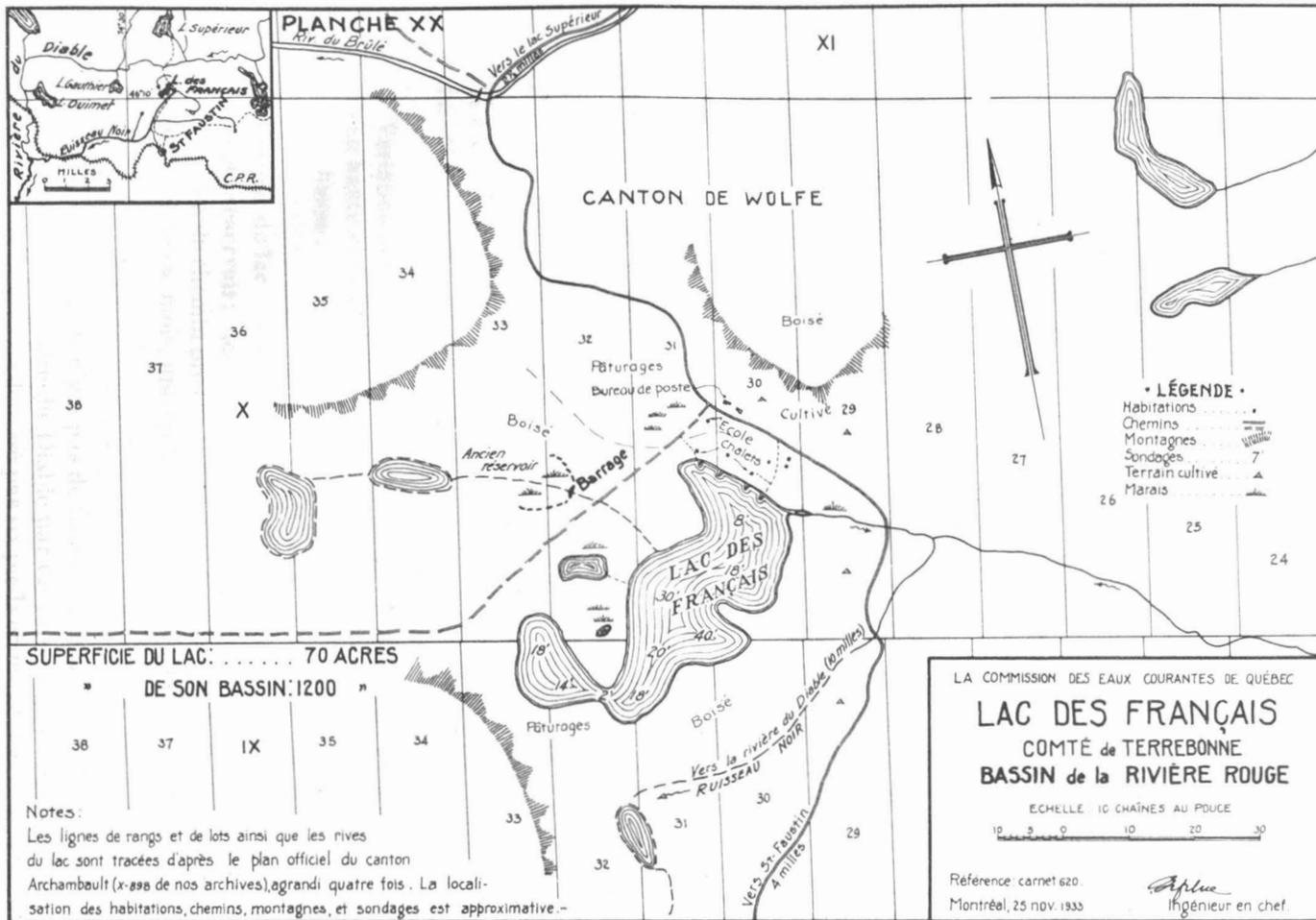
Aucune route régionale ne passe à proximité du lac. Celle de St-Jovite au lac Tremblant, qui traverse le village du lac Mercier, est en très bon état.

Un chemin vicinal longe à quelques arpents la rive ouest du lac. Il est utilisé par les villégiateurs de la Conception qui se rendent au lac Mercier.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La marque des hautes eaux est à 19 pouces au-dessus du niveau du lac à l'étiage.

Valeur du lac comme réservoir: On ne pourrait élever le niveau du lac au-dessus des hautes eaux sans nuire au chemin de fer et à une section de chemin près de la sortie du lac. Le bassin du lac pourrait fournir, en douze mois, une épaisseur de 10 pieds d'eau sur la superficie du lac.

Barrage à la sortie: Il n'y a pas de barrage à la sortie du lac. Celui-ci se déverse dans la rivière du Diable par un ruisseau d'un mille de longueur, dont la largeur ne dépasse pas six pieds en moyenne.



Emplacement de barrage: A la sortie du lac, les berges se resserrent entre deux coteaux sablonneux. Le chemin de fer longe le ruisseau de très près à cet endroit. L'objection à la construction d'un barrage est le déplacement du chemin de fer, non seulement à cet endroit, mais sur une grande distance à l'amont.

Conclusion: Le lac Mercier est une nappe d'eau qui doit être considérée comme navigable et flottable.

LAC DES FRANÇAIS

Le lac des Français a été examiné du 22 au 25 août 1933, et les notes prises alors sont consignées sur le plan D-3324 (planche XX de ce rapport).

Localisation: Le lac des Français occupe une partie des lots 30 à 33, rangs IX et X, canton de Wolfe, comté de Terrebonne, au nord-ouest de Montréal, sur le versant est de la rivière Rouge. Il alimente le ruisseau Noir qui se jette dans la rivière du Diable, à 10 milles en aval.

Le bureau de poste du lac des Français est à quatre milles de la gare de St-Faustin, sur la ligne du Pacifique Canadien. Le trajet total jusqu'à Montréal est de 81 milles par le chemin de fer ou par la route régionale 11.

Superficie et bassin de drainage: Le lac mesure 70 acres et son bassin 1,200 acres. C'est une nappe d'eau de forme irrégulière dont le plus grand diamètre atteint un demi-mille.

Aspect général du district: Le district est agricole. Partout où la topographie le permet, le sol est en culture. Depuis quelques années on essaie de vendre aux citadins le terrain inutilisé, pour augmenter le nombre de villégiateurs et créer un marché local pour les produits de la ferme.

Nature des rives: Aux abords de la sortie du lac, le terrain est marécageux. Ailleurs la berge est haute et boisée jusqu'à la ligne d'eau.

Profondeur: La profondeur maximum trouvée est de 40 pieds vers le milieu du lac. En moyenne, la sonde touche le fond à 20 pieds.

Iles et battures: Au sud du lac, à l'entrée de la baie, sur le lot 32 du rang IX, la grève se découvre aux basses eaux sur une largeur de quel-

ques pieds. Le chenal navigable est réduit considérablement à l'étiage, considérant l'étroitesse de la passe à l'entrée de la baie du côté ouest.

Navigation: Vu les dimensions du lac, il se fait peu de navigation. En été, on y voit une demi-douzaine d'embarcations. On ne se sert pas de moteurs.

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

Quais: Les rives étant boueuses et broussailleuses, il est difficile d'aborder sans quai; aussi a-t-on construit des débarcadères en face des chalets.

Habitations autour du lac: Il n'y a que trois chalets, situés au nord de la sortie du lac, à proximité de la route.

Chemin de fer et route: L'embranchement Montréal-Mont-Laurier du Pacifique Canadien passe à quatre milles au sud du lac, à St-Faustin. La distance de Montréal à St-Faustin est de 77 milles.

Le chemin qui passe au lac des Français continue jusqu'au lac Supérieur et raccorde avec un chemin de terre qui longe ensuite la rivière du Diable. Au nord du lac des Français un chemin vicinal desservant les rangs IX et X du canton de Wolfe, embranche avec la route du lac Supérieur.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La variation du niveau du lac est de 12 pouces.

Valeur du lac comme réservoir: La quantité d'eau captable sur le lac des Français ne justifierait pas les dépenses d'expropriation et de construction qui résulteraient du projet.

M. Vansheistein, un industriel de St-Jovite, qui utilisait le débit du ruisseau Noir, a construit un barrage de palplanche sur un affluent du lac des Français, quelques cents pieds à l'ouest de la route vicinale. La quantité d'eau retenue était négligeable. Depuis deux ans, la Gatineau Power Company a acquis les droits de distribution de l'électricité que détenait M. Vansheistein, et cette compagnie a cessé de régulariser le débit du ruisseau Noir.

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

Emplacement de barrage: On pourrait construire un barrage à l'endroit du pont-route qui traverse la sortie du lac. Le roc n'est pas visible.

Pour élever le niveau du lac de cinq pieds, il faudrait un terre-plein de plusieurs cents pieds. La route du lac Supérieur serait inondée sur une distance de cinq cents pieds et une habitation devrait être déplacée.

La dépense ne serait pas justifiée si on considère qu'une lame de cinq pieds sur la surface du lac ne représente qu'un volume d'un demi-mille-carré-pied.

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

LAC AUX QUENOUILLES

L'examen de ce lac a été fait du 16 au 18 août 1933 et les notes prises alors sont consignées sur notre plan D-3309 (planche XXI de ce rapport).

Localisation: Le lac aux Quenouilles est à 75 milles au nord-ouest de Montréal, sur le versant est de la Rouge. Il s'écoule dans la rivière du Brûlé, tributaire de la Diable qui se jette dans la Rouge, 25 milles en aval du lac.

Au nord, il fait partie du canton Archambault, comté de Montcalm; au sud il touche aux cantons de Wolfe et Beresford, comté de Terrebonne.

On s'y rend par Ste-Agathe ou par St-Faustin. Le trajet est de douze milles par Ste-Agathe et de six milles par St-Faustin.

Superficie et bassin de drainage: Le lac mesure trois milles dans la direction nord-sud sur une largeur moyenne d'un tiers de mille.

La superficie du lac est de 1.1 milles carrés, celle de son bassin est de 8.6 milles carrés.

Aspect général du district: Le district est montagneux et boisé en grande partie. La terre est en culture à l'ouest du lac, le long de la route de St-Faustin. En bordure du lac, on ne remarque que deux éclaircies dignes d'être mentionnées: l'une au nord, près de la sortie, sur les lots 19 et 20, rang XI, canton Archambault; l'autre à l'ouest sur les lots 5, 6, 7 et 8, rang X de Wolfe.

En hiver, l'industrie du bois emploie normalement une bonne partie de la main-d'œuvre locale. L'été la construction et l'entretien des chemins, des chalets, des quais à l'usage des citoyens, occupent ceux qui ne sont pas retenus aux travaux de la terre.

Nature des rives: Les rives sont sablonneuses, boisées jusqu'à la ligne d'eau. La berge est tantôt abrupte, tantôt basse, mais toujours bien drainée. Au fond des baies, des souches et des troncs d'arbres submergés rendent l'accès des rives difficile.

Profondeur: Le lac est peu profond sauf dans la baie qui forme l'extrémité nord du lac où la sonde a donné jusqu'à 60 pieds. Partout ailleurs, le fond est à moins de 20 pieds de la surface.

Iles et battures: Il n'y a pas d'île ni de batture proprement dite. Un rocher isolé en front du lot 16 du rang XI, canton Archambault, au milieu du lac, émerge aux basses eaux. C'est un danger pour la navigation.

Navigation: La navigation est toute de plaisance. Il n'y a pas plus de cinq canots-automobiles en usage.

On voit encore beaucoup de billes submergées attestant qu'on a déjà stocké du bois en grume sur le lac. En certain temps de l'année, l'eau porte en suspension du bran de scie quoique la scierie qui existait près de la sortie soit disparue depuis plusieurs années.

Quais: Comme la navigation est toute de plaisance, les quais sont construits pour de petites embarcations. Pour obvier aux variations du niveau du lac, on les a faits mobiles ou extensibles.

Habitations autour du lac: Les hôtels et les maisons de pension hébergent plus de citadins durant l'été que les chalets particuliers ne reçoivent de villégiateurs. Les deux hôtels sont voisins, à proximité de la sortie du lac, sur les lots 17 et 18 du rang XI d'Archambault. Des trois maisons de pension, deux sont sur le lot 44 du rang X de Beresford, et l'autre sur le lot 1 du rang IX de Wolfe. Les chalets, au nombre de vingt-sept, sont répartis sur le pourtour du lac. Y compris trois maisons de cultivateurs et les dépendances, on compte une cinquantaine de bâtiments en bordure du lac.

Chemin de fer et route: De Montréal, la route la plus courte pour se rendre au lac est par Ste-Agathe, que ce soit en automobile ou par le train. Quoique plus éloigné de Montréal par chemin de fer, St-Faustin est plus proche du lac aux Quenouilles que Ste-Agathe. Par Ste-Agathe, la distance est 63 milles en chemin de fer et 12 milles en auto. Par St-Faustin, elle est 77 milles en chemin de fer et 6 milles en auto. En été, plusieurs trains ne dépassent pas Ste-Agathe. En hiver,

il est plus avantageux de passer par St-Faustin, pour éviter 6 milles de voiture.

Un chemin longe le lac au sud et à l'est sur la moitié de son pourtour.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse : La variation maximum entre l'eau haute et l'eau basse est de 21 pouces.

Valeur du lac comme réservoir : Le lac pourrait subir un exhaussement de 8 pieds nécessaire pour capter le ruissellement de douze mois, mais comme le seuil d'écoulement du lac a déjà été élevé de 4 pieds et qu'un barrage retient près de 2 pieds actuellement, on n'aurait plus qu'à monter l'eau de 2 pieds, sans nuire beaucoup à la propriété riveraine.

Barrage à la sortie : Il existe, à la sortie du lac, un barrage à charge d'eau, en bois, long de 125 pieds, muni de deux vannes larges de 9 pieds chacune. Sa retenue est de 21 pouces. Au même emplacement, il y avait déjà un barrage lorsque celui-ci fut construit. Par les souches noyées sur les rives, nous estimons que le seuil a été placé plus haut lors de cette reconstruction. On a dû perdre ainsi une lame d'eau de quatre pieds au moins.

Cinq cents pieds environ en aval de la sortie du lac, on est à reconstruire un barrage en bois qui dessert une scierie immédiatement en aval. Les hautes eaux, dans l'étang que créait ce second barrage, ont laissé une marque qui est 16 pouces plus haut que le seuil du barrage amont, c'est-à-dire 5 pouces plus bas que la marque des hautes eaux du lac. Ce qui veut dire que le barrage aval règle le niveau du lac en certain temps de l'année.

Emplacement de barrage : La pente naturelle du cours d'eau qui sort du lac est très forte. Il y a avantage à placer un barrage immédiatement à la sortie du lac où se trouve l'ouvrage actuel.

A cet endroit, les rives sont formées d'un mélange de sable et d'argile où le roc n'est pas visible. Il serait possible en abaissant le seuil de quatre pieds, de créer une retenue totale de sept pieds, ou même de huit pieds, sans dommage direct aux riverains. La navigation souffrirait beaucoup de l'abaissement du seuil actuel d'écoulement.

Conclusion : Le lac aux Quenouilles est une nappe d'eau navigable et flottable.

LAC GAGNON

Le lac Gagnon a été examiné le 19 août 1933 et les notes recueillies alors sont consignées sur notre plan D-3315 (planche XXII de ce rapport).

Localisation: Le lac Gagnon, compris en entier dans le rang XII du canton Archambault, à 75 milles au nord-ouest de Montréal, sur le haut du versant est de la Rouge, est surtout connu comme endroit de villégiature. Il est près du village de St-Agricole.

Une bonne route conduit au lac à partir de Ste-Agathe. La distance est de 12 milles. De Ste-Agathe à Montréal, on compte 63 milles par l'embranchement du chemin de fer Pacifique Canadien ou par la route régionale qui aboutissent tous deux à Mont-Laurier.

Superficie et bassin de drainage: La superficie du lac est de 65 acres et celle de son bassin est de 600 acres. Aucun affluent de surface n'alimente le lac. Nous croyons que les eaux souterraines provenant de bassins voisins sont plus importantes que le ruissellement immédiat du bassin du lac.

Aspect général du district: La région est montagneuse et boisée. La forêt domine et si on se tourne vers le nord on ne voit même plus d'éclaircie. Le parc de la Montagne Tremblante et les réserves forestières de la Canadian International Paper Co. sont à deux heures de marche au nord du lac Gagnon.

Nature des rives: Les rives du lac Gagnon sont presque partout en pente forte excepté au nord sur le lot 12, où le terrain est marécageux. On a conservé les arbres en bordure du lac pour le bénéfice des villégiateurs. La terre en culture ne s'étend pas jusqu'au lac.

Profondeur: On touche le fond partout avec une rame. La profondeur est partout la même à deux pieds près, variant entre six et huit pieds. Les herbes croissent très denses aux endroits où le fond est vaseux.

Navigation: La navigation est toute de plaisance. On ne voit pas d'autres embarcations que des bacs ou des chaloupes (de fabrication domestique pour la plupart).

Quais: Les débarcadères en usage sont très rudimentaires. Ils consistent, la plupart du temps, en un assemblage de planches et de pieux.



PLANCHE XXII

XIII

Vers St-Agricole
3 milles

Vers la rivière du Brûlé

XII

CANTON ARCHAMBAULT

19 18
19 18

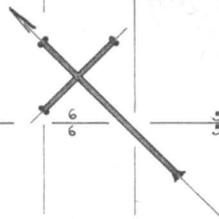
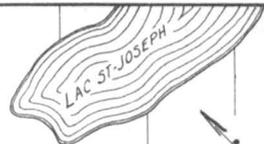
17 16
17 16

XI

Vers le lac aux Querouilles
2 milles

SUPERFICIE DU LAC : 65 ACRES
DE SON BASSIN : 600 ACRES

Les lignes de rangs et de lots ainsi que les rives du lac sont tracées d'après le plan officiel du canton d'Archambault (X-896 de nos archives) agrandi quatre fois. La localisation des habitations, chemins, montagnes et sondages est approximative.



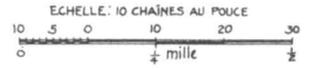
- LÉGENDE •
- Habitations
 - Quais
 - Sondages
 - Chemins
 - Terrain défriché
 - Montagnes
 - Ligne de faite
 - Mârais

Bassin de la Rivière du Nord
Bassin de la Rivière Rouge

Vers Ste-Agathe
12 milles

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC.

LAC GAGNON
COMTÉ DE MONTCALM
BASSIN de la RIVIÈRE ROUGE



Reference: carnet 620
Montréal, 22 nov. 1933. *Applua* Ingénieur en chef.

Habitations autour du lac: Sur la cinquantaine d'habitations en bordure du lac, plus de la moitié sont des chalets meublés loués à la semaine. On en construit encore. La population locale, composée d'une douzaine de familles, a fort à faire pour approvisionner les villégiateurs.

Chemin de fer et route: Le lac Gagnon est 8 milles à l'ouest de St-Faustin et 12 milles au nord de Ste-Agathe. St-Faustin est à 77 milles, et Ste-Agathe à 63 milles, de Montréal. Les automobilistes préfèrent passer par Ste-Agathe. En hiver, cependant, il est plus avantageux de communiquer par St-Faustin.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La variation entre le niveau du printemps et l'étiage peut atteindre neuf pouces.

Valeur du lac comme réservoir: La captation des eaux d'un bassin de cette étendue n'offre pas d'intérêt pratique.

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

Emplacement de Barrage: On pourrait construire un petit barrage à la sortie du lac, entre deux buttes de gravier de faible épaisseur au travers desquelles un suintement défavorable pourrait se produire. Dans l'état actuel, il se produit déjà une infiltration qui rend le sol marécageux.

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

LAC DES ÉCORCES

L'étude du lac des Écorces a été faite du 10 au 15 juillet 1933.

Monsieur R. de L. French, professeur à l'université McGill, a eu l'obligeance de mettre à notre disposition un plan du lac qu'il a fait pour la municipalité de Barkmere, d'après des photographies prises par la "Canadian Airways Ltd".

Les notes prises lors de l'examen de ce lac sont consignées sur notre plan D-3332 (planche XXIII de ce rapport).

Localisation: Le lac des Écorces baigne les rangs V et VI des cantons d'Arundel et Montcalm, comté d'Argenteuil, sur le versant est de la rivière Rouge, près d'Huberdeau.

On se rend ordinairement au lac en passant par Arundel, à quatre milles au sud-ouest, où passent la ligne d'Huberdeau du chemin de fer Canadien National et la route 31 qui joint Lachute à St-Jovite. La distance totale de Montréal au lac est à peu près la même par l'une ou l'autre route, soit 83 milles.

Superficie et bassin de drainage: La superficie du lac des Écorces est de 2.5 milles carrés. C'est une nappe d'eau en forme d'S renversé, longue de six milles et demi et large d'un tiers de mille en moyenne, où les baies sont nombreuses et profondes.

Le bassin du lac s'étend jusqu'aux sources de la rivière du Nord à Nantel, sur une distance de 10 milles. Il mesure 30 milles carrés.

Altitude: L'Altitude du lac, prise au baromètre, est voisine de 700 pieds.

Aspect général du district: Le district est montagneux et boisé. Le long de la rivière Rouge, à l'ouest, la terre arable est en culture. Le bassin du lac est très accidenté. Ses forêts ont alimenté les scieries locales pendant longtemps.

Cette région est ouverte au tourisme par l'amélioration des routes.

Nature des rives: Les rives du lac sont escarpées, rocheuses, et boisées jusqu'à la ligne d'eau. La seule grève connue est sise en front des lots 1, 2 et 3 du rang VI de Montcalm, vis-à-vis de la sortie du lac.

Profondeur: La profondeur maximum trouvée est de 160 pieds en front du lot 12, rang V de Montcalm. En moyenne, la sonde touche à 40 pieds.

Iles et battures: Le cadastre donne sept îles. L'îlot qui porte le numéro 6, au sud du lot 17 du rang VI de Montcalm, est aujourd'hui submergé.

Il n'y a pas de batture proprement dite, mais il y a cinq rochers qui émergent en tout temps.

Navigation: Un grand nombre d'embarcations légères sillonnent le lac, vu l'absence de route en bordure du lac.

Le flottage du bois s'est fait jusqu'en 1908, au moyen de radeaux et cabestans. On transporte encore les bois francs sur la glace. Un funiculaire élève les charges jusqu'à la ligne de faite entre le lac des Écorces et le lac Bevin au sud. Le bois est ensuite utilisé par une scierie à Weir, sur le bord du lac Rond.

Quais: Comme les rives du lac sont escarpées et rocheuses et qu'il est difficile de tenir les embarcations à l'abri, on construit deux quais parallèles qu'on joint ensuite par une structure légère. On est ainsi pourvu d'abri et de quai. Il y a trente constructions de ce type et vingt-cinq quais ordinaires, en encoffrements pour la plupart.

Habitations autour du lac: La municipalité du lac des Écorces comprend une cinquantaine de propriétaires qui sont en même temps membres de la "Bark Lake Protective Association" qui réglemente la chasse et la pêche au profit des riverains.

Les Jésuites ont une maison de repos sur une pointe près de la sortie du lac, sur le lot 1, rang VI de Montcalm.

La partie ouest du lac est plus facile d'accès, c'est pourquoi il n'y a plus d'habitations au delà des deux tiers de la longueur du lac.

Chemin de fer et route: La route 31 qui passe à Arundel passe aussi à Weir. De ce dernier endroit le lac des Écorces n'est qu'à trois milles par un chemin particulier qui fut construit pour le transport du bois. Le jour où cette route sera publique, il sera plus avantageux de passer par Weir que par Arundel.

Le chemin de fer passe à Weir et la distance de Montréal est de 75 milles.

Actuellement, les villégiateurs venant de Montréal se rendent jusqu'à Arundel, cinq milles plus loin. Ils font ensuite un trajet de quatre milles par une route rurale.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Depuis une quinzaine d'années le niveau du lac est réglé par un barrage-déversoir bâti par la "Bark Lake Protective Association" à la suite de la rupture d'un ancien barrage à pertuis.

La retenue au printemps est de 2.25 pieds au-dessus du déversoir.

A juger par les souches et les marais qui bordent l'entrée du lac, à l'est, la construction successive de ces deux barrages a eu pour effet d'élever le niveau du lac de 4 pieds environ aux basses eaux.

Barrage à la sortie: Le déversoir du barrage actuel est long de 35.6 pieds. Il est flanqué de deux encoffrements rectangulaires qui se prolongent sous les terre-pleins latéraux. Immédiatement à l'aval et en contre-bas sont les ruines de l'ancien barrage.

Valeur du lac comme réservoir: Une élévation de cinq pieds au-dessus de l'étiage rendrait inutilisables les trente hangars et vingt-cinq quais déjà décrits. Quatre chalets seraient inondés. Une élévation de 10 pieds changerait à peine le contour du lac mais nécessite-

rait le déplacement de dix-huit habitations au moins. Un exhaussement de 15 pieds affecterait trente-deux bâtiments au moins.

Dans tous les cas, le terrain inondé ne serait pas considérable, mais comme les subdivisions de lots sont en bordure du lac, la valeur serait quand même appréciable.

Si le bassin était suffisant pour alimenter le réservoir, on pourrait élever l'eau de 25 pieds et plus sans risque de débordement.

Emplacement de barrage: Le seul emplacement convenable est celui du barrage actuel.

Conclusion: Le lac des Écorces est une nappe d'eau navigable et flottable.

LACS BEVIN ET ROND

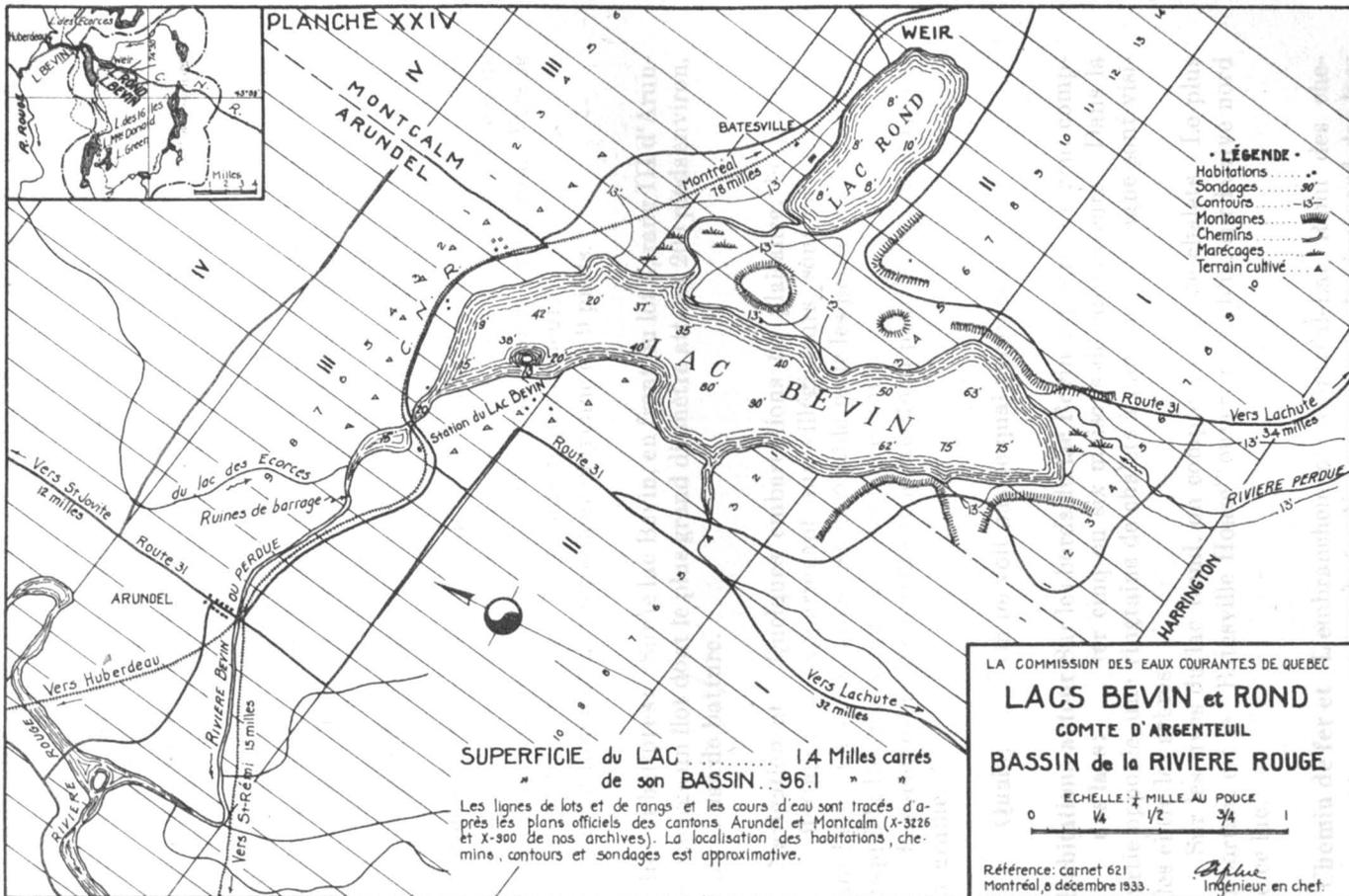
Ces lacs ont été examinés du 6 au 8 juillet 1933 et les notes prises alors sont consignées sur le plan D-3335 (planche XXIV de ce rapport).

Localisation: Le lac Bevin est le dernier d'une chaîne de lacs sur le parcours de la rivière Perdue, tributaire du versant est de la Rouge, près d'Arundel. C'est une nappe d'eau longue de deux milles et quart dans la direction nord-est, et large d'un demi-mille, faisant partie des cantons d'Arundel et de Montcalm.

Au nord du lac Bevin, dans le rang II de Montcalm, le village de Weir est construit en bordure du lac Rond qui est au même niveau que le lac Bevin et relié à celui-ci par un bras étroit mais suffisamment profond, et qui est navigable.

La route régionale Lachute-St-Jovite et l'embranchement Montréal-Lac Rémi des chemins de fer Nationaux, longent une partie des rives des lacs Bevin et Rond et traversent le premier près de sa sortie où est située la gare du lac Bevin, à une distance de 78 milles de Montréal.

Superficie et bassin de drainage: La superficie des lacs Bevin et Rond est de 1.4 milles carrés. Leur bassin hydraulique de 96 milles carrés comprend une vingtaine de lacs. La rivière Perdue, qui se jette dans le lac Bevin, est alimentée par les lacs Macdonald, des Seize Iles, Argenté, etc. Le lac Rond reçoit les eaux des lacs Charette, Munich, Sapin, etc.



Altitude: Lors de la construction du chemin de fer, on a trouvé pour ces lacs une altitude de 600 pieds environ.

Aspect général du district: La région présente un aspect varié. Vers le nord, en se rapprochant de la Rouge, la terre est en culture. Dans la direction opposée, la montagne et la forêt dominent; on remarque ici et là des lopins défrichés.

Nature des rives: Sur le lac Bevin, au nord, du côté de la sortie du lac, les rives sont en culture et la grève est sablonneuse. Dans Montcalm, au sud, les rives sont escarpées, rocheuses et boisées jusqu'à la ligne d'eau.

Les rives du lac Rond sont basses au nord, hautes au sud.

Profondeur: La profondeur du lac Bevin est, en général, plus grande vers la tête du lac que vers la sortie. En moyenne, elle est de 40 pieds dans la partie nord et de 60 pieds dans la partie sud. Vers le milieu, on a trouvé jusqu'à 90 pieds de profondeur.

Le lac Rond a une profondeur moyenne de 9 pieds.

Iles et battures: Sur le lac Bevin, en front du lot 3, rang III d'Arundel, émerge un flot dont le plus grand diamètre atteint 200 pieds environ, Il n'y a pas de batture.

Navigation et flottage: Quelques embarcations de plaisance, la plupart appartenant aux villégiateurs, sont en usage durant l'été. La sortie du lac est navigable pour les petites embarcations jusqu'à la Rouge, excepté aux très basses eaux.

Les scieries de Weir utilisent le lac Rond pour le stockage du bois en grume.

Quais: On ne voit pas de quai permanent.

Habitations autour des lacs: Sur les bords du lac Bevin, au nord, on peut compter cinq ou six maisons de cultivateurs. Dans la partie opposée, une vingtaine de chalets à flanc de montagne sont visibles entre les arbres.

Sur les rives du lac Rond, on compte autant de chalets. Le plus important est le "Batesville House" ouvert au public, sur la rive nord de ce lac.

Chemin de fer et route: L'embranchement Montréal-Lac Rémi des chemins de fer Nationaux longe la rive nord des lacs

Rond et Bevin. La gare du lac Bevin est située sur le lot 6, rang III d'Arundel.

Diverses branches de la route 31—Lachute-St-Jovite—encerclent ces deux lacs.

De Montréal au lac Bevin, il y a 78 milles par chemin de fer ou par routes d'automobile.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La différence entre l'eau haute et l'eau basse de ces lacs atteint 13 pieds. La variation ordinaire est de 6 pieds.

Lorsque les eaux atteignent la cote 13, le pont-route qui traverse le lac Bevin près de sa sortie est submergé. Un tronçon de chemin de fer est inondé au voisinage des lots 2 et 3, rang III de Montcalm.

Des résidants prétendent que la rivière Rouge refoule dans la rivière Bevin en temps de crue. La grandeur du bassin qui alimente la rivière Bevin explique, à elle seule, la variation de niveau de 13 pieds dans le lac Bevin.

Valeur du lac comme réservoir: Le pont-route, un bout de chemin de fer et le "Batesville House", sur le lac Rond, sont inondés lorsque le lac atteint la cote 13. Il ne résulte aucun dommage sérieux ailleurs. Les riverains n'utilisent pas le terrain en deçà de cette cote excepté pour le pâturage.

Dix pieds de retenue au-dessus des basses eaux n'affecteraient aucun ouvrage important mais la quantité d'eau emmagasinée ne serait que 14 mille-carré-pieds.

Barrage à la sortie: Sur la sortie du lac Bevin, en aval de l'embouchure du ruisseau qui provient du lac des Écorces, on peut encore voir les traces d'un barrage qui servait à retenir les eaux de la rivière Bevin pour permettre de touer du bois, de l'aval vers l'amont, jusqu'à une scierie sur la rive sud du lac Bevin.

Emplacement de barrage: Un barrage à l'ancien emplacement augmenterait le bassin du lac Bevin (96 milles carrés) de celui du lac des Écorces qui mesure 30 milles carrés. En plus de cette considération, l'évacuation des eaux serait plus facile en cet endroit, parce que la pente de la Brivière Bevin commence réellement en ce point.

Conclusion: Les lacs Bevin et Rond sont des nappes d'eau navigables et flottables.

LAC DES SEIZE ILES

Le lac des Seize Iles, sur le versant est de la rivière Rouge, a été examiné du 17 au 20 juillet 1933. Les notes prises alors sont consignées sur le plan D-3346 (planche XXV de ce rapport).

Localisation : Le lac des Seize Iles est à la tête d'une chaîne de lacs qui alimentent la rivière Perdue, sur le versant est de la Rouge, près d'Huberdeau. Il est situé dans les rangs IX, X et XI de Wentworth et le rang I de Montcalm, comté d'Argenteuil.

La gare du chemin de fer Canadien National qui porte le nom du lac est située à 70 milles de Montréal.

Superficie et bassin de drainage : Le lac a une superficie de 1.4 milles carrés. C'est une nappe d'eau longue de $3\frac{1}{2}$ milles dans la direction nord-sud par $\frac{1}{2}$ mille de largeur. Les lacs Proctor au nord ouest et Kelly à l'est sont les deux plus importants tributaires. Le lac Proctor fournit l'eau potable à plusieurs résidents et le lac Kelly alimente des viviers à truite.

Altitude : L'altitude du lac des Seize Iles, prise lors de la construction du chemin de fer, est 908 pieds. ("Altitudes in Canada", 1915, p. 208).

Aspect général du district : Le district est montagneux et boisé. Il y a quelques acres de terre défrichée aux extrémités du lac. La culture n'est qu'accessoire à l'industrie du tourisme.

La population stable se réduit à quelques familles qui vivent du commerce avec les villégiateurs.

Nature des rives : Les rives sont hautes et rocheuses. Les montagnes aboutent au lac sans transition. Les grèves sont artificielles.

Profondeur du lac : En front du lot 23, rang X, canton de Wentworth, la sonde a donné 195 pieds. Excepté dans les passes étroites entre les îles, le fond est à cinquante pieds en moyenne de la surface du lac.

Îles et battures : Comme l'indique son nom, le lac compte seize îles habitables. Deux îlots d'un diamètre de 25 pieds environ peuvent être considérés comme des battures. Quelques écueils sont marqués par des bouées.

Navigation : On estime à cent, le nombre de canots-automobiles, à moteur fixe ou amovible, dont se servent les villégiateurs. Les embar-

cations sans moteur sont aussi nombreuses. On a prévu le passage des petites embarcations en aménageant un tunnel sous le remblai du chemin de fer à côté de la gare.

Des billes submergées témoignent qu'on a déjà pratiqué le flottage du bois.

Quais: Au pied du lac, près de la sortie, et à la tête, près de la gare, la municipalité a fait construire des quais où peuvent accoster à la fois plusieurs embarcations. Les particuliers possèdent des débarcadères ou des cabanes dont les fondations servent de quais. Nous avons compté soixante-quinze de ces abris.

Habitations autour du lac: La répartition des contributions municipales est faite entre deux-cent-trente-deux propriétaires. Au delà de cent vingt-cinq habitations en bordure du lac apparaissent sur le plan D-3346. Si on ajoute les dépendances, ce chiffre augmente de moitié.

Chemin de fer et route: L'embranchement d'Huberdeau des chemins de fer Nationaux traverse la partie nord du lac des Seize Iles. La gare est située sur la rive est, à 70 milles de Montréal et 10 milles d'Huberdeau.

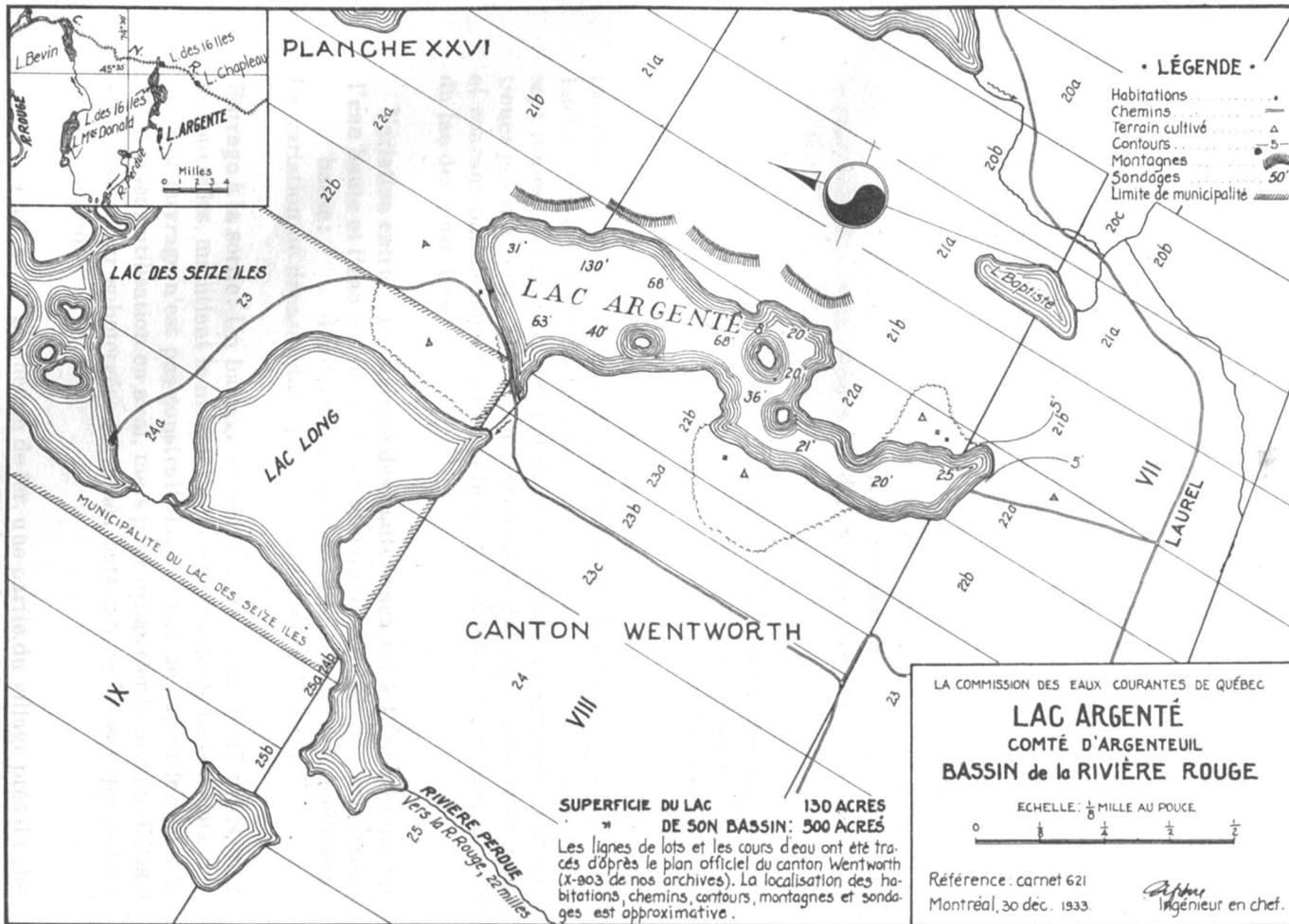
Aucune route régionale ne passe au lac. Par un chemin vicinal, passable durant les mois d'été, on peut, de Harrington, sur la route-Lachute-St-Jovite, atteindre l'extrémité sud du lac. La distance est de sept milles. La plupart des villégiateurs venant du sud préfèrent continuer jusqu'à Weir. De là, une bonne route de cinq milles de longueur et courant parallèlement au chemin de fer, conduit à l'extrémité nord du lac des Seize Iles.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La marque des hautes eaux est à 12 pouces au-dessus du niveau ordinaire du lac qui pourrait baisser d'autant si on ne le maintenait pas artificiellement. La variation ne dépasse donc pas deux pieds normalement.

Barrage à la sortie: Un barrage en palplanches, long de 47 pieds, muni de poutrelles, maintient le niveau du lac en période de basses eaux.

Cet ouvrage n'est pas construit dans le but de capter les eaux du lac pour leur utilisation en aval, mais pour exhausser le niveau d'étiage de façon à tenir submergées certaines battures rocheuses qui nuisent à la navigation.

Valeur du lac comme réservoir: Le chemin de fer, une partie du village près du chemin de fer, et au delà de cent habitations en bor-



du lac, souffriraient d'un exhaussement du lac. La plupart des habitations en bordure du lac ont été construites en tenant compte de la faible variation entre les niveaux des hautes eaux et d'étiage.

Emplacement de L'emplacement du barrage actuel est bien choisi.

barrage: Il suffirait, dans le cas d'un nouveau barrage, de changer l'axe de façon à réduire la longueur de l'ouvrage.

Conclusion: Le lac des Seize Iles est une nappe d'eau navigable et flottable.

LAC ARGENTÉ

Ce lac a été examiné le 20 juillet 1933 et les notes prises alors sont consignées sur le plan D-3350 (planche XXVI de ce rapport).

Localisation: Le lac Argenté baigne les rangs VII, VIII et IX du canton de Wentworth, comté d'Argenteuil, au nord du village de Laurel. Il se déverse dans le lac Long qui fait partie d'une chaîne de lacs du bassin de la rivière Perdue, tributaire de la Rouge.

De Montréal, on se rend au lac Argenté par chemin de fer ou en auto. Le Canadien National passe à la tête du lac des Seize Iles. La route 31—Lachute-St-Jovite—passe à six milles au sud du lac Argenté. Une route locale embranche à Harrington.

Superficie et bassin de drainage: Le lac Argenté mesure environ 5,000 pieds de longueur sur une largeur moyenne de 1,100 pieds, soit une superficie de 130 acres.

Son bassin ne dépasse pas 500 acres.

Altitude: L'altitude du lac est de 900 pieds environ.

Aspect général du district: Le lac Argenté est sur les confins des plateaux cultivés. Laurel est le dernier centre d'agriculture sur le versant de la Rouge.

Nature des rives: Les rives du lac Argenté sont hautes et rocheuses, excepté aux extrémités où se voient des grèves sablonneuses. Les roches submergées sont couvertes d'un limon gris qui donne au fond du lac un aspect "argenté".

Profondeur: Il y a une profondeur de 20 pieds en moyenne dans la partie sud du lac; la profondeur augmente vers le nord et elle atteint 130 pieds en face de la sortie, près de la rive est.

Iles et battures: Le lac renferme trois îles dont une suffisamment grande pour y construire un chalet. Il n'y a pas de batture sur ce lac.

Navigation: Il y a six embarcations de plaisance qui naviguent sur le lac. On n'a jamais flotté de bois pour fins commerciales.

Quais: A l'extrémité nord du lac, un cultivateur s'est construit un quai en encoffrement. Il y a, de plus, deux embarcadères rudimentaires construits sur les rives ouest et sud.

Habitations autour du lac: Un cultivateur habite sur la rive nord du lac, le long du chemin qui conduit au lac des Seize Îles. En été, il reçoit des touristes dans sa maison et dans un bâtiment voisin construit dans ce but. Un riche citoyen possède un chalet sur la rive ouest. Près de l'extrémité sud du lac, une maison de colon abandonnée a été transformée en chalet.

Chemin de fer et route: De Laurel, un chemin conduit à l'extrémité sud du lac. Un autre longe le lac à distance du côté ouest, passe sur la berge au nord pour aboutir au quai du lac des Seize Îles où accoste un bateau de service qui transporte bagages et passagers à la gare du lac des Seize Îles.

La majorité des citoyens voyagent en automobile. De Montréal, le trajet est de 74 milles par la route Lachute-St-Jovite.

Par chemin de fer, la distance est la même.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Quoique la marque des hautes eaux soit à huit pouces au-dessus de l'étiage, des riverains nous disent que la variation atteint deux pieds à la fonte des neiges.

Barrage à la sortie: La sortie du lac est à peine visible entre les aulnes. Aucun ouvrage ne règle le débit.

Valeur du lac comme réservoir: La superficie du bassin et celle du lac ne justifiaient pas la construction d'un barrage à la sortie du lac.

Le volume d'eau captable est négligeable.

Conclusion: Le lac Argente est une nappe d'eau navigable et flottable.

LAC LONG

Ce lac a été examiné le 21 juillet 1933 et les notes prises alors sont consignées sur le plan D-3349 (planche XXVII de ce rapport).

Localisation: Le lac Long est une nappe d'eau de forme irrégulière, baignant les rangs VIII et IX du canton de Wentworth, comté d'Argenteuil, non loin du village de Laurel. Il est alimenté par les lacs des Seize Iles et Argenté qui sont les sources de la rivière Perdue, sur le versant est de la Rouge.

La gare de chemin de fer la plus rapprochée du lac Long est celle du lac des Seize Iles, à trois milles et demi au nord, sur l'embranchement Montréal-Lac Rémi du Canadien National. En été, un canot-automobile fait la navette entre la gare et le pied du lac des Seize Iles.

Superficie et bassin de drainage: Le lac Long mesure 140 acres ou moins d'un quart de mille carré. La superficie de son bassin est de 16 milles carrés environ. Il s'étend sur une longueur d'environ un mille dans une direction sud-ouest nord-est, et sur une largeur variant de 1/16 à 1/2 mille.

Altitude: L'altitude du lac Long est légèrement inférieure à 900 pieds.

Aspect général du district: Le district est montagneux et boisé. La topographie ne se prête pas à la culture générale. Les cultivateurs ne récoltent que pour leurs besoins et ceux de leurs pensionnaires ou locataires en été. Une scierie, établie sur la rive nord, fournit le bois nécessaire à la construction de chalets.

Nature des rives: Au nord et à l'ouest, les rives sont en pente douce et sablonneuses. La berge est boisée au sud; elle est défrichée partiellement à l'est et au nord.

Profondeur du lac: Au milieu de la baie où le lac Argenté se déverse dans le lac Long, la profondeur atteint 165 pieds. Le fond remonte vers l'ouest. En général, la sonde touche entre 25 et 75 pieds.

Iles et battures: Du côté ouest, en face de la sortie du lac des Seize Iles, une batture s'étend en bordure du lot 24b, rang IX.

Navigation: Vu le peu d'étendue du lac, il se fait peu de navigation. Le flottage du bois ne s'est pas pratiqué depuis une trentaine d'années.

Quais: Sur le lot 24b, rang IX. on a construit trois hangars à chaloupes. Sur la rive est, quatre quais en planche sur pilotis suffisent aux besoins de la navigation.

Habitations autour du lac: Sur les huit constructions en bordure du lac au nord, cinq sont des chalets, deux des maisons habitées à l'année, et l'autre une scierie.

Chemin de fer et route: Quoiqu'on puisse atteindre le lac par une route vicinale, la plupart des citadins préfèrent passer par le lac des Seize Iles où se rend le chemin de fer. La distance par eau entre le lac Long et la gare est de trois milles et demi.

La route vicinale qui atteint le lac part de Harrington près du lac MacDonald, sur la route régionale 31—Lachute-St-Jovite—et traverse le village de Laurel.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La variation de niveau du lac est de deux pieds et demi environ.

Valeur du lac comme réservoir: La hauteur à laquelle le lac pourrait être exhaussé est limitée par la différence de niveau, de 10 pieds environ, entre le lac Long et le lac des Seize Iles, ce qui limite à deux mille-carré-pieds la capacité du réservoir. Tous les bâtiments en bordure du lac seraient affectés par une telle retenue au-dessus des basses eaux.

Barrage à la sortie: Il n'existe pas de barrage à la sortie du lac. Celle-ci est cependant obstruée par des troncs d'arbres qui retardent l'écoulement d'une façon sensible.

Emplacement de barrage: Le roc n'est pas visible à la sortie du lac. Un barrage à charge d'eau d'une longueur de 75 pieds suffirait à capter une dizaine de pieds d'eau. Il faudrait prévoir à l'endiguement d'une coulée à l'ouest pour empêcher le déversement des eaux.

Conclusion: Le lac Long est une nappe d'eau navigable et flottage.

LAC COMMANDANT

L'examen du lac Commandant a été fait du 19 au 22 juin 1933, et les notes prises alors sont consignées sur notre plan A-3234 (planche XXVIII de ce rapport).

Localisation: Le lac Commandant, que traverse la ligne de séparation entre les comtés de Papineau et d'Argenteuil, alimente la rivière au Saumon, tributaire nord de l'Outaouais débouchant à Montebello, 75 milles à l'ouest de Montréal.

Deux routes mènent au lac partant de l'Outaouais. La plus courte joint la Pointe-au-Chêne à l'extrémité sud du lac. L'autre part de Montebello, suit la rivière au Saumon, pour atteindre la sortie du lac. Une bonne partie de cette dernière a été construite par le club de la Seigneurie. On compte neuf milles par la Pointe-au-Chêne et quinze milles en passant par Montebello.

La plus grande partie du lac est dans la Seigneurie de la Petite Nation. Son extrémité nord est dans le canton de Ponsonby, comté de Papineau. Au sud, dans le comté d'Argenteuil, il traverse les rangs IX, X et XI du canton de Grenville et touche au rang I de Harrington.

Superficie et bassin de drainage: La forme du lac est irrégulière. En ligne droite, les deux points les plus distants ne sont qu'à sept milles l'un de l'autre dans une direction nord-sud, quoique le périmètre du lac soit de 43 milles. Sa superficie est de 5.1 milles carrés.

Son bassin, qui comprend vingt-cinq lacs dont le plus grand mesure près de 300 acres, a 28.1 milles carrés de superficie.

Altitude: Le lac Commandant est à 569 pieds environ au-dessus de la mer.

Aspect général du district: Au nord, dans Ponsonby, quelques acres sont défrichés. Le sol est trop accidenté pour être cultivé avec profit. L'humus a été brûlé complètement par endroits, laissant le roc à nu sur les montagnes.

On distingue très bien sur le terrain le tracé d'un ancien chemin de fer qui reliait Fassett et le lac Commandant. Le club de la Seigneurie a utilisé en partie cette fondation pour construire le chemin qui mène à la sortie du lac.

Nature des rives: Les rives sont escarpées, rocheuses et boisées. En front du lot 26 du rang A de Ponsonby, une grève sablonneuse forme l'extrémité nord du lac.

Profondeur: En général, le lac est beaucoup plus profond dans la partie est, où le maximum est de 250 pieds. Ailleurs la profondeur ne dépasse pas 100 pieds.

Iles et battures: On compte quarante-trois îles. L'île ou presqu'île Papineau et l'île du Sauvage mesurent 175 acres environ chacune.

Vers le milieu de la longueur du lac, à l'ouest, entre l'île du Cyprès et l'île du Sauvage, une batture est balisée. Deux flots marquent l'entrée de la baie de la Presqu'île.

Navigation: La navigation actuelle est toute de plaisance. Les membres du club de la Seigneurie et du "North Shore Fish & Game Club" circulent en canots-automobiles.

Le flottage du bois se faisait autrefois par trains remorqués au cabestan. Les bois francs étaient charriés sur la glace.

On compte une douzaine au plus de petits quais dont quelques-uns surmontés d'abris. Le "North Shore Fish & Game Club" possède six hangars pour les embarcations.

Habitations autour du lac: La bâtisse principale et les dépendances du "North Shore Fish & Game Club" sont construites sur une pointe de la rive ouest, sur le lot 9b du rang X de Grenville. Les membres de ce club passent ordinairement par le chemin qui part de la Pointe-au-Chêne et font ensuite un trajet d'un mille par eau. Un embarcadère a été construit sur le lot 6 du rang IX où se trouvent aussi des abris pour les autos des membres.

A l'autre extrémité du lac, dans Ponsonby, la pension Poulter reçoit des touristes durant l'été. Quelques arpents à l'ouest de cette dernière, une maison particulière domine le lac d'une trentaine de pieds.

Sur le terrain faisant partie de la Seigneurie de la Petite Nation, on ne voit que trois huttes à l'usage des membres et des gardes forestiers, ainsi qu'un chalet dans une île.

Chemin de fer et route: Le quai du "North Shore Fish & Game Club" est à neuf milles au nord de la Pointe-au-Chêne dont la station est à 65 milles de Montréal. De Montebello ou Lucerne-Québec, le Seigniority Club entretient une route carrossable jusqu'à la sortie du lac Commandant, soit une distance de 15 milles. On peut aussi atteindre l'extrémité nord du lac en partant de Calumet et suivant la rivière Rouge jusqu'à Harrington; de là un chemin longe la rive ouest de la rivière Maskinongé jusqu'à l'endroit où celle-ci se rapproche du lac dans Ponsonby.

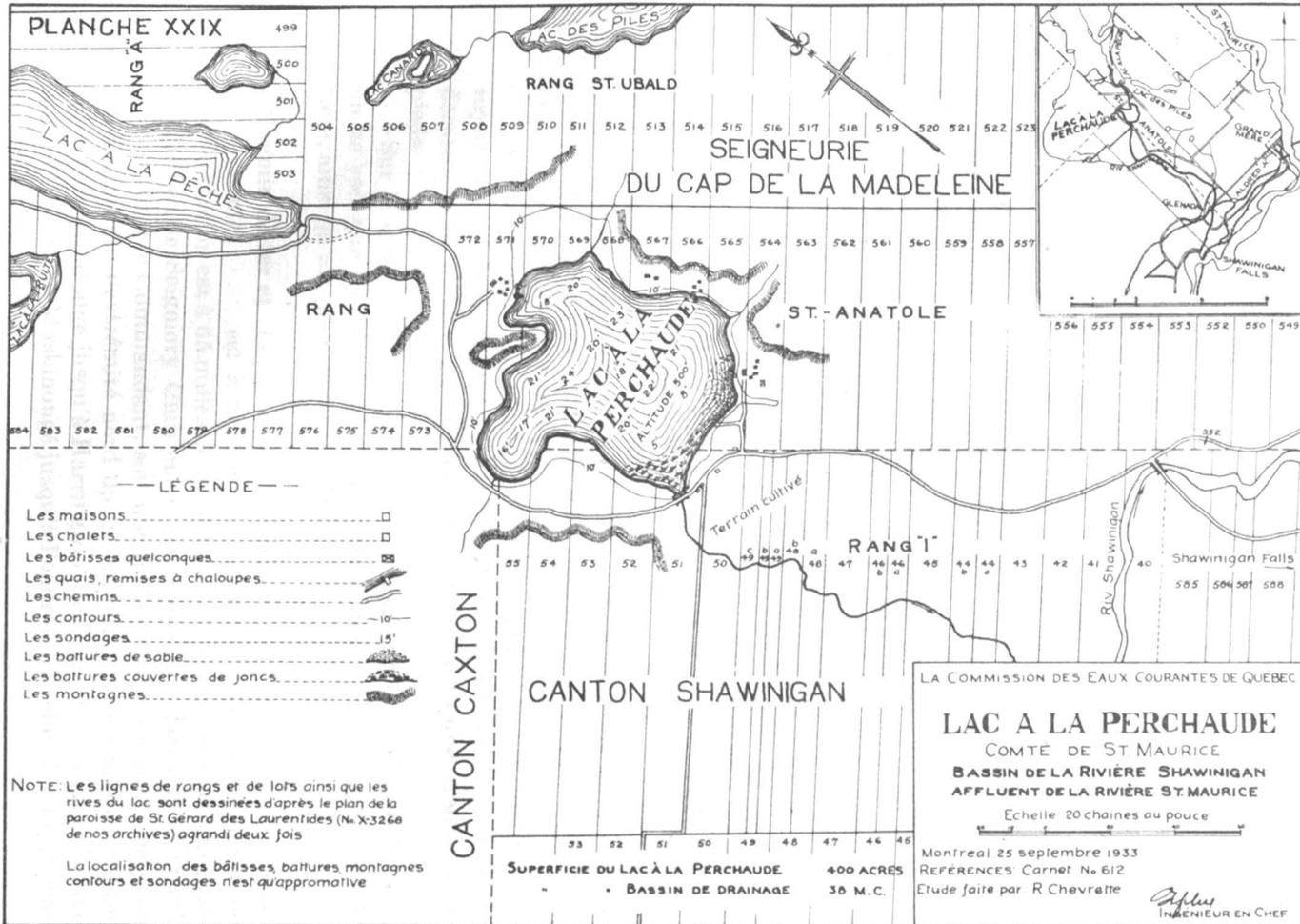


PLANCHE XXIX

RANG A

RANG ST. UBALD

SEIGNEURIE
DU CAP DE LA MADELEINE

ST. ANATOLE

RANG

CANTON CAXTON

CANTON SHAWINIGAN

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUEBEC

LAC A LA PERCHAUDE
COMTE DE ST MAURICE
BASSIN DE LA RIVIERE SHAWINIGAN
AFFLUENT DE LA RIVIERE ST MAURICE

Echelle 20 chaines au pouce

Montreal 25 septembre 1933
REFERENCES Carnet No 612
Etude faite par R Chevratte

R. Chevratte
INGENIEUR EN CHEF

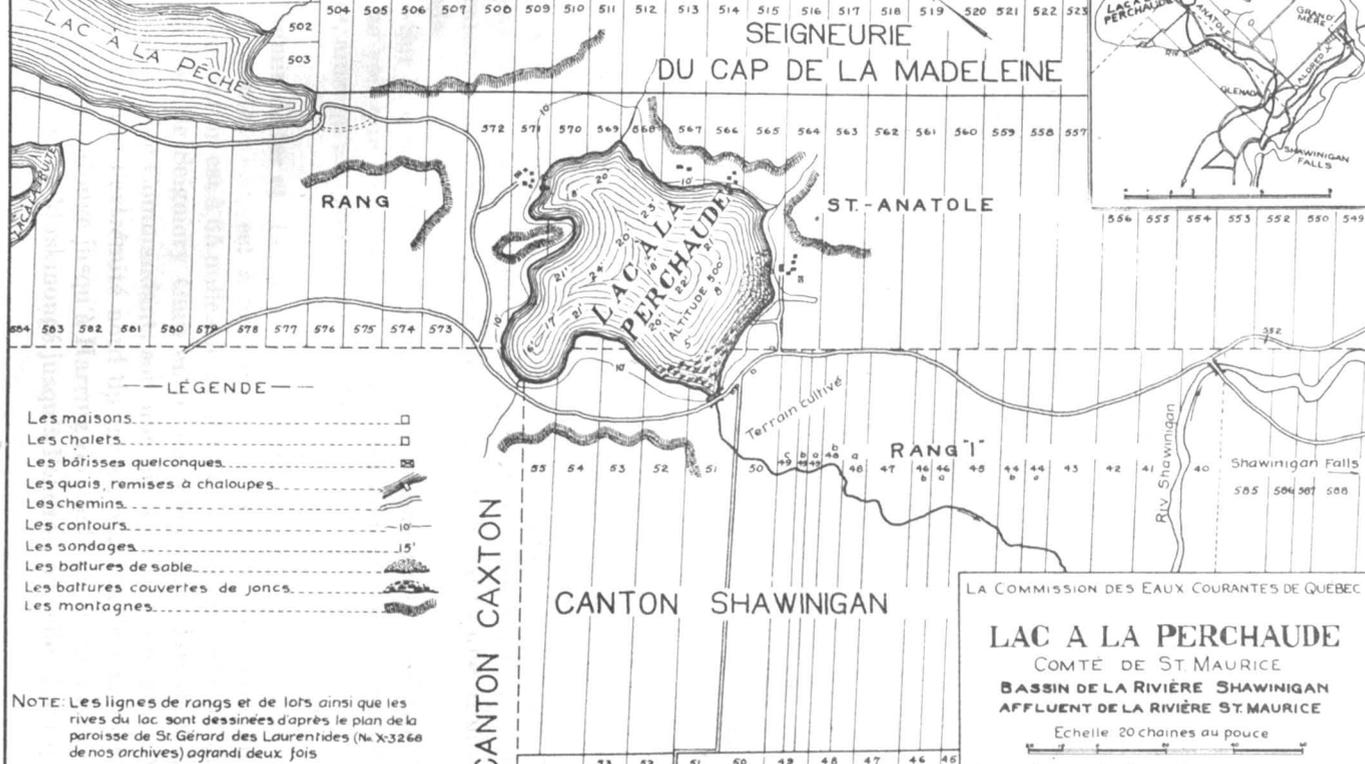
— LÉGENDE —

- Les maisons..... □
- Les chalets..... □
- Les bâtisses quelconques..... ■
- Les quais, remises à chaloupes.....
- Les chemins.....
- Les contours..... 10'
- Les sondages..... 15'
- Les battures de sable.....
- Les battures couvertes de joncs.....
- Les montagnes.....

NOTE: Les lignes de rangs et de lots ainsi que les rives du lac sont dessinées d'après le plan de la paroisse de St. Gérard des Laurentides (N. X-3266 de nos archives) agrandi deux fois

La localisation des bâtisses, battures, montagnes, contours et sondages n'est qu'approximative

SUPERFICIE DU LAC A LA PERCHAUDE 400 ACRES
BASSIN DE DRAINAGE 36 M.C.



Barrage à la sortie: Il existe, à la sortie du lac, un barrage en bois muni de deux pertuis larges de 7 et 5 pieds respectivement, fermés par des poutrellés. La retenue possible est de 5 pieds. Le niveau du lac était à 3.5 pieds au-dessus du seuil le 20 juin 1933. Il coulait 0.4 pied d'eau par le pertuis de 7 pieds.

La longueur totale du barrage est de 42 pieds. Un radier peut servir au flottage du bois.

Variation de l'eau: Depuis trois ans, les cotes extrêmes ont été 568.8 et 565.9. Le seuil du barrage est à la cote 563.9. La marque naturelle des hautes eaux est à 568.0.

Valeur du lac comme réservoir: Supposons qu'on voudrait emmagasiner le ruissellement de douze mois, et que celui-ci soit la moitié de la précipitation qu'on estime à 36 pouces en moyenne pendant cette période, il faudrait retenir sur le lac Commandant une lame d'eau de 8.4 pieds.

C'est-à-dire qu'il suffirait, en conservant le niveau du lac, d'abaisser le seuil du barrage de 3.4 pieds pour utiliser le réservoir à sa capacité.

Emplacement de barrage: L'emplacement du barrage actuel est bien choisi. La sortie du lac est une faille rocheuse, longue de plusieurs centaines de pieds. On pourrait utiliser, comme cela a déjà été fait, le barrage actuel comme batardeau.

Conclusion: Le lac Commandant est une nappe d'eau navigable et flottable.

LAC A LA PERCHAUDE

Le lac à la Perchaude a été examiné le 1er août 1933. Les notes recueillies alors sont consignées sur notre plan D-3272 (planche XXIX de ce rapport).

Localisation du lac: Le lac à la Perchaude est situé à deux milles au nord du village de St-Gérard des Laurentides et à sept milles au nord de la ville de Shawinigan Falls qu'atteignent les réseaux du Canadien National et du Pacifique Canadien. Un bon chemin d'automobiles se rattachant à la route régionale No 19, Trois-Rivières-La Tuque, relie le lac à ces deux endroits. Cette nappe d'eau s'étend dans le rang St-Anatole de la Seigneurie du Cap de la Madeleine, ainsi que dans les cantons de Shawinigan et Caxton, comté de St-Maurice.

Le bassin d'alimentation de ce lac est restreint et ses eaux s'écoulent par un petit ruisseau dans la petite rivière Shawinigan, affluent du St-Maurice.

Superficie et bassin de drainage: Le lac à la Perchaude a une longueur d'un mille et une largeur moyenne d'un peu plus d'un demi-mille. Il a une superficie de près de 0.6 mille carré ou 360 acres.

Son bassin de drainage est de 3.8 milles carrés.

Altitude: Ce lac est à une altitude de 500 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Aspect général du district: Les environs du lac sont montagneux et boisés, sauf au sud où s'étend un haut plateau où la culture mixte est pratiquée.

Nature des rives: Les rives du lac sont hautes, escarpées et boisées, excepté à l'endroit où coule le ruisseau lui servant de sortie où sont établies des fermes dont la culture atteint le rivage. Le roc n'apparaît que sur certaines pointes de la rive est, notamment en bordure des lots Nos 566, 567 et 568 du rang St-Anatole de la Seigneurie du Cap de la Madeleine.

Profondeur: Une profondeur maximum de 24 pieds a été mesurée vers le centre du lac. Les détails des sondages apparaissent sur le plan D-3272 qui accompagne ce rapport.

Iles et battures: Il n'y a pas d'île dans le lac à la Perchaude. A l'extrémité sud et de chaque côté de la sortie du lac, la grève est sablonneuse et en pente très douce; il faut avancer de 300 à 400 pieds dans lac avant d'atteindre une profondeur de quatre pieds. Une partie de cette grève est couverte de joncs.

Navigation: La navigation sur le lac à la Perchaude est faite pour fins de pêche et de récréation,

Quais: Trois petits quais sont construits sur les rives de ce lac. L'un, en maçonnerie de pierre, est établi sur la rive nord en front du lot 571, rang St-Anatole, et appartient à un M. Bishop. Un autre, en bois, est adossé à un hangar à chaloupes construit en front des propriétés Barber, sur le lot 566. Enfin un troisième, aussi en bois, est accolé à une remise à chaloupes située sur la rive sud en front des propriétés Robinson, lot 565, rang St-Anatole.

Habitations autour du lac: Sur la rive nord, lot 571, rang St-Anatole, les propriétés de M. Bishop consistent en trois maisons d'habitation, bâtiments de ferme, boutique et deux hangars à bateaux.

Sur la rive est, deux autres résidences sur le lot 567 appartiennent aussi à M. Bishop, et un M. Barber est propriétaire de trois résidences et un hangar à bateau sur le lot 566. Enfin, sur la rive sud, on compte les propriétés de M. Robinson, comprenant quatre maisons avec dépendances situées sur les lots 564 et 565.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer n'atteint pas les rives du lac. Shawinigan Falls situé à sept milles au sud, sur les réseaux du Pacifique Canadien et du Canadien National, est l'endroit le plus rapproché desservi par chemin de fer.

Une bonne route d'automobiles relie Shawinigan au lac et longe une partie de la rive sud, toute la rive ouest et une partie de la rive nord, à une distance d'au moins 500 pieds.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Le témoignage des résidents et les marques relevées sur le quai indiquent que le lac a une variation de deux pieds environ. Un barrage construit à la sortie du lac crée une retenue d'un pied et demi, même à l'époque d'étiage. Cette retenue est faite par les propriétaires riverains pour faciliter l'accès des rives avec les embarcations.

Valeur du lac comme réservoir: Un exhaussement de cinq pieds au-dessus du niveau des hautes eaux de ce lac inonderait tous les quais et atteindrait les remises à chaloupes attenantes. Les dommages aux rives seraient minimes et aucun terrain cultivé ne serait atteint.

Étant donné la faible étendue du bassin de drainage de ce lac, il ne serait pas possible d'y faire un emmagasinement de dix pieds.

Barrage à la sortie du lac: Depuis cinq ans, il existe à la sortie du lac un petit barrage construit avec des planches et des mardiers, par des propriétaires riverains qui désiraient une plus grande profondeur d'eau à leurs quais.

Ce barrage comprend un pertuis de neuf pieds de largeur et d'un pied et neuf pouces de hauteur, où l'on peut installer des poutrelles au besoin. Il était complètement ouvert lors de la visite de notre inspecteur, et la différence de niveau entre le bief amont et le bief aval était de 1.5 pieds.

Emplacement de barrage: Il y aurait possibilité de construire un barrage à environ 100 pieds en aval du barrage existant. A cet endroit, les côtes sont rapprochées et suffisamment hautes mais

le terrain est glaiseux. Le ruisseau coule sur un lit de glaise mêlée de cailloux.

Conclusion: Le lac à la Perchaude peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC DES SOURIS

Ce lac a été examiné du 12 au 15 juillet 1933, et les notes prises alors sont consignées sur notre plan D-3260 (planche XXX de ce rapport).

Localisation: Le lac des Souris est dans les rangs IX et X du canton de Caxton, comté de St-Maurice.

Il est alimenté par les lacs Carufel, Quenouille, en Trépied, etc. Ses eaux s'écoulent par la rivière des Souris dans la rivière Shawinigan, et de là dans la rivière St-Maurice.

On se rend au lac des Souris par un tronçon de route reliant les villages de St-Mathieu, de St-Élie et de Charette. Ce dernier village est situé sur le parcours du chemin de fer Canadien National, embranchement Montréal-Shawinigan Falls-Québec, à environ 16 milles au sud du lac. De St-Élie, cette route se raccorde à la route régionale 44, Louiseville-St-Alexis-des-Monts, au village de St-Paulin situé à 20 milles du lac.

Altitude: Ce lac est à une altitude d'environ 600 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Superficie et bassin de drainage: Le lac des Souris a une superficie de 1.1 milles carrés. C'est une nappe d'eau d'environ un mille et trois quarts de longueur, séparée en deux parties par une longue pointe de terre s'étendant presque d'une rive à l'autre. La largeur moyenne de chacune des deux parties est d'environ un tiers de mille.

L'étendue de son bassin de drainage est de 11 milles carrés.

Aspect du district: Le lac des Souris est situé dans un district montagneux. Le sol y semble peu fertile et n'a été défriché qu'à de rares endroits. Il faut aller à près de trois milles du lac, aux environs du village de St-Mathieu, pour trouver de la culture organisée et rémunératrice.

Les forêts du sud-est ont été ravagées par le feu il y a sept ou huit ans.

PLANCHE XXX

CANTON BELLEAU

RANG XI

RANG XII

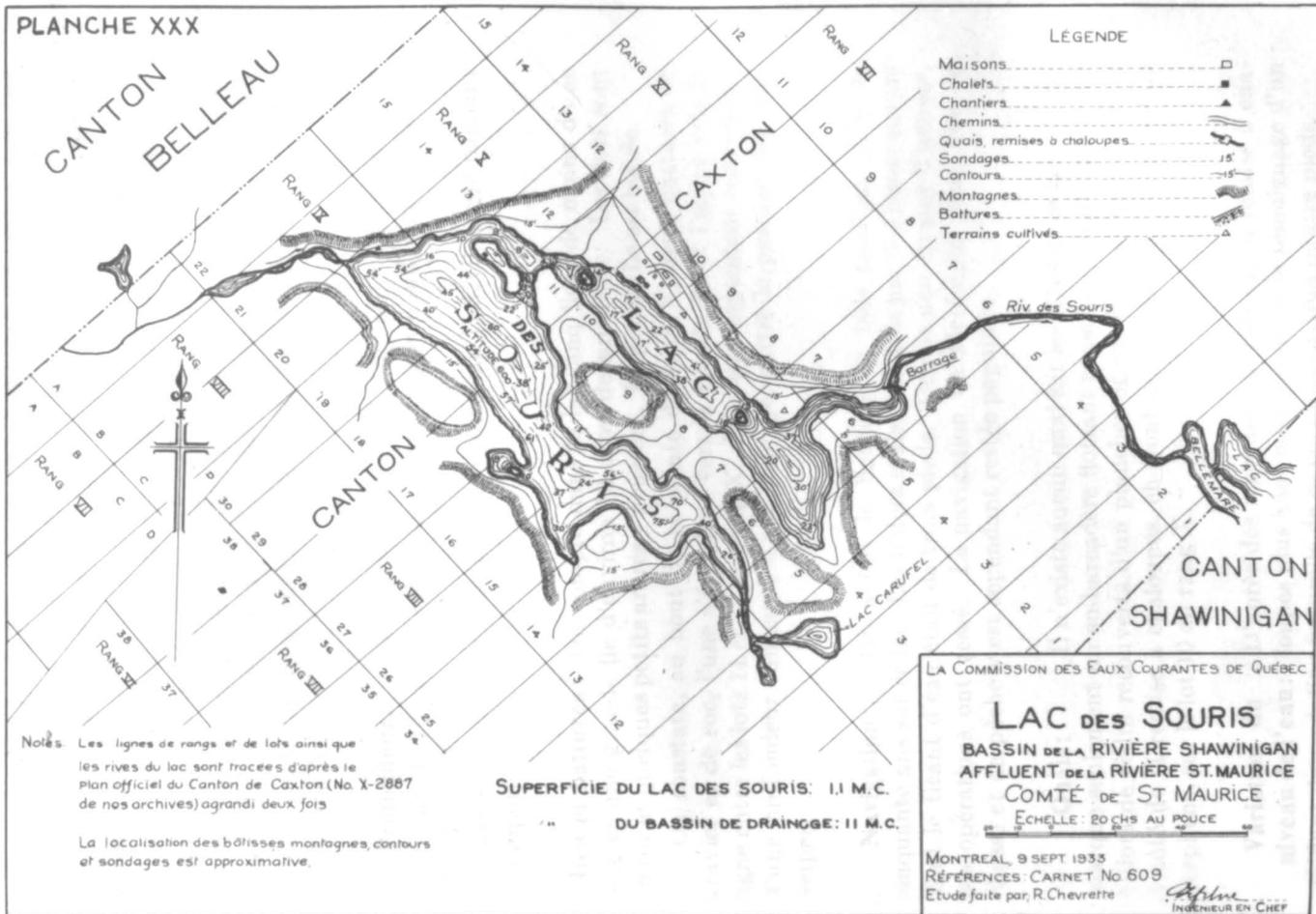
RANG X

CANTON CAXTON

RANG IX

LÉGENDE

- Maisons.....□
- Chalets.....■
- Chantiers.....▲
- Chemins.....—
- Quais, remises à chaloupes.....—
- Sondages.....15'
- Contours.....—15'
- Montagnes.....—
- Bâtures.....—
- Terrains cultivés.....▲



Notés. Les lignes de rangs et de lots ainsi que les rives du lac sont tracées d'après le plan officiel du Canton de Caxton (No X-2887 de nos archives) agrandi deux fois

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

SUPERFICIE DU LAC DES SOURIS: 1.1 M.C.
DU BASSIN DE DRAINAGE: 11 M.C.

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC DES SOURIS

BASSIN DE LA RIVIÈRE SHAWINIGAN
AFFLUENT DE LA RIVIÈRE ST. MAURICE
COMTÉ DE ST MAURICE

ECHELLE: 20 CHS AU POUCE

MONTREAL, 9 SEPT 1933
RÉFÉRENCES: CARNET No 609
Etude faite par: R. Chevrette

R. Chevrette
INGÉNIEUR EN CHEF

Nature des rives: Les rives du lac des Souris sont généralement hautes, rocailleuses et boisées. Partout, la pente est raide et, en certains endroits, notamment au sud, de chaque côté de la sortie du lac Carufel, les rochers forment des rives escarpées où le bouleau et le tremble croissent dans les fissures.

Sur la pointe de terre qui divise le lac en deux parties, les rives sont boisées et de pente moyenne. Le roc y apparaît ici et là.

Sur la rive sud de la sortie du lac, on remarque un marais d'une dizaine d'acres de superficie qui s'étend jusqu'au pied des montagnes.

De petits lopins de terre cultivée apparaissent sur les lots 7, 9 et 10 du rang X.

Profondeur: Le lac des Souris est profond. Une profondeur maximum de 75 pieds a été mesurée dans la partie sud, en front du lot 14 du rang IX.

Les sondages faits sont indiqués sur le plan D-3260, accompagnant ce rapport.

Iles et battures: On compte dans le lac cinq îlots de moins d'une acre et une grande île d'environ 10 acres de superficie. Les îlots sont en roc et quelques petits arbres y poussent. La grande île est boisée.

On constate, au bout de la pointe du rang X, deux battures de gravier et de roc, l'une s'étendant vers la grande île et l'autre vers la ligne entre les lots 11 et 12 du rang X. Elles sont cependant recouvertes d'une profondeur suffisante d'eau pour permettre le passage des chaloupes.

Navigation: On a fait le flottage du bois pendant plus de cinquante ans sur ce lac. Les billots étaient traînés par des remorqueurs dont le tirant d'eau était de trois pieds. Depuis une dizaine d'années, ces opérations ont cessé. La navigation de récréation pour fins de chasse et de pêche y est cependant restée populaire.

Quais: Il n'existe aucun quai sur les rives de ce lac. On remarque seulement un embarcadère flottant consistant en un radeau de billots de cèdre recouverts d'un plancher de madriers et qui est ancré à côté de la remise à chaloupes, en front des bâtisses de la succession Stephens, sur le lot 10 du rang X.

Variation du niveau de l'eau: D'après des marques relevées sur la remise à chaloupes plus haut mentionnée et le témoignage d'un résidant, la variation naturelle de ce lac est d'environ quatre pieds.

Cependant, à l'époque où l'on utilisait le barrage à la sortie, la variation du lac était d'environ sept pieds.

Résidences autour du lac: Il y a deux maisons sur les rives du lac: le chalet de la succession Stephens et la résidence du gardien de ces propriétés. Ces bâtisses sont établies sur le lot 10 du rang X.

On compte en plus trois chalets construits sur les îles. L'un, en maçonnerie de moellons, est sur le sommet d'un îlot de roc, en front du lot 7 du rang X; l'autre, en bois, est également sur un îlot de roc, en front du lot 11 du rang X. Le troisième est un chalet en bois rond construit sur la rive sud-ouest de la grande île. On note aussi un camp de bûcheron à proximité du rivage sur le lot 21 du rang IX.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer n'atteint pas ce lac. La gare la plus rapprochée est celle de Charette à 16 milles au sud, sur l'embranchement Montréal-Shawinigan Falls-Québec, du chemin de fer Canadien National. Une bonne route relie Charette à St-Élie de Caxton, mais de là un seul chemin de sable conduit au village de St-Mathieu. On atteint ensuite le lac par un chemin privé, difficilement passable en automobile. Un chemin de terre, d'environ 10 milles de longueur, relie St-Élie à St-Paulin situé sur la route régionale 44.

Valeur du lac comme réservoir: Un emmagasinement de cinq pieds au-dessus du niveau des hautes eaux causerait des dommages à la remise à chaloupes en front des propriétés Stephens et couvrirait environ une dizaine d'acres de terrain bas et inculte. Le pourtour du lac ne serait pas modifié sensiblement.

Un exhaussement de dix pieds endommagerait toutes les maisons et les chalets ainsi que le chemin privé qui conduit aux propriétés Stephens. Les dommages aux rives seraient pratiquement nuls.

Un exhaussement de quinze pieds inonderait en plus tous les terrains cultivés, qui peuvent mesurer environ une quinzaine d'acres. La grande pointe du rang X serait coupée par les eaux du lac qui couvriraient en partie les lots 7 et 8, et la partie nord de cette pointe deviendrait une île. De même, une colline émergerait et formerait une île sur la pointe formée par les lots 14 et 15 du rang IX. Tous les îlots actuels seraient submergés ainsi que les deux tiers de la grande île. Les dommages aux rives seraient peu considérables car les terrains inondés sont boisés et à peu près incultes.

Barrage à la sortie du lac: Il existe actuellement un barrage en bois sur la sortie, à environ 1,000 pieds du lac. C'est un ouvrage du type à charge d'eau, d'une longueur de 148 pieds, et en très

mauvais état. Il fut construit il y a plus de quarante ans et reconstruit il y a une quinzaine d'années pour être utilisé à l'époque du flottage du bois. Il créait alors une retenue d'environ trois pieds au-dessus du niveau des hautes eaux naturelles. Sa retenue actuelle est nulle.

Ce barrage est situé sur le lot 6 du rang XI. A gauche, il touche au chemin, et à droite il s'appuie sur une berge de gravier assez raide.

Emplacement de barrage: L'endroit où est établi le barrage actuel est apparemment le plus convenable sur cette rivière pour l'érection d'un ouvrage capable d'une retenue de 15 pieds ou plus.

Les berges sont rapprochées et en pente très accentuée. Il n'y a pas de roc apparent sur les rives. Le terrain est formé de gravier et de sable, et la rivière coule sur un lit de gravier mêlé de cailloux.

Conclusion: Le lac des Souris est une nappe d'eau navigable et flottable.

BARRAGES-RÉSEROIRS

Le contrôle du débit aux barrages-réservoirs a été fait dans le meilleur intérêt des bénéficiaires. La Commission a sous son contrôle:

Cinq réservoirs dans le bassin du Saint-Maurice;
 Deux réservoirs dans le bassin de la Gatineau;
 Un réservoir au lac Kénogami;
 Deux réservoirs dans le bassin du Saint-François;
 Trois réservoirs dans le bassin de la rivière du Nord;
 Deux réservoirs dans le bassin de la rivière Ste-Anne (de Beaupré);
 Un réservoir au lac Mitis;
 Un réservoir au Rapide des Cèdres, rivière du Lièvre; soit dix-sept
 Soit dix-sept réservoirs.

RIVIÈRE SAINT-MAURICE

Le débit d'eau basse de la rivière St-Maurice a été maintenu aux environs de 18,000 pieds cubes par seconde à Shawinigan, grâce à l'eau emmagasinée dans le réservoir Gouin, les réservoirs Manouane et celui de la rivière Mattawin.

Réservoir Gouin: Au printemps, le barrage Gouin a été fermé le 26 avril. Le niveau de l'eau à cette date était 1320.9. La cote minimum a été 1320.2 du 14 au 17 avril inclusivement. Au printemps de 1932, quand le barrage a été fermé, l'eau dans le réservoir était à la cote 1315.1. Il y a donc eu, durant l'année 1932-1933 un surplus de 5.8 pieds dans la réserve—ce qui équivaut à 1,379 mille-carré-pieds.

Le volume d'eau fourni du réservoir pour la période du 1er octobre 1932 au 30 septembre 1933 a été de 8,831 mille-carré-pieds. Durant la période correspondante, l'année précédente, nous avons fourni 3,803 mille-carré-pieds. Nous avons donc fourni 5,028 mille-carré-pieds de plus cette année. Ceci est dû au fait que les conditions de ruissellement ont été en dessous de la normale durant l'été de 1933. Durant les mois d'août et septembre seulement, il a été fourni du réservoir 2,406 mille-carré-pieds.

Le Tableau I donne le débit moyen mensuel pour la période du 1er octobre 1932 au 30 septembre 1933. La colonne 5 de ce tableau indique que le cube total de l'eau apportée par le bassin a été 7,556 mille-carré-pieds, ce qui est une augmentation de 2,300 mille-carré-pieds sur le volume du ruissellement pour 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

TABLEAU I.—STATIONS “BARRAGE GOUIN” SUR LA RIVIÈRE SAINT-MAURICE

Superficie du bassin hydraulique: 3,650 milles carrés.

MOIS	DÉBIT 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 1932.....	3320	319	5458	438	.....	757	7880	2.49	7.21
Novembre.....	6130	570	5896	29	.....	599	6440	1.97	3.68
Décembre.....	6210	597	5925	.....	87	510	5310	1.68	2.49
Janvier 1933.....	7330	705	5838	.....	145	560	5830	1.84	2.94
Février.....	13140	1140	5693	.....	541	599	6900	1.97	2.40
Mars.....	12340	1186	5152	.....	606	580	6040	1.91	2.15
Avril.....	9060	842	4546	206	.....	1048	11270	3.44	1.62
Mai.....	630	61	4752	882	.....	943	9820	3.10	3.19
Juin.....	3340	311	5634	88	.....	399	4290	1.31	2.69
Juillet.....	7220	694	5722	.....	293	401	4180	1.32	2.20
Août.....	13400	1287	5429	.....	677	610	6350	2.00	3.30
Septembre.....	12030	1119	4752	.....	569	550	5910	1.81	4.28
Total.....	.....	8831	.....	1643	2918	7556	.....	24.84	38.15

Le ruissellement égale 65% de la précipitation.

en pouces. Le ruissellement total correspond à une lame d'eau de 24.84 pouces d'épaisseur, comparée à une lame d'eau de 17.29 pouces pour l'année précédente.

La précipitation enregistrée au barrage Gouin indiquée dans la colonne 8, a été de 38.15 pouces. Le ruissellement a été environ 65% de la précipitation.

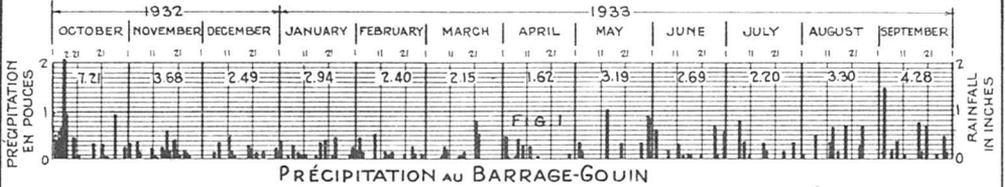
Le Tableau II donne la hauteur de l'eau dans le réservoir Gouin et le débit au barrage pour chaque jour de la période considérée. On voit que le débit maximum durant l'hiver a été de 14,200 pieds-seconde entre le 14 et le 28 février inclusivement. Le débit maximum durant l'été a été de 15,600 pieds-seconde le 2 et le 3 août. A noter que le débit moyen au barrage, pour le mois d'août, a été 13,400 pieds-seconde. Le débit moyen mensuel a été comme suit :

Octobre 1932.....	3,320	pieds-seconde
Novembre.....	6,130	“ “
Décembre.....	6,210	“ “
Janvier 1933.....	7,330	“ “
Février.....	13,140	“ “
Mars.....	12,340	“ “
Avril.....	9,060	“ “
Mai.....	630	“ “
Juin.....	3,340	“ “
Juillet.....	7,220	“ “
Août.....	13,400	“ “
Septembre.....	12,030	“ “

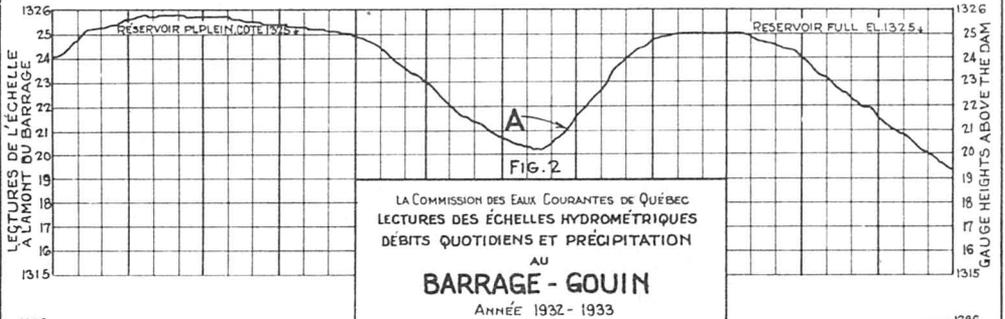
Alors que le 30 septembre 1932 le réservoir était à la cote 1324.1, à la même date en 1933, l'eau était à la cote 1319.4, soit 4.7 pieds de différence en moins. Ce déficit est attribuable au plus grand débit au barrage nécessité par le ruissellement minimum dans la partie inférieure du bassin du Saint-Maurice. Le volume d'eau fourni par la fonte des neiges a été plutôt considérable. Les trois mois du printemps, avril, mai et juin, ont donné lieu à un apport apparent équivalent à 7.85 pouces d'eau uniformément réparti sur tout le bassin. Les mois de juillet, août et septembre ont fourni un apport apparent équivalent à 5.13 pouces d'eau sur tout le bassin. Mais durant cette période, le réservoir s'est abaissé de la cote 1325 à 1321.4 et une partie du ruissellement du printemps qui s'était infiltré dans les berges entre ces cotes est revenu au réservoir.

En appliquant au réservoir Gouin les coefficients de ruissellement observés pour la rivière du Lièvre, à Mont-Laurier, nous voyons que le ruissellement naturel au réservoir pour juillet, août et septembre aurait été équivalent à une lame d'eau de 1.55 pouces uniformément répartie sur tout le bassin. La différence entre la lame de ruissellement

PLANCHE XXXI



PRÉCIPITATION AU BARRAGE-GOUIN



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
LECTURES DES ÉCHELLES HYDROMÉTRIQUES
DÉBITS QUOTIDIENS ET PRÉCIPITATION
AU
BARRAGE - GOUIN
ANNÉE 1932 - 1933

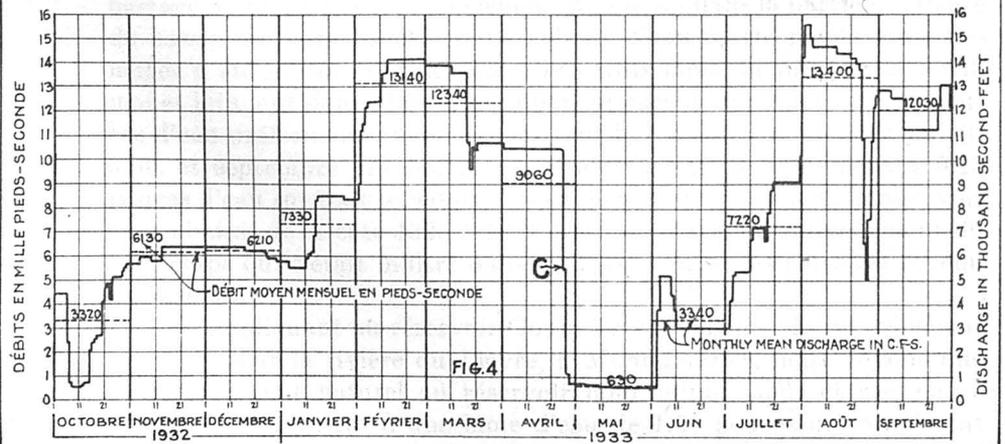
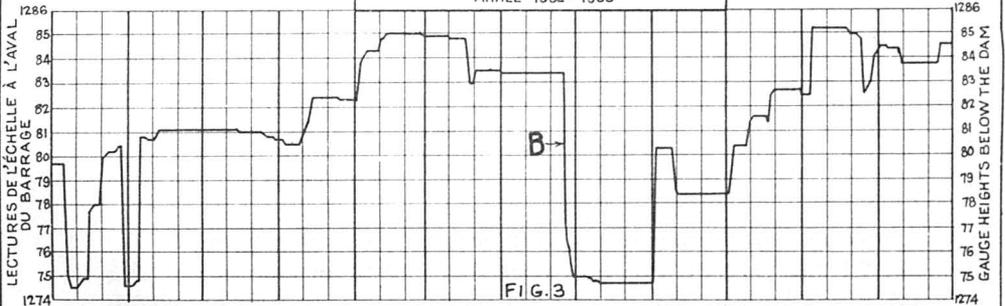
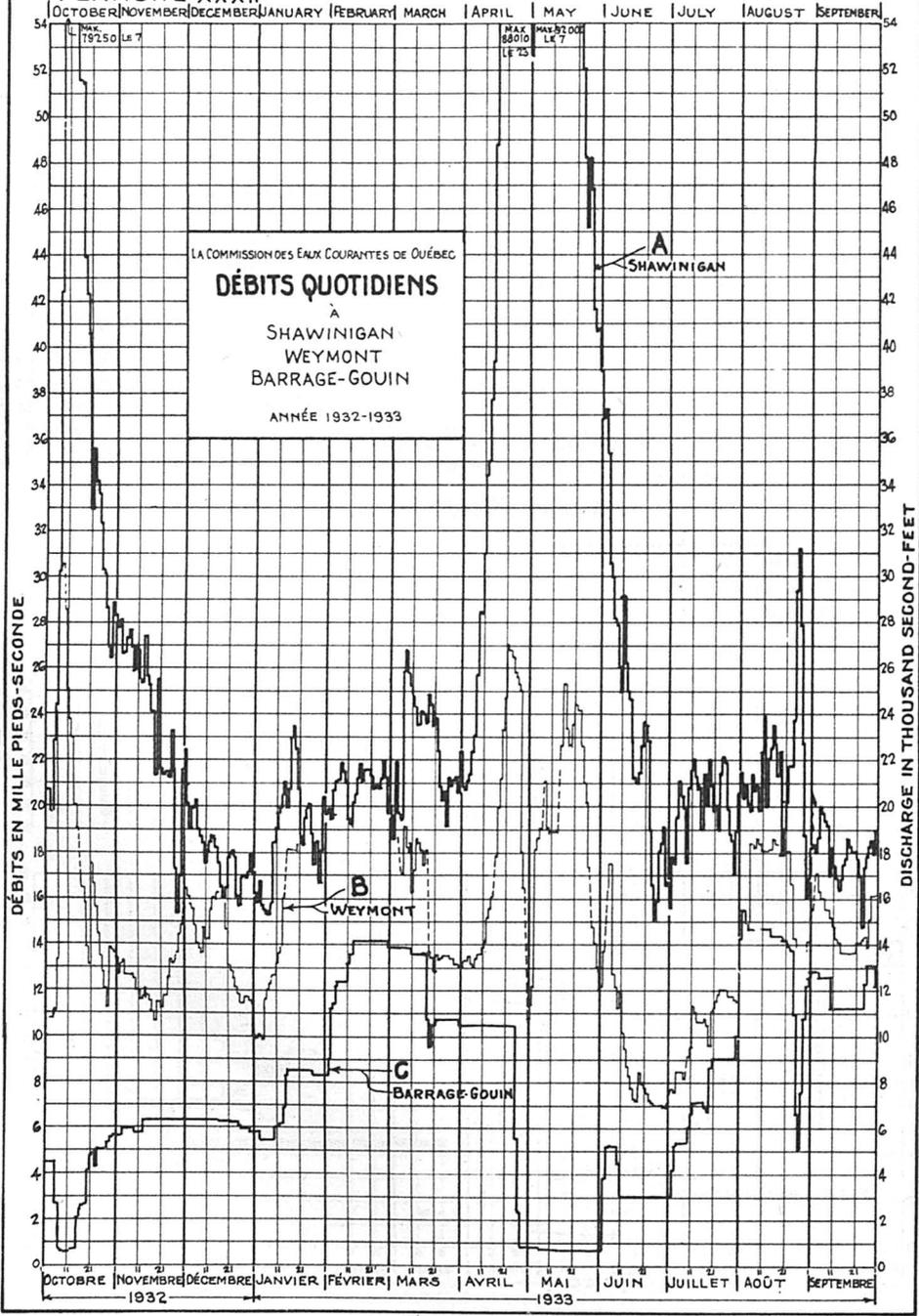


PLANCHE XXXII



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

DÉBITS QUOTIDIENS

À

SHAWINIGAN
WEYMONT
BARRAGE-GOUIN

ANNÉE 1932-1933

DÉBITS EN MILLE PIEDS-SECONDE

DISCHARGE IN THOUSAND SECOND-FEET

OCTOBER NOVEMBER DECEMBER JANUARY FEBRUARY MARCH APRIL MAY JUNE JULY AUGUST SEPTEMBER

OCTOBRE NOVEMBRE DÉCEMBRE JANVIER FÉVRIER MARS AVRIL MAI JUIN JUILLET AOÛT SEPTEMBRE

1932 1933

observé de 5.13 pouces et la lame de ruissellement naturel calculé de 1.55 pouces, soit 3.58 pouces, est l'apport de ruissellement souterrain restitué au réservoir exprimé en lame d'eau uniformément répartie sur le bassin. Cette lame d'eau de 3.58 pouces doit être ajoutée à la lame de ruissellement apparent pour avril, mai et juin qui était de 7.85 pouces. L'apport du printemps devient donc égal à une lame d'eau de 11.43 pouces uniformément répartie sur tout le bassin.

Le Tableau II indique que le débit fourni durant l'hiver a été assez considérable. Le niveau du lac, qui était à la cote 1325.7 au premier décembre, a été baissé graduellement à la cote 1320.2 le 14 avril,—une diminution de 5.5 pieds,—ce qui représente un volume de 1,525 mille-carré-pieds. Durant la même période, le débit par les vannes a été de 4,250 mille-carré-pieds. La différence entre ces deux chiffres s'explique par deux facteurs: le ruissellement naturel dans le réservoir que nous calculons être de 1,680 mille-carré-pieds, d'après le ruissellement observé sur la rivière du Lièvre à Mont-Laurier, et l'eau d'infiltration souterraine qui revient dans le réservoir quand on baisse le niveau de celui-ci. Durant l'hiver 1932-1933, l'eau restituée par le sol au réservoir, a été environ 1,046 mille-carré-pieds,—ce qui équivaut à une lame de 3.44 pouces répartie sur tout le bassin,—lame qui doit être ajoutée au ruissellement du printemps 1932 qui a été calculée à 4.36 pouces pour avril, mai et juin. Ce ruissellement a été en réalité 7.8 pouces.

On trouvera sur la Planche XXXI (Plan C-995-16 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 en amont du barrage, la courbe "B" celle à l'aval du barrage, et la courbe "C" le volume d'eau écoulé par les vannes.

La Planche XXXII (Plan C-967-16) indique: courbe "B" le débit quotidien observé à Weymontachingue, et courbe "C" (qui est la même que la courbe "C" de la planche XXXI) 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, toutefois, pour les mois d'hiver où, à cause de la glace, l'échelle n'est plus une indication du débit.

Rivière Manouane: La rivière Manouane est un tributaire de la rivière Saint-Maurice, qui prend sa source dans le lac Kempt, près du bassin de la rivière du-Lièvre. Trois barrages-réservoirs ont été construits sur cet important cours d'eau, en 1910 et 1911, afin d'augmenter le débit minimum de la rivière Saint-Maurice. Ces trois réservoirs sont contrôlés respectivement par les barrages "A", "B" et "C".

TABLEAU II.—STATION "BARRAGE GOUIN" SUR LA RIVIÈRE 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 1932		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1933		FÉVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	1324.1	4470	1325.6	5640	1325.7	6350	1325.4	5770	1324.9	8340	1323.0	13900
2	.1	4470	.6	5640	.7	6350	.4	5770	.8	9080	1322.9	13900
3	.1	4470	.6	5640	.7	6350	.4	5770	.8	11300	.8	13900
4	.1	4470	.7	5910	.7	6350	.3	5490	.8	11500	.7	13900
5	.2	4470	.7	5910	.7	6350	.3	5490	.7	12200	.6	13900
6	.3	2420	.8	5910	.7	6350	.3	5490	.7	12400	.5	13900
7	.4	690	.8	5910	.7	6350	.3	5490	.6	12400	.4	13900
8	.5	510	.8	5910	.7	6350	.3	5490	.6	12400	.3	13900
9	.6	510	.7	5770	.7	6350	.3	5490	.5	12400	.2	13900
10	.7	510	.7	5770	.7	6350	.3	5900	.5	12400	.1	13900
11	.7	510	.7	5770	.7	6350	.3	6050	.4	13200	.1	13600
12	1325.0	600	.7	5770	.6	6350	.3	6180	.3	13600	.0	13600
13	.0	690	.8	6350	.6	6350	.3	6850	.2	13600	1321.9	13600
14	.1	690	.8	6350	.6	6350	.2	8340	.1	14200	.8	13600
15	.1	2080	.8	6350	.6	6350	.2	8520	.0	14200	.7	13600
16	.1	2400	.8	6350	.6	6350	.2	8520	1323.9	14200	.6	13600
17	.1	2570	.8	6350	.5	6200	.2	8520	.8	14200	.5	13600
18	.3	2660	.8	6350	.5	6200	.2	8520	.8	14200	.5	10790
19	.3	2660	.8	6350	.5	6200	.2	8520	.7	14200	.5	9630
20	.3	4100	.8	6350	.5	6200	.1	8520	.6	14200	.4	10560
21	.3	4710	.8	6350	.5	6200	.1	8520	.5	14200	.4	10500
22	.3	4830	.8	6350	.5	6200	.1	8520	.5	14200	.3	10700
23	.3	4830	.8	6350	.5	6200	.1	8520	.4	14200	.3	10700
24	.4	5100	.7	6350	.5	6200	.1	8520	.3	14200	.3	10700
25	.4	5100	.7	6350	.4	6050	.1	8520	.3	14200	.2	10700
26	.4	5100	.7	6350	.4	5910	.0	8340	.2	14200	.1	10700
27	.4	5100	.7	6350	.4	5910	.0	8340	.1	14200	.0	10700
28	.5	5370	.7	6350	.4	5910	.0	8340	.1	14200	1320.9	10700
29	.5	5500	.7	6350	.4	5910	.0	8340	.....	.....	.9	10700
30	.6	5640	.7	6350	.4	5770	.0	8340	.....	.....	.8	10700
31	.6	5640	.....	.....	.4	5770	1324.9	8340	.....	.....	.8	10700
Moyenne.....	.....	3320	.....	6130	.....	6210	.....	7330	.....	13140	.....	12340

TABLEAU II.—(Suite).—STATION “BARRAGE GOUIN” SUR LA RIVIÈRE 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	AVRIL 1933		MAI		JUN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	1320.7	10700	1321.5	740	1324.7	600	1325.0	3050	1324.0	14170	1321.5	12900
2	.7	10500	.6	740	.8	600	.0	3050	1323.9	15600	.4	12900
3	.6	10500	.7	740	.8	3880	.0	4140	.8	15600	.3	12900
4	.6	10500	.8	740	.8	5220	.0	5220	.7	14930	.2	12900
5	.5	10500	1322.0	740	.9	5220	1324.9	5350	.6	14700	.2	12600
6	.5	10500	.2	690	.9	5220	.9	5350	.5	14700	.1	12600
7	.4	10500	.3	690	.9	5220	.9	5350	.4	14700	.1	12600
8	.4	10500	.4	650	1325.0	5220	.9	5350	.3	14700	.0	12600
9	.4	10500	.5	650	.0	4410	.9	5350	.2	14700	1320.9	12600
10	.3	10500	.6	650	.0	3680	.9	6070	.2	14700	.9	11300
11	.3	10500	.7	600	.0	3050	.9	6660	.1	14700	.8	11300
12	.3	10500	.8	600	.0	3050	.8	7140	.0	14700	.8	11300
13	.3	10500	.9	600	.0	3050	.7	7140	1322.9	14700	.7	11300
14	.2	10500	1323.0	600	.0	3050	.7	7140	.8	14700	.6	11300
15	.2	10500	.3	600	.0	3050	.6	7140	.7	14400	.5	11300
16	.2	10500	.5	600	.0	3050	.6	7140	.7	14400	.4	11300
17	.2	10500	.5	600	.0	3050	.6	6900	.6	14400	.3	11300
18	.3	10500	.6	600	.0	3050	.6	7770	.5	14400	.2	11300
19	.3	10500	.6	600	.0	3050	.5	8700	.5	14400	.2	11300
20	.4	10500	.8	600	.0	3050	.5	9000	.4	14200	.1	11300
21	.5	10500	.9	600	.0	3050	.5	9070	.3	14200	.0	11300
22	.6	10500	1324.0	600	.0	3050	.5	9070	.2	14200	.0	11300
23	.7	10500	.1	600	.0	3050	.4	9070	.1	13920	.0	11300
24	.7	10500	.2	600	.0	3050	.4	9070	.1	13750	1319.9	11300
25	.8	10500	.2	600	.0	3050	.4	9070	.0	10950	.8	12310
26	.9	5550	.3	600	.0	3050	.4	9070	1321.9	6570	.7	13100
27	1321.0	1180	.4	600	.0	3050	.3	9070	.9	5050	.6	13100
28	.1	790	.4	600	.0	3050	.3	9070	.9	7530	.5	13100
29	.2	790	.5	600	.0	3050	.3	9070	.9	10810	.4	13100
30	.4	740	.5	600	.0	3050	.2	9070	.8	12200	.4	12170
31	.....	.....	.6	600	.....	.....	.1	10090	.7	12600	.....	.....
Moyenne.....	.....	9060	.....	630	.....	3340	.....	7220	.....	13400	.....	12030

Le barrage "A" est situé environ cinquante milles de l'embouchure de la rivière. Il contrôle les eaux du lac Kempt sur une épaisseur de cinq pieds environ. Le lac Kempt a une superficie de 70 milles carrés. La capacité du réservoir est donc de 350 mille-carré-pieds. Le lac Kempt, contrôlé par le barrage "A", se déverse dans le lac Manouane par un bras de rivière qui a environ un mille de longueur.

Le lac Manouane qui a une superficie d'environ 20 milles carrés est contrôlé par le barrage "B" situé à environ trente milles de l'embouchure de la rivière. Le barrage "B" retient les eaux du lac Manouane sur une épaisseur de 8 pieds. Le lac Manouane se déverse dans le lac Watoussi (ou lac Chateauvert) par un bras de rivière qui a environ six milles de longueur.

Le lac Watoussi (ou Chateauvert) qui est un élargissement de la rivière Manouane, est contrôlé par le barrage "C" situé à environ seize milles de l'embouchure de la rivière. Le barrage "C" retient les eaux sur une hauteur d'environ 8 pieds, et le lac Watoussi a une superficie de 10 milles carrés. La capacité du réservoir serait donc de 80 mille-carré-pieds.

Les trois réservoirs de la Manouane ont donc une capacité estimée à 590 mille-carré-pieds, ou environ 16 billions de pieds cubes.

Le barrage "A" a été reconstruit durant l'hiver 1928-1929, et le barrage "C" a été reconstruit en 1929-1930.

Le barrage "B" doit être reconstruit complètement. Nous avons fait un levé topographique de la partie de la rivière immédiatement à l'aval du barrage actuel. Nous trouvons qu'il est plus économique de construire un nouveau barrage. Deux projets ont été considérés: un barrage en bois avec culées en terre et roche, ou un barrage en béton. Le roc est à la surface du sol, excepté à l'extrémité nord où il est recouvert d'une couche assez épaisse de terrain. Un barrage en bois est estimé à coûter beaucoup moins cher que le barrage en béton, et c'est le genre de barrage que nous recommandons. Cette reconstruction devra être faite au cours de l'hiver 1934-1935.

Contrôle: Les réservoirs "A" et "B" sur la rivière Manouane sont tributaires au réservoir "C" qui est situé à l'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 la manœuvre des portes au barrage "C".

Sur le Tableau III, on trouvera tous les détails concernant le débit de la rivière Manouane et le ruissellement dans son bassin. On voit que le débit maximum a été 6,890 pieds-seconde en octobre. Il y avait alors un surplus d'eau et le barrage a été ouvert pour évacuer le trop-plein.

TABEAU III.—STATION “BARRAGE “C” SUR LA RIVIÈRE MANOUANE

Débits moyens mensuels.—Superficie du bassin hydraulique: 1,253 milles carrés.

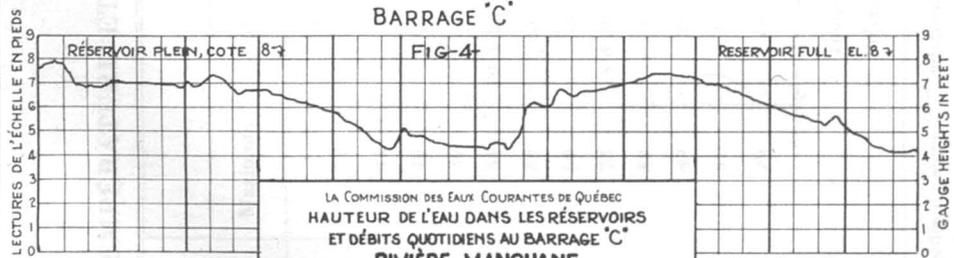
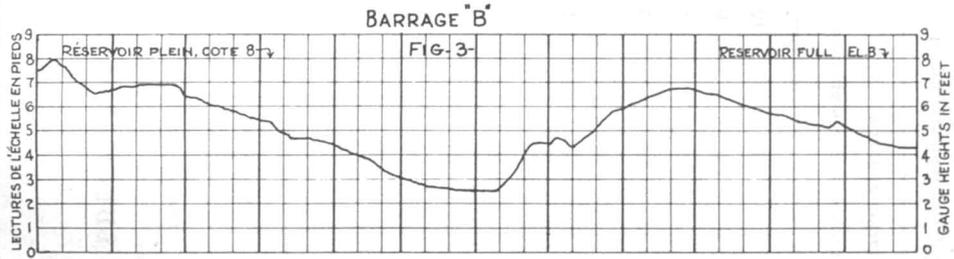
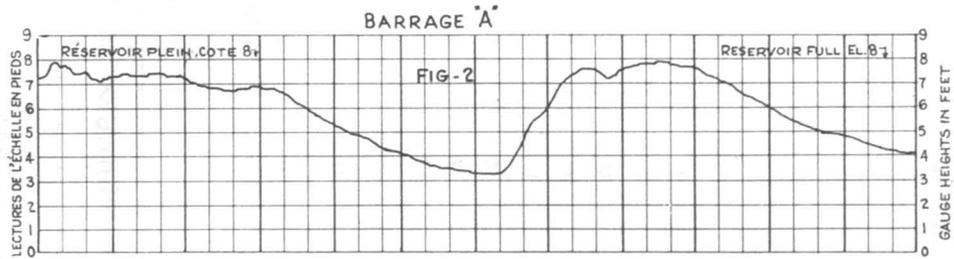
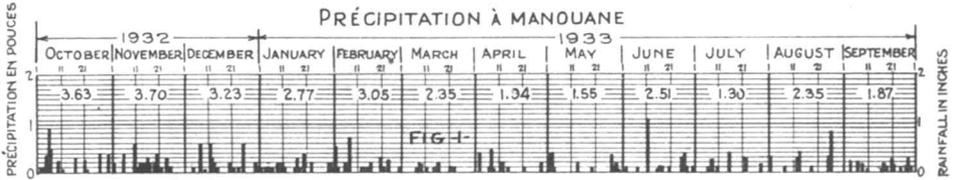
MOIS	DÉBITS EN PIEDS SECONDE				RUISSELLEMENT			
	1 Maximum	2 Minimum	3 Moyen	4 Par mille carré	5 Cube total de l'eau écoulée par les vannes en mille-carré- pieds	6 Lame d'eau correspon- dant au cube de la colonne 5 en pouces	7 Précipitation en pouces au barrage “A”	
Octobre 1932.....	6890	0	3070	2.45	295	2.82	4.23	
Novembre.....	1900	990	1110	0.90	103	0.98	2.90	
Décembre.....	2920	470	1360	1.08	131	1.25	3.48	
Janvier 1933.....	2770	700	2220	1.77	214	2.04	3.02	
Février.....	2610	820	2040	1.63	177	1.69	2.75	
Mars.....	1620	1120	1290	1.03	124	1.18	2.45	
Avril.....	3020	1080	1740	1.39	162	1.56	2.39	
Mai.....	4300	1230	3580	2.85	344	3.29	2.18	
Juin.....	2460	280	1020	0.81	95	0.91	2.77	
Juillet.....	2450	1550	2000	1.60	193	1.84	1.48	
Août.....	2100	0	1480	1.18	142	1.35	2.54	
Septembre.....	1610	0	1080	0.86	100	0.95	2.06	
Total.....					2080	19.86	32.25	
					Différence en moins dans l'emmagasinement.....	310	2.94
					Total de l'apport pour l'année.....	1770	16.92

Le ruissellement représente 52.5% de la précipitation.

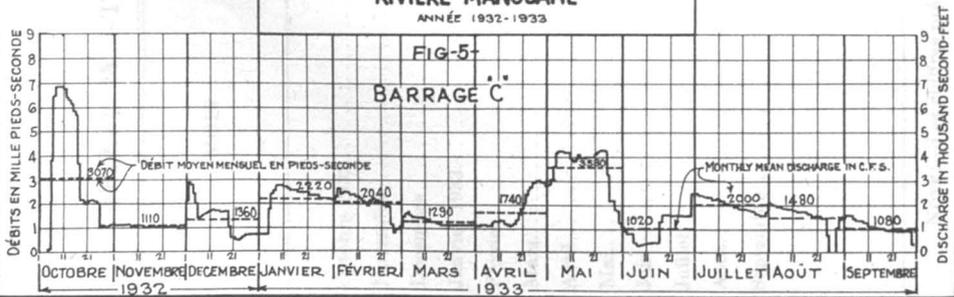
TABLEAU IV.—TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES AU BARRAGE GOUIN

MOIS	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION EN POUCES		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1932.....	71	4	18	31	39.2	7.01	2.00	7.21
Novembre.....	44	6	-10	27	20.9	0.63	30.50	3.68
Décembre.....	46	25	-32	17	11.2	0.24	22.50	2.49
Janvier 1933.....	38	7	-34	13	9.7	0.26	26.75	2.94
Février.....	35	20 & 23	-33	6	8.4	.....	24.00	2.40
Mars.....	52	26	-18	18	16.6	.....	21.50	2.15
Avril.....	56	16	7	27	33.5	1.17	4.50	1.62
Mai.....	73	18 & 30	20	6 & 12	44.7	3.04	1.50	3.19
Juin.....	88	9	28	2	56.5	2.69	.....	2.69
Juillet.....	89	23	33	2	60.8	2.20	.....	2.20
Août.....	81	23	37	6	59.3	3.30	.....	3.30
Septembre.....	80	3	29	15	52.3	4.28	.....	4.28
Température moyenne annuelle.....					34.4	.....	.....	.....
Précipitation annuelle.....						24.82	133.25	38.15

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.



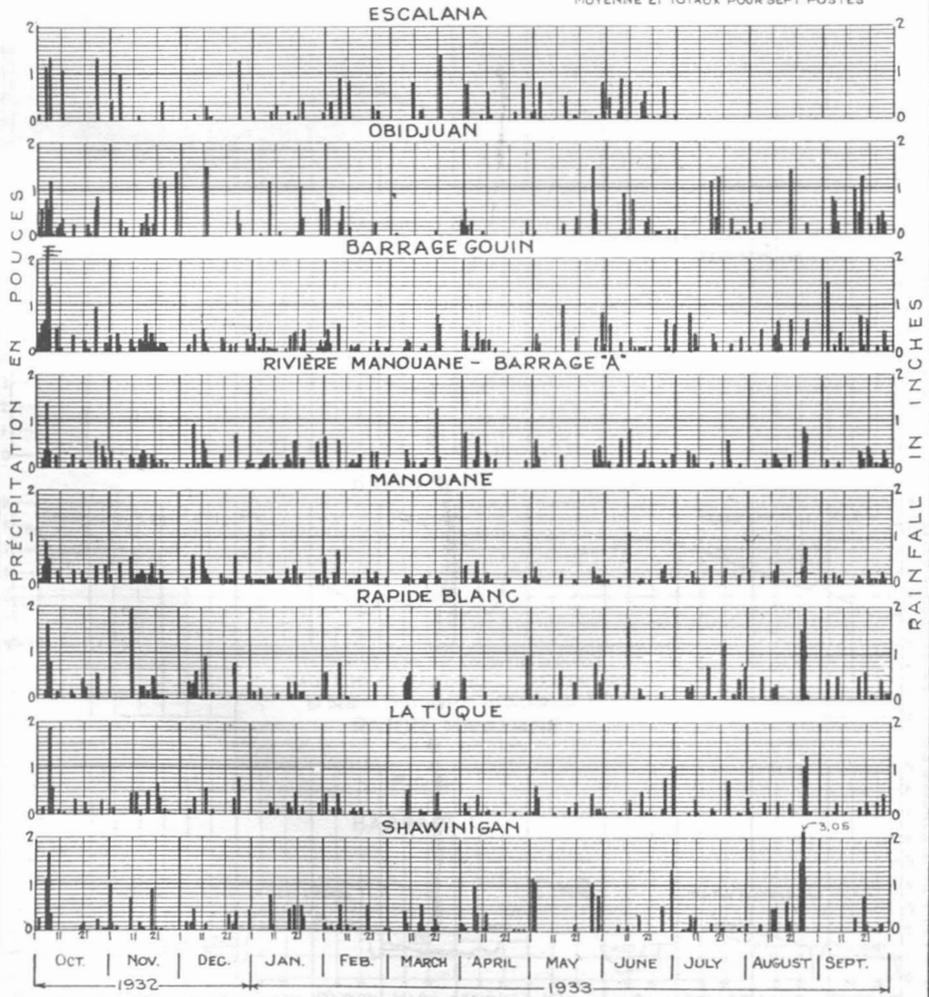
LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
HAUTEUR DE L'EAU DANS LES RÉSERVOIRS
ET DÉBITS QUOTIDIENS AU BARRAGE "C"
RIVIÈRE MANOUANE
ANNÉE 1932-1933



VALLÉE DU ST-MAURICE - PRÉCIPITATION QUOTIDIENNE

	PRÉCIPITATION MENSUELLE EN POUCES							MONTHLY RAINFALL IN INCHES					TOTAUX
	OCT.	NOV.	DÉC.	JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPT.	
ESCALANA	5.17	2.98	2.88	3.72	2.60	2.60	2.53	2.66	4.08				
OBIDJUAN	6.37	2.30	2.48	4.18	2.20	0.50	1.47	2.80	2.90	3.27	2.60	5.91	36.98
BARRAGE-GOUIN	7.21	3.68	2.49	2.94	2.40	2.15	1.62	3.19	2.69	2.20	3.30	4.28	38.15
BARRAGE A	4.23	2.90	3.48	3.02	2.75	2.45	2.39	2.18	2.77	1.48	2.54	2.06	32.25
MANOUANE	3.63	3.70	3.23	2.77	3.05	2.35	1.94	1.55	2.51	1.30	2.35	1.87	30.25
RAPIDE-BLANC	4.74	3.73	3.75	2.08	1.85	2.15	1.68	2.92	2.63	4.11	4.70	2.66	37.00
LA TUQUE	3.80	2.86	2.39	1.96	1.75	1.58	1.28	2.35	1.95	2.49	3.83	1.61	27.63
SHAWINIGAN	3.98	3.27	2.73	2.72	1.78	2.00	2.43	4.22	2.52	1.34	6.68	1.30	34.97
TOTAUX	33.96	22.84	20.55	19.67	15.78	13.18	12.79	19.21	17.97	16.19	25.80	19.69	237.23
MOYENNE TOTALE	4.85	3.20	2.94	2.81	2.25	1.88	1.83	2.75	2.57	2.31	3.69	2.81	33.89

MOYENNE ET TOTAUX POUR SEPT POSTES



La colonne 5 de ce tableau indique que le volume écoulé par les vannes a été 2,080 mille-carré-pieds. En 1932, le volume correspondant était 1,748 mille-carré-pieds, soit une différence en plus de 332 mille-carré-pieds. L'apport fourni par le bassin a été 1,770 mille-carré-pieds, ce qui correspond à une lame d'eau de 16.92 pouces uniformément répartie sur tout le bassin.

La précipitation enregistrée au barrage "A" a été 32.25 pouces, et le ruissellement représente 52.5% de la précipitation.

Ce tableau indique que nous avons tiré des réservoirs de la Manouane 2,080 mille-carré-pieds. Le volume d'eau fourni au barrage Gouin durant la même période a été 8,831 mille-carré-pieds. La rivière Manouane a donc fourni un volume d'eau équivalent à 24% de l'eau tirée du réservoir Gouin.

La planche XXXIII (plan C-994-15) 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".

Température: 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 89 degrés le 23 juillet. La température moyenne mensuelle la plus élevée a été celle de juillet à 60.8 degrés. La température la plus basse a été enregistrée à 34 degrés sous zéro le 13 janvier. On a enregistré 32 degrés sous zéro le 17 décembre, et 33 degrés sous zéro le 6 février. Le mois le plus froid de l'année a été février alors que la température moyenne a été de 8.4 degrés. La température moyenne pour l'année, à ce poste, a été 34.4 degrés.

Le Tableau IV indique la température maximum et la température minimum enregistrées au barrage Gouin durant chaque mois de l'année.

Précipitation: Dans la vallée du Saint-Maurice, la quantité de pluie et de neige est mesurée à huit postes. Les mesures sont indiquées à la partie supérieure de la planche XXXIV (plan C-214-20).

Le poste au Cap-de-la-Madeleine a été abandonné à cause de la fermeture du moulin à papier à cet endroit, mais un nouveau poste a été établi à l'usine du Rapide Blanc, à trente milles environ en amont de La Tuque.

A noter la quantité de pluie anormale enregistrée à Escalana, Obidjuan et au barrage Gouin pour octobre 1932.

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	“
“ 1921 “ 1922	29.33	“
“ 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	“
Total	710.03	pouces
Moyenne pour les vingt années	35.50	“

Neige: Nous donnons sur le tableau V, l'épaisseur de neige mesurée aux divers postes du bassin du Saint-Maurice durant l'hiver 1932-1933.

Les chiffres pour le poste d'Escalana sont incomplets. Nous n'avons pas de rapport pour le mois d'avril, cependant le total pour ce poste est de 125 pouces. Au barrage Gouin la chute totale de neige a été 133.25, au barrage "A" 138.50, à Manouane 150 pouces, Mattawin 89.50 pouces seulement, et à La Tuque 90.75 pouces. La mesure de la neige pour le poste à Obidjuan, 83.70 pouces, est évidemment en erreur.

Généralement, la première neige a eu lieu en octobre, et la dernière neige en avril et mai. Le 11 septembre 1933, une trace de neige a été rapportée à La Tuque.

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 et sur la rivière Manouane. Sur cette dernière rivière, le flottage a été fait en profitant du surplus d'eau qu'il a fallu écouler au cours de l'été. Pour le flottage sur la rivière Saint-Maurice, il a été fourni 200 mille-carré-pieds.

**TABLEAU V.—NEIGE DANS LE BASSIN DE LA RIVIÈRE SAINT-MAURICE DURANT
L'HIVER 1932-1933**

POSTES	Oct. 1932	Nov.	Déc.	Janv. 1933	Fév.	Mars	Avril	Mai	Total en pouces
Escalana	2.00	20.00	16.00	33.00	26.00	26.00	.....	2.00	125.00
Obidjuan.....	1.00	13.70	17.00	18.00	22.00	*5.00	7.00	.....	83.70
Barrage Gouin.....	2.00	30.50	22.50	26.75	24.00	21.50	4.50	1.50	133.25
Barrage "A".....	6.50	24.00	20.00	27.50	27.50	24.50	8.50	.....	138.50
Manouane.....	4.00	32.00	22.50	26.50	30.50	23.50	11.00	.....	150.00
Rapide Blanc.....	4.50	20.50	19.50	16.50	18.50	21.50	2.00	.....	103.00
Mattawin.....	2.00	16.00	13.25	17.00	19.00	22.25	T	.....	89.50
La Tuque.....	2.00	22.00	14.50	17.50	17.50	15.75	1.50	.....	90.75
Shawinigan.....	0.70	21.50	15.50	18.40	17.30	19.50	8.60	.....	101.50

* Ce chiffre semble erroné si on le compare aux chiffres donnés aux autres postes pour le même mois.

RÉSERVOIR MATTAWIN

La régularisation du débit de la rivière Saint-Maurice au chiffre minimum de 18,000 pieds cubes par seconde, a été rendue possible par la construction d'un barrage-réservoir sur la rivière Mattawin. Les usines à Grand'Mère, Shawinigan et La Gabelle bénéficient de l'eau emmagasinée dans ce réservoir, lequel est à une distance d'environ quarante-huit heures de l'usine de Grand'Mère. Ce barrage est situé au rapide "Taureau", environ vingt-cinq milles en aval du village de St-Michel-des-Saints, et à quatre-vingts milles de la rivière Saint-Maurice.

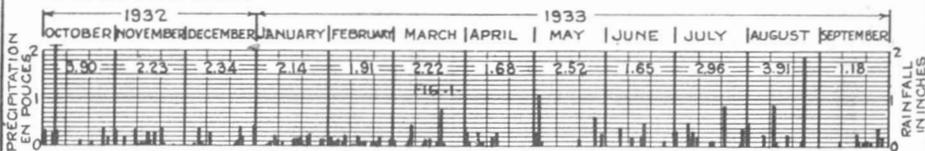
Le barrage de la rivière Mattawin a été terminé en novembre 1930, et depuis cette date il est sous le contrôle de la Commission.

Débit: Les statistiques du débit ont été tenues depuis le 1er décembre 1930. Le tableau VI indique que le volume total de l'eau écoulée par les vannes au barrage, a été 3,569 mille-carré-pieds durant la période du 1er octobre 1932 au 30 septembre 1933. Durant l'année la réserve d'eau a été diminuée par un volume estimé à 735 mille-carré-pieds. Le volume total fourni par le bassin de 1,600 milles carrés (colonne 5 du tableau) a donc été 2,834 mille-carré-pieds. Ce volume équivaut à une lame d'eau de 21.2 pouces uniformément répartie sur le bassin. Comme la précipitation enregistrée au barrage a été de 28.64 pouces, le ruissellement a été de 74 % de la précipitation. Ce chiffre est trop élevé. Il est certain que la précipitation a été plus considérable que le total rapporté au poste du barrage. L'épaisseur de neige mesurée est évidemment en dessous de l'épaisseur réelle.

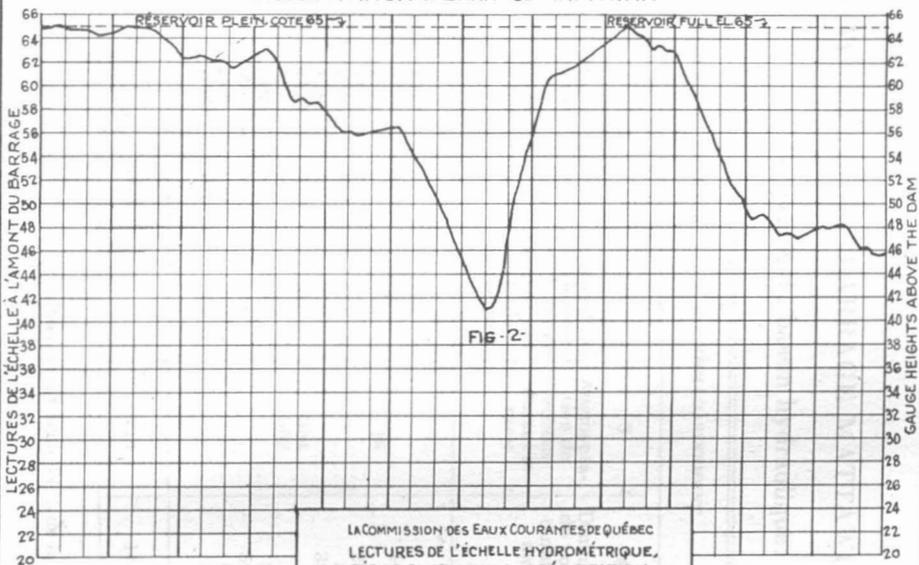
On trouvera sur le tableau VII, des données sur la hauteur de l'eau dans le réservoir et le débit par les portes, pour chaque jour de l'année qui a suivi le 1er octobre 1932. Le réservoir a été baissé durant l'hiver. Il était à la cote 41.05 le 14 avril. Le débit au barrage a été diminué le 17 avril. Le réservoir était rempli à la cote 65 le 9 juin. Dans la première quinzaine de mai, un volume d'eau important a été évacué parce que le ruissellement aurait été plus que suffisant pour remplir le réservoir. Un débit atteignant jusqu'à 8,400 pieds-seconde a été alors évacué. Au cours de l'hiver, le réservoir Mattawin a été ouvert pour des volumes très variables. Le débit maximum a atteint 6,870 pieds-seconde le 12 janvier.

Le réservoir Mattawin a été construit pour prévoir aux demandes subites qui peuvent être nécessaires pour la régularisation du Saint-Maurice. Par conséquent, le débit à ce barrage est très variable. Un simple coup d'œil sur la courbe représentative du débit, dans la partie inférieure de la planche XXXV (plan C-2970-3) fait ressortir ce fait d'une façon frappante.

PLANCHE XXXV



PRÉCIPITATION AU BARRAGE MATTAWIN



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE,
DÉBITS QUOTIDIENS ET PRÉCIPITATION
AU
BARRAGE MATTAWIN
ANNÉE 1932-1933

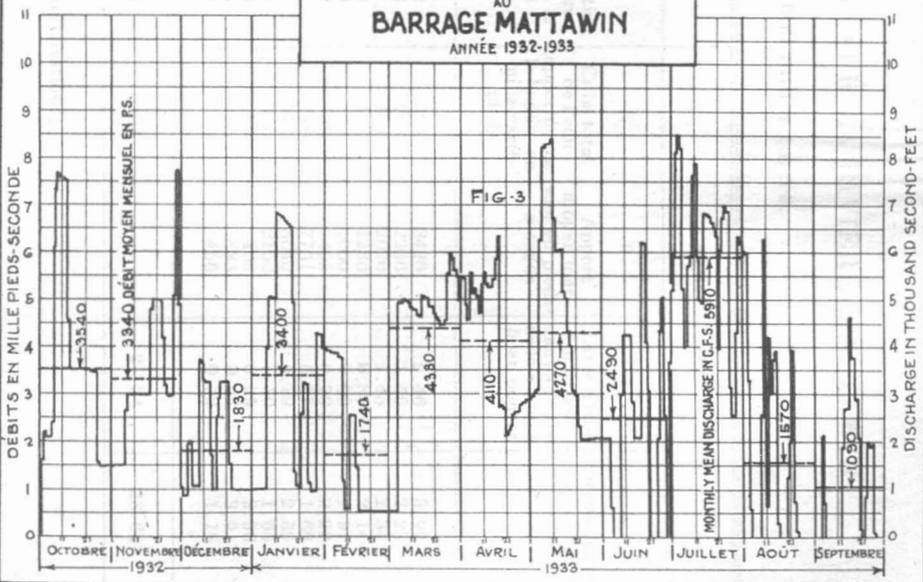


FIG. 3

TABLEAU VI.—STATION “BARRAGE MATTAWIN” SUR LA RIVIÈRE MATTAWIN

Superficie du bassin hydraulique: 1,600 milles carrés.

MOIS	DÉBIT 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 Mattawin, en pouces
Octobre 1932.....	3540	340	1137	.....	12	328	3420	2.46	3.90
Novembre.....	3340	311	1125	.....	103	208	2236	1.56	2.23
Décembre.....	1830	176	1022	18	.....	194	2020	1.45	2.34
Janvier 1933.....	3400	327	1040	.....	209	118	1230	0.88	2.14
Février.....	1740	151	831	.....	59	92	1060	0.69	1.91
Mars.....	4380	421	772	.....	382	39	405	0.29	2.22
Avril.....	4110	382	390	334	.....	716	7731	5.37	1.68
Mai.....	4270	410	724	362	.....	772	8040	5.79	2.52
Juin.....	2490	232	1086	.....	32	200	2150	1.50	1.65
Juillet.....	5910	568	1054	.....	529	39	405	0.29	2.96
Août.....	1570	150	525	.....	65	85	885	0.64	3.91
Septembre.....	1090	101	460	.....	58	43	460	0.32	1.18
Total.....	.....	3569	.....	714	1449	2834	.....	21.24	28.64

Le ruissellement égale 74% de la précipitation.

TABLEAU VII.—STATION “BARRAGE MATTAWIN” SUR LA RIVIÈRE 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 1932		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1933		FÉVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	64.70	F	64.45	1490	62.20	1020	62.60	990	57.90	3920	56.50	530
2	.85	1640	.55	1490	.25	880	.75	1000	.70	3900	.55	530
3	.85	2100	.65	1500	.30	880	.80	1000	.45	3880	.55	530
4	.80	2090	.70	1500	.35	1950	.90	1000	.25	3850	.60	530
5	.70	2090	.80	1510	.35	2000	.95	1000	.00	3830	.60	4950
6	.80	2500	.90	1510	.25	1040	63.05	1000	56.80	3810	.20	5070
7	65.00	6120	65.00	2680	.35	990	.10	3950	.55	3780	55.80	5000
8	.05	7390	.00	3000	.45	990	62.95	5060	.35	3760	.40	4950
9	.10	7610	64.95	3000	.55	3760	.65	5030	.15	1190	.10	4900
10	64.95	7590	.90	3000	.40	3680	.40	5000	.15	570	54.70	4830
11	.85	7580	.95	3000	.30	3300	.10	6820	.20	570	.30	4770
12	.60	7550	.95	3000	.20	3290	61.60	6870	.25	2520	53.95	4710
13	.60	4560	.90	2990	.15	3290	.15	6780	.10	2510	.60	4650
14	.60	3510	.90	2990	62.00	1710	60.70	6710	55.95	2510	.25	4600
15	.60	3510	.85	2990	.05	990	.30	6650	.85	1400	52.90	5080
16	.60	3510	.80	2990	.15	990	59.85	6570	.80	520	.45	5060
17	.60	3510	.75	2990	.20	2590	.45	6510	.90	520	.05	4970
18	.60	3510	.70	4790	.15	3290	.10	4940	.95	520	51.60	4870
19	.55	3500	.50	5000	.00	5280	58.75	1350	56.00	520	.20	4790
20	.50	3500	.35	4990	61.85	3270	.80	1020	.05	520	50.80	4690
21	.50	3500	.15	4970	.70	3260	.85	1030	.10	520	.40	4610
22	.45	3500	63.95	4950	.55	1480	.90	2570	.15	520	.05	4520
23	.35	3490	.75	4170	.55	980	.80	3210	.20	520	49.65	4430
24	.25	3480	.55	3170	.65	980	.60	3190	.25	520	.25	4450
25	.15	3480	.45	2970	.75	980	.50	1100	.30	520	48.85	4520
26	.10	1590	.40	2970	.85	980	.50	910	.35	530	.45	5550
27	.15	1480	.30	2960	.95	990	.55	920	.40	530	47.90	5990
28	.20	1490	.20	5070	62.10	990	.60	920	.45	530	.30	5830
29	.25	1490	62.95	7730	.20	990	.65	4260	.....	.....	46.80	5640
30	.30	1490	.45	4900	.35	990	.40	4230	.....	.....	.25	5440
31	.35	1500	.....	.....	.50	990	.15	3950	.....	.....	45.75	4970
Moyenne.....	.....	3540	.....	3340	.....	1830	.....	3400	.....	1740	.....	4380

TABLEAU VII.—(Suite).—STATION “BARRAGE MATTAWIN” SUR LA RIVIÈRE MATTAWIN

LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE À L'AMONT DU BARRAGE ET DÉBITS QUOTIDIENS.
SUPERFICIE DU BASSIN HYDRAULIQUE: 1,600 MILLES CARRÉS

DATE	AVRIL 1933		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	45.30	5460	55.30	2870	63.60	2050	62.90	5200	49.75	6030	47.75	F
2	44.80	5440	.85	2920	.70	2050	.60	5970	.35	5930	.85	F
3	.30	4970	56.70	3000	.85	2060	.20	8110	48.90	3280	.90	F
4	43.85	4520	57.85	3080	.95	2060	61.60	8410	.70	540	48.00	2120
5	.50	5550	58.95	6240	64.00	600	.05	8280	.70	0	47.85	700
6	.00	5160	59.65	8210	.20	F	60.45	5240	.85	0	.80	F
7	42.60	5190	60.05	8300	.40	F	.15	3990	.90	0	.85	F
8	.25	5060	.40	8360	.70	F	59.95	5700	49.05	0	.90	F
9	41.90	4700	.60	8390	65.00	2910	.60	5930	.10	2570	.95	F
10	.65	5320	.70	8400	.00	4240	.25	7530	48.95	6260	48.05	F
11	.35	5540	.75	6690	64.90	4230	58.75	7870	.35	610	.10	F
12	.15	5340	.85	6010	.75	4220	.20	5860	.30	4220	.20	F
13	.10	5250	.95	6030	.60	4200	57.85	4950	.10	3020	.20	1610
14	.05	5250	61.10	6050	.40	2860	.50	4900	47.75	3770	.00	1980
15	.10	5440	.15	5190	.30	2080	.20	6720	.50	3970	47.80	2700
16	.30	5830	.25	5000	.30	2070	56.65	6870	.20	330	.55	4660
17	.65	6330	.30	4320	.25	2070	.20	6760	.25	F	.10	3800
18	42.10	2720	.45	3960	.20	6180	55.65	6630	.35	F	46.80	2990
19	43.40	2340	.55	3070	63.90	6140	.15	6500	.40	F	.55	2940
20	44.80	2670	.75	2940	.60	4060	54.60	6370	.50	1260	.20	2070
21	46.20	2110	.90	2940	.25	3070	.05	3990	.45	2020	.10	170
22	47.70	2220	62.00	2270	.10	F	53.80	6040	.30	3940	.10	F
23	49.10	2340	.20	2000	.30	F	.35	6720	46.95	730	.15	890
24	50.20	2450	.35	2000	.35	F	52.90	7000	.80	100	.00	2010
25	51.25	2540	.45	2010	.45	2040	.25	6840	.90	F	45.85	1990
26	52.20	2620	.60	2010	.45	4360	51.70	3140	47.15	F	.70	1980
27	53.05	2680	.70	2020	.25	5040	.55	2520	.30	F	.60	80
28	.70	2740	.90	2020	.00	2530	.40	2500	.40	F	.50	F
29	54.35	2790	63.05	2030	62.85	F	.20	4280	.50	F	.60	F
30	.85	2830	.20	2040	.95	3680	50.90	6330	.60	F	.65	F
31	.....	.....	.40	2040	.....	.....	.40	6170	.70	F	.....	.....
Moyenne.....	.....	4110	.....	4270	.....	2490	.....	5910	.....	1570	.....	1090

NOTE: "F" signifie barrage fermé.

Durant les mois d'hiver, on a tiré du réservoir Mattawin les volumes d'eau suivants:

	Volume m.c.p.	Débit maximum pieds-sec.
Décembre 1932.....	176	3,760
Janvier 1933.....	327	6,870
Février.....	151	3,920
Mars.....	421	5,990

Précipitation: Sur la planche XXXV (plan C-2970-3), le graphique de la figure 1 indique la précipitation qui a été enregistrée au barrage Mattawin. Le total donné pour chaque mois correspond aux chiffres donnés dans la dernière colonne du tableau VIII. Le graphique de la figure 2 est une courbe qui indique la hauteur de l'eau dans le réservoir. La figure 3 indique le débit au barrage.

Température: Nous donnons sur le tableau VIII, la température maximum et la température minimum enregistrées durant l'année qui a suivi le 1er octobre 1932. La température maximum a été enregistrée à 90 degrés le 6 juillet. On a enregistré 88 degrés le 10, le 29 juin et le 23 août. La température minimum a été enregistrée à 36 degrés sous zéro le 17 décembre. La température moyenne mensuelle la plus élevée a été celle de juillet à 63.4 degrés. La température moyenne mensuelle la plus basse a été celle de février à 8.9 degrés. La température moyenne pour l'année a été 37.8 degrés.

TABLEAU VIII.—TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES AU BARRAGE MATTAWIN

MOIS	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION EN POUCES		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1932.....	74	5	15	31	41.5	3.70	2.00	3.90
Novembre.....	57	8	- 9	27, 28	22.6	0.63	16.00	2.23
Décembre.....	48	26	-36	17	17.1	1.01	13.25	2.34
Janvier 1933.....	40	7	-29	13	14.5	0.44	17.00	2.14
Février.....	38	20	-25	10	8.9	0.01	19.00	1.91
Mars.....	45	28 & 31	* - 5	* 16	* 20.6	.....	22.25	2.22
Avril.....	62	18 & 21	16	22	36.7	1.68	T	1.68
Mai.....	84	27	20	12	50.8	2.52	.....	2.52
Juin.....	88	10 & 29	26	15	59.6	1.65	.....	1.65
Juillet.....	90	6	42	2	63.4	2.96	.....	2.96
Août.....	88	23	32	28	61.5	3.91	.....	3.91
Septembre.....	83	3 & 4	29	15	56.0	1.18	.....	1.18
Température moyenne annuelle.....					37.8	.....	.....	.....
Précipitation annuelle.....					.....	19.69	89.50	28.64

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.
 * Températures observées à Shawinigan.

RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS

Les barrages-réservoirs que la Commission exploite au lac St-François et au lac Aylmer ont été utilisés pour augmenter le débit minimum de la rivière St-François.

Les chutes utilisées sur cette rivière se totalisent à 276 pieds, distribuées à neuf usines exploitées par cinq compagnies.

Les conditions de ruissellement durant la période du 1er octobre 1932 au 30 septembre 1933 ont été variables,—favorables jusqu'en juin 1933, mais pour les mois d'été et les mois d'automne, les conditions ont été défavorables. La précipitation durant les mois d'été et d'automne a été bien en dessous de la normale. La hauteur de l'eau dans le réservoir du lac St-François était à la cote 112 au premier octobre,—cote la plus basse obtenue à cette date depuis l'exploitation de ce réservoir. Au premier décembre 1933, la cote était descendue à 109.3, et pour l'hiver 1934, le débit a été réduit à 600 pieds cubes par seconde. Le chiffre fourni normalement est de 900 pieds cubes par seconde.

On trouvera sur le tableau IX, des données sur l'emmagasinement, le débit et le ruissellement au lac St-François pour chaque mois de l'année. Dans la colonne 1, il est indiqué que le volume d'eau écoulé au barrage a été 1,159 mille-carré-pieds, et dans la colonne 5, on voit que l'apport a été 1,086 mille-carré-pieds.

Les chiffres correspondants pour l'année précédente sont 1,036 et 1,021 respectivement. Le ruissellement a été équivalent à une lame de 27.56 pouces uniformément répartie sur tout le bassin. Comme la précipitation observée a été 40.4 pouces, le ruissellement a été 68% de la précipitation. A noter que le ruissellement durant les mois d'avril et mai est équivalent à une lame totale de 17.86 pouces uniformément répartie sur le bassin. C'est un ruissellement vraiment extraordinaire. Aussi, dans la nuit du 4 au 5 mai, le débit au barrage a été porté à 9,100 pieds-seconde. Nous avons calculé que le ruissellement s'est fait, dans la nuit du 3 au 4 mai, à raison de 17,300 pieds-seconde. Pour un bassin de 472 milles carrés, l'apport était à raison de 37 pieds-seconde par mille carré.

TABLEAU IX.—STATION “BARRAGE ALLARD” AU LAC SAINT-FRANÇOIS

Superficie du bassin hydraulique: 472 milles carrés.

MOIS	DÉBIT 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 Allard, en pouces
Octobre 1932.....	880	84	238	.....	59	25	260	0.63	1.36
Novembre.....	880	82	179	33	.....	115	1240	2.92	4.03
Décembre.....	880	84	212	.....	35	49	510	1.24	2.45
Janvier 1933.....	880	84	177	.....	39	45	468	1.14	3.27
Février.....	880	76	138	.....	51	25	288	0.63	4.95
Mars.....	880	84	87	.....	61	23	240	0.58	4.90
Avril.....	860	80	26	332	.....	412	4430	10.47	4.56
Mai.....	2590	248	358	43	.....	291	3030	7.39	3.91
Juin.....	950	88	401	.....	47	41	440	1.04	1.11
Juillet.....	870	84	354	.....	68	16	166	0.40	3.72
Août.....	870	84	286	.....	57	27	280	0.69	4.60
Septembre.....	870	81	229	.....	64	17	180	0.43	1.54
Total.....	.....	1159	.....	408	481	1086	.....	27.56	40.40

Le ruissellement égale 68% de la précipitation.

TABLEAU X.—STATION “BARRAGE ALLARD” AU LAC SAINT-FRANÇOIS

LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE À L'AMONT DU BARRAGE ET DÉBITS QUOTIDIENS.
SUPERFICIE DU BASSIN HYDRAULIQUE: 472 MILLES CARRÉS.

DATE	OCTOBRE 1932		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1933		FÉVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	116.15	880	112.65	880	114.60	880	112.50	880	110.05	880	106.60	880
2	.03	880	.80	880	.50	880	.60	880	109.90	880	.50	880
3	115.90	880	113.15	880	.40	880	.60	880	.80	880	.40	880
4	.80	880	.15	880	.35	880	.55	880	.65	880	.25	880
5	.70	880	.15	880	.30	880	.50	880	.55	880	.15	880
6	.60	880	.15	880	.20	880	.45	880	.40	880	.00	880
7	.50	880	.15	880	.15	880	.35	880	.25	880	105.85	880
8	.40	880	.15	880	.05	880	.30	880	.15	880	.65	880
9	.30	880	.15	880	.05	880	.20	880	.05	880	.50	880
10	.20	880	.10	880	.00	880	.15	880	.00	880	.40	880
11	.10	880	.00	880	113.90	880	.05	880	108.90	880	.25	880
12	.00	880	112.90	880	.80	880	111.95	880	.80	880	.10	880
13	114.94	880	.80	880	.70	880	.80	880	.70	880	104.95	880
14	.70	880	.70	880	.65	880	.65	880	.55	880	.80	880
15	.70	880	.60	880	.60	880	.55	880	.40	880	.65	880
16	.60	880	.50	880	.55	880	.40	880	.30	880	.50	880
17	.50	880	.50	880	.50	880	.25	880	.20	880	.40	880
18	.40	880	.70	880	.40	880	.20	880	.05	880	.25	880
19	.30	880	.80	880	.25	880	.10	880	107.90	880	.10	880
20	.20	880	113.40	880	.15	880	.00	880	.75	880	103.95	880
21	.10	880	114.20	880	.00	880	110.90	880	.60	880	.75	880
22	.00	880	.70	880	112.85	880	.80	880	.45	880	.60	880
23	113.90	880	.90	880	.70	880	.70	880	.30	880	.45	880
24	.80	880	115.00	880	.55	880	.60	880	.15	880	.30	880
25	.65	880	.00	880	.50	880	.60	880	.00	880	.15	880
26	.50	880	.05	880	.40	880	.55	880	106.90	880	.00	880
27	.40	880	.00	880	.45	880	.50	880	.80	880	102.85	880
28	.25	880	114.90	880	.50	880	.45	880	.70	880	.65	880
29	.10	880	.80	880	.50	880	.35	880	.....	.....	.50	880
30	112.95	880	.70	880	.45	880	.25	880	.....	.....	.35	880
31	.80	880	.....	.....	.45	880	.15	880	.....	.....	.20	860
Moyenne.....	.....	880	.....	880	.....	880	.....	880	.....	880	.....	880

TABLEAU X.—(Suite).—STATION “BARRAGE ALLARD” AU LAC SAINT-FRANÇOIS

LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE À L'AMONT DU BARRAGE ET DÉBITS QUOTIDIENS.
SUPERFICIE DU BASSIN HYDRAULIQUE: 472 MILLES CARRÉS.

DATE	AVRIL 1933		MAI		JUN		JUILLET		AOUT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	102.10	830	122.80	1900	125.10	2330	122.60	880	118.90	880	115.60	880
2	.05	830	123.75	2150	124.90	1220	.50	880	.75	880	.50	880
3	.05	830	124.80	5420	.70	1050	.40	880	.85	880	.40	880
4	.15	830	126.30	8830	.65	1050	.30	880	.75	880	.25	880
5	.30	830	.55	7730	.60	1020	.15	880	.65	880	.10	880
6	.50	860	.15	6770	.50	970	.00	880	.50	880	114.95	880
7	.75	880	125.40	5100	.40	880	121.90	880	.40	880	.85	880
8	103.30	880	.00	3390	.35	880	.80	860	.20	880	.70	880
9	.80	880	.00	2590	.25	880	.70	770	.10	880	.55	880
10	104.25	880	124.90	2020	.10	880	.60	880	117.95	880	.40	880
11	.75	880	.90	1810	.00	880	.55	880	.80	880	.30	880
12	105.40	880	.95	1510	123.95	880	.45	880	.70	880	.15	880
13	.95	880	125.10	1510	.85	880	.35	880	.60	880	.00	880
14	106.25	880	.10	1570	.70	880	.25	880	.50	880	113.85	880
15	.65	880	.25	1800	.65	880	.15	860	.40	880	.70	880
16	107.30	880	.40	1800	.55	770	.05	770	.25	880	.55	880
17	108.30	880	.40	1800	.45	790	120.90	880	.10	880	.40	880
18	109.90	880	.40	1800	.40	880	.80	880	.00	880	.25	880
19	111.90	880	.30	1760	.40	880	.65	880	116.85	850	.10	880
20	114.10	880	.20	1670	.50	880	.50	880	.60	740	112.95	880
21	115.90	880	.10	1640	.50	880	.35	880	.50	880	.85	880
22	117.35	880	.00	970	.50	880	.20	880	.35	880	.75	880
23	118.50	880	.00	920	.45	880	.10	880	.20	880	.60	830
24	119.10	880	124.90	880	.40	880	.00	880	.00	880	.45	630
25	.85	880	.90	880	.30	880	119.90	880	115.95	880	.30	880
26	120.65	880	.85	880	.20	880	.75	880	116.00	880	.20	880
27	121.40	880	.80	1080	.05	880	.60	880	.05	880	.10	880
28	.80	880	.20	2490	122.90	880	.45	880	.00	880	.10	880
29	122.00	790	.40	2490	.75	880	.35	880	115.95	880	111.95	880
30	.30	790	.40	2590	.65	880	.20	880	.85	880	.85	880
31	.....	.....	.30	2570	.....	.....	.05	880	.75	880	.....	.....
Moyenne.....	.....	860	.....	2590	.....	950	.....	870	.....	870	.....	870

Sur le tableau X, on indique la hauteur de l'eau dans le réservoir Allard pour chaque jour de l'année qui suit le 1er octobre 1932. On donne également le débit quotidien au barrage. Le niveau minimum a été atteint à la cote 102.05 le 2 et le 3 avril. A cette date, le dégel du printemps a commencé. Le réservoir a été rempli à la cote 125 le 3 mai. Le débit au barrage a été maintenu au chiffre de 900 pieds-seconde, ou environ, durant tout l'été et l'automne. Le réservoir était baissé à la cote 111.85 le 30 septembre. A cause de la sécheresse qui a prévalu tout l'été, la réserve d'eau a été baissée plus que pour la même date à toute autre année.

On trouvera sur la planche XXXVI (plan C-996-16), un graphique qui indique la précipitation observée au barrage Allard, la variation de l'eau dans le réservoir et le volume d'eau écoulé par les vannes.

Précipitation: La précipitation a été mesurée à sept postes. Un nouveau poste a été établi à Hemmings Falls, où une usine hydro-électrique est exploitée par la Compagnie Southern Canada Power. Cette usine est à trois milles environ de Drummondville.

Le tableau XI indique les mesures prises à chacun des sept postes. La maximum a été observé à East Angus à 47.40 pouces, et le minimum a été observé au barrage Allard à 40.40 pouces. Pour le poste de Lambton, les chiffres sont incomplets.

Neige: Nous donnons sur le tableau XII l'épaisseur de neige mesurée aux divers postes de la vallée de la rivière St-François. Les chiffres fournis par le poste de Lambton sont incomplets. La plus forte chute de neige a été enregistrée au barrage Allard à 162.50 pouces. Au poste à Hemmings Falls, on a mesuré 92.25 pouces, alors qu'au poste de Drummondville, à quelques milles, on a mesuré 113.6 pouces. La première chute de neige a été notée en octobre et la dernière en avril, excepté à Lambton, où l'on rapporte 2 pouces de neige en mai.

PLANCHE XXXVI

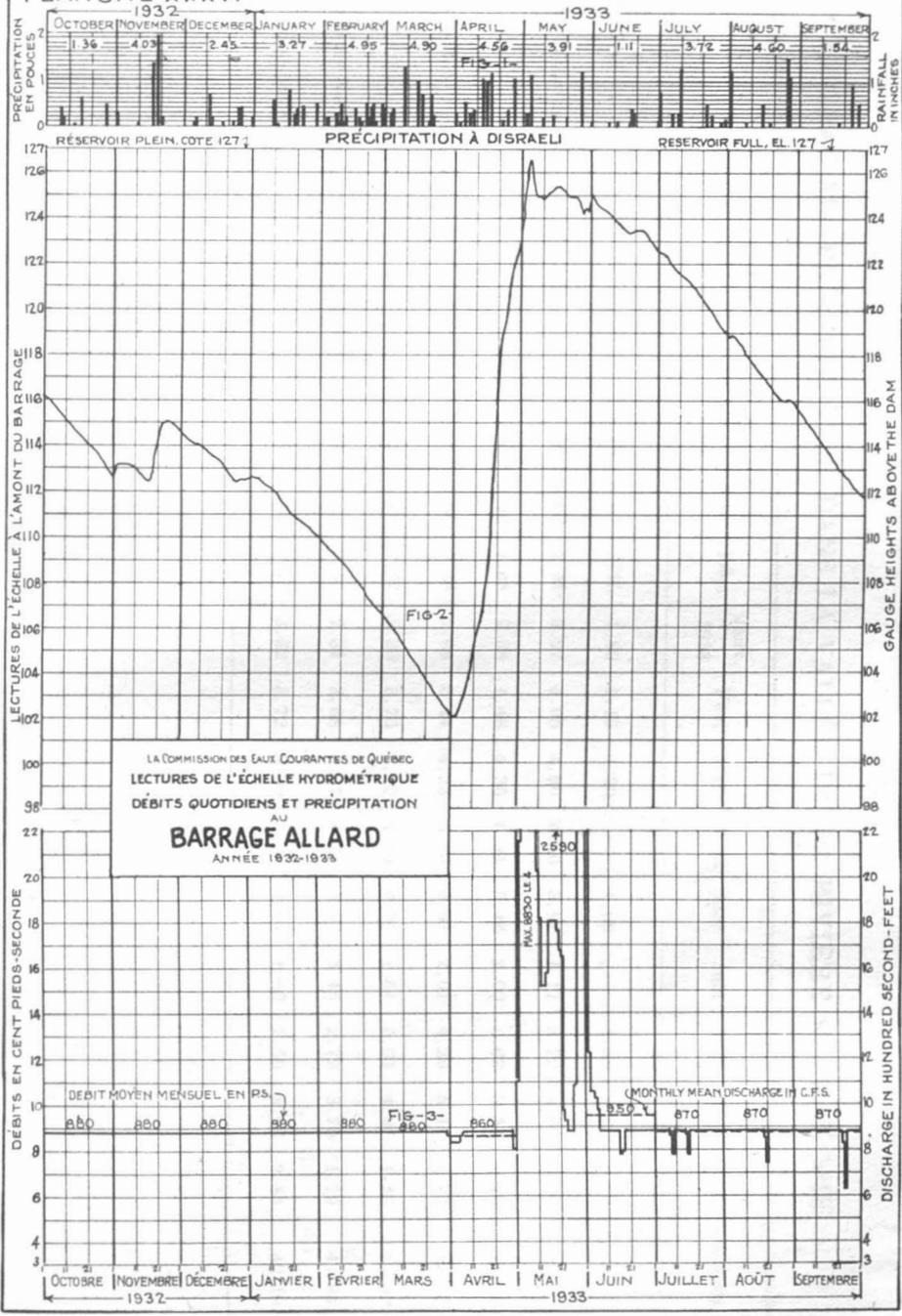


TABLEAU XI.—PRÉCIPITATION DANS LA VALLÉE DE LA RIVIÈRE ST-FRANÇOIS

	Oct. 1932	Nov.	Déc.	Janv. 1933	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Totaux
Lambton.....	1.78	3.07	2.15	1.80	2.15	4.30	.....	4.09	.....	1.53	1.55	1.72	.....
Barrage Allard.....	1.36	4.03	2.45	3.27	4.95	4.90	4.56	3.91	1.11	3.72	4.60	1.54	40.40
East Angus.....	3.33	5.50	4.68	2.38	4.48	4.36	6.84	5.46	2.00	3.63	3.55	1.19	47.40
Lennoxville.....	2.94	4.80	2.58	2.94	5.14	4.23	5.43	3.97	2.01	4.29	5.11	1.73	45.17
Sherbrooke.....	3.72	4.59	2.47	2.30	3.75	3.72	4.84	4.31	1.61	5.01	4.97	1.53	42.82
Hemmings Falls.....	4.86	3.81	2.51	2.31	3.68	4.07	4.73	4.30	3.46	2.72	3.70	1.79	41.94
Drummondville.....	4.27	3.47	4.15	3.52	3.72	3.00	5.04	4.01	1.65	2.56	3.96	2.84	42.19

**TABLEAU XII.—NEIGE DANS LA VALLÉE DE LA RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS DURANT
L'HIVER 1932-1933**

POSTES	Oct. 1932	Nov.	Déc.	Janv. 1933	Fév.	Mars	Avril	Mai	Sept.	Total en pouces
Lambton.....		5.00	.....	11.00	21.50	43.00	.....	2.00	.....	.....
Barrage Allard.....	T	6.00	18.00	18.50	48.00	49.00	23.00	.....	T	162.50
East Angus.....	T	5.50	21.75	11.00	39.50	33.00	4.50	.....	.....	115.25
Lennoxville.....	T	4.00	13.50	17.50	43.00	32.00	9.00	.....	.....	119.00
Sherbrooke.....	T	6.60	12.30	13.30	34.30	30.50	14.00	.....	.....	111.00
Hemmings Falls.....	T	6.50	10.50	10.25	25.25	37.00	2.75	.....	T	92.25
Drummondville.....	T	7.50	20.00	22.00	27.13	30.00	7.00	.....	.....	113.63

TABLEAU XIII.—TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES AU BARRAGE ALLARD, A DISRAELI

MOIS	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION EN POUCES		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1932.....	85	11	19	24	49.7	1.36	T	1.36
Novembre.....	62	5	-10	26	31.5	3.43	6.00	4.03
Décembre.....	53	9	-26	17	25.2	0.65	18.00	2.45
Janvier 1933.....	48	4	-20	13	25.5	1.42	18.50	3.27
Février.....	48	20	-14	6	22.9	0.15	48.00	4.95
Mars.....	67	28	-15	19	25.0	.....	49.00	4.90
Avril.....	83	21	10	28	39.5	2.26	23.00	4.56
Mai.....	94	26	18	9	53.4	3.91	.....	3.91
Juin.....	95	7, 10, 27, 29	28	2	60.5	1.11	.....	1.11
Juillet.....	*103	16	35	3	66.5	3.72	.....	3.72
Août.....	93	24	35	8	64.5	4.60	.....	4.60
Septembre.....	90	1	30	15	44.7	1.54	T	1.54
Température moyenne annuelle.....					42.4	.....	.....	.....
Précipitation annuelle.....					.....	24.15	162.50	40.40

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

* Lecture trop élevée due à ce que le thermomètre était exposé au soleil. La position du thermomètre a été changée depuis. Le même jour la température maximum observée à Thetford a été 83, et à Lambton 82.

Température: Le tableau XIII indique les températures maximum et minimum enregistrées au barrage Allard durant chaque mois de l'année. Le tableau indique que la température la plus élevée a été observée à 103 degrés le 16 juillet. Une température de 94 degrés a été enregistrée le 26 mai, et 95 degrés à diverses dates en juin. Ces lectures sont trop élevées et sont dues à ce que le thermomètre était exposé au soleil. La position de ce thermomètre a été changée depuis.

Le température minimum a été observée à 26 degrés sous zéro le 17 décembre. Une température minimum de 28 degrés a été enregistrée le 2 juin. La température moyenne mensuelle la plus élevée a été 66.5 degrés en juillet, et la température moyenne mensuelle la plus basse a été 22.9 degrés en février. La températures moyenne annuelle a été 42.4 degrés.

Le débit considérable qui a été passé au barrage Allard au commencement de mai, a causé une érosion importante dans le lit de la rivière immédiatement à l'aval de la dalle en béton placée pour protéger le lit. Un ingénieur de la Commission a fait un levé complet de la rivière, et les travaux de restauration ont été exécutés au cours de l'été. Il a été placé dans le lit excavé des pierres d'un poids de plusieurs centaines de livres. Ce travail a été fait à la journée, et a occasionné une dépense de \$2,286.66.

LAC AYLMER

Il n'y a rien de particulier à noter au sujet du barrage à la sortie du lac Aylmer.

Le 1er mai, le lac était à la cote 8.7 et le 7 mai il était à la cote 12.7, à la suite du débit considérable que nous avons lâché du barrage Allard. Les ouvertures dans le barrage du lac Aylmer sont insuffisantes pour passer un débit aussi considérable et la différence doit être absorbée dans le lac.

LAC KÉNOGAMI

Le lac Kénogami est un tributaire de la rivière Saguenay dans laquelle il se jette par la rivière Chicoutimi et par la rivière au Sable. Il est à une altitude d'environ 520 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Sur la rivière Chicoutimi, la dénivellation de 500 pieds entre le Saguenay et le lac Kénogami a lieu dans une série de chutes et de rapides, à divers endroits du parcours de la rivière qui est de 15 milles.

Sur la rivière au Sable, le lac est séparé du Saguenay par une distance de 6 milles. Une hauteur de chute totale d'environ 380 pieds est utilisée dans les moulins de Jonquière et Kénogami.

Sur la rivière Chicoutimi, une hauteur de chute de 346 pieds est aménagée.

La hauteur de l'eau dans le lac Kénogami est contrôlée au moyen de barrages sur la rivière Chicoutimi, à Portage des Roches, et sur la rivière au Sable, à Pibrac. Ce contrôle est exercé entre la cote 83 à l'eau basse et la cote maximum 115.

La superficie du lac aux basses eaux est de 8 milles carrés. Lorsque le réservoir est plein à la cote 115 le lac a une superficie de 23 milles carrés. Le ruissellement du printemps dépasse donc de beaucoup la capacité du réservoir qui est estimée à 487 mille-carré-pieds, et un volume d'eau considérable doit être évacué. Le surplus est incertain quant à son volume et à la période où il se produit. Les ouvertures du barrage 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.

Le bassin de drainage du lac Kénogami a une superficie de 1,400 milles carrés. Au printemps, le ruissellement normal fourni par ce bassin est environ 1,400 mille-carré-pieds, soit une lame de douze pouces uniformément répartie sur le bassin.

Au printemps de 1932, le dégel a commencé le 15 avril, alors que le réservoir était à la cote 92.12. Nous avons donc eu un surplus de 9 pieds d'épaisseur dans la réserve.

Nous donnons sur le Tableau XIV un sommaire des conditions d'emmagasinement et de ruissellement dans le réservoir Kénogami. On constatera que le débit total au barrage a été 3,239 mille-carré-pieds, alors que l'année précédente il avait été de 3,846 mille-carré-pieds. On remarquera aussi que le cube total apporté par le bassin, colonne 5, a été 3,157 mille-carré-pieds, alors que le chiffre correspondant pour l'année précédente était 3,840 mille-carré-pieds.

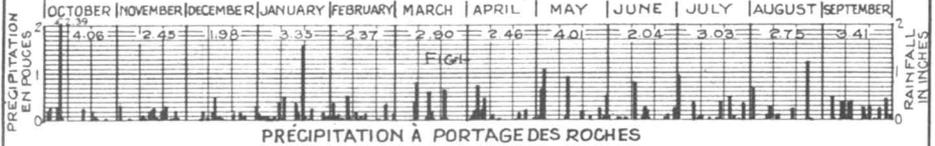
TABLEAU XIV.—STATION “LAC KÉNOGAMI”

Superficie du bassin hydraulique: 1,400 milles carrés.—Capacité du réservoir: 487 mille-carré-pieds, ou 13,570 millions de pieds cubes.

MOIS	DÉBIT 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 à Portage des Roches en pouces
Octobre 1932.....	5400	517	470	.....	2	515	5360	4.41	4.06
Novembre.....	2340	218	468	.....	70	148	1590	1.27	2.45
Décembre.....	1810	174	398	.....	67	107	1110	0.91	1.98
Janvier 1933.....	1310	126	331	.....	47	79	820	0.68	3.35
Février.....	1210	106	284	.....	53	53	610	0.45	2.37
Mars.....	1420	137	231	.....	89	48	500	0.41	2.90
Avril.....	2960	276	142	19	.....	295	3170	2.53	2.46
Mai.....	7860	754	161	282	.....	1036	10770	8.88	4.01
Juin.....	3960	370	443	32	.....	402	4320	3.44	2.04
Juillet.....	2230	214	475	.....	31	183	1900	1.56	3.03
Août.....	1860	179	444	.....	62	117	1220	1.00	2.75
Septembre.....	1800	168	382	6	.....	174	1870	1.49	3.41
Total.....	.....	3239	.....	339	421	3157	.....	27.03	34.81

Le ruissellement égale 77 % de la précipitation.

PLANCHE XXXVII



PRÉCIPITATION À PORTAGE DES ROCHES

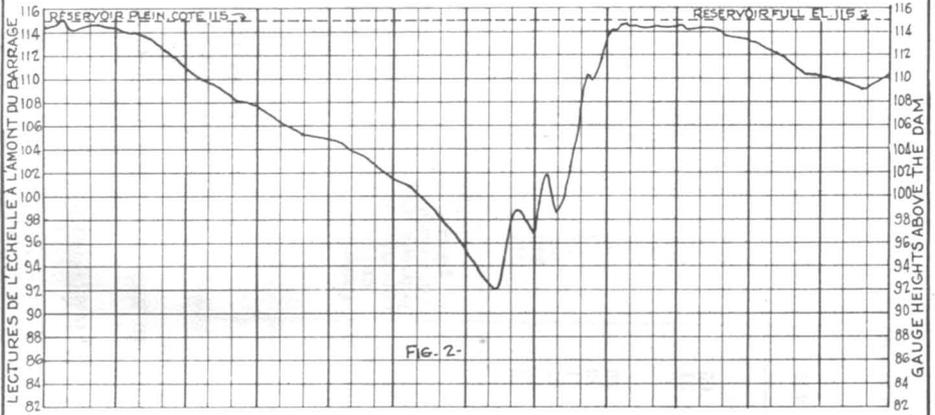
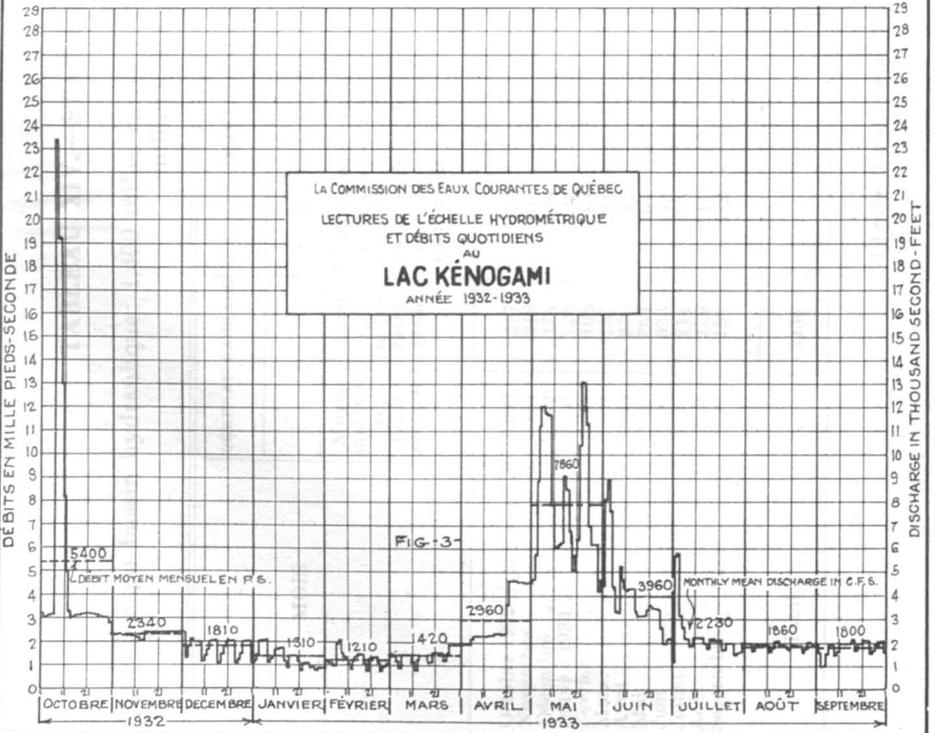


Fig. 2-



A noter que la hauteur de l'eau dans le réservoir était, au 30 septembre 1933, à la cote 110.3, alors qu'au 1er octobre 1932 elle était à la cote 114.3. Il y a donc eu durant l'année une différence en moins de quatre pieds sur toute la superficie du lac. Ceci s'explique par la période de sécheresse qui a prévalu au cours de l'été 1933.

Pour un bassin de 1,400 milles carrés un apport de 3,157 mille-carré-pieds correspond à une lame d'eau de 27 pouces. Si on compare cette lame d'eau à la précipitation mesurée à Portage à 34.8 pouces, on trouve que le ruissellement égale 77% de la précipitation. Il n'y a rien de surprenant à ce qu'on enregistre un ruissellement aussi considérable pour un bassin de drainage qui est à régime torrentiel.

Une partie de ce bassin est à au delà 2,500 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Le Tableau XV indique le volume d'eau passé aux barrages du lac Kénogami pour chaque jour de l'année et la hauteur de l'eau dans le lac. Il faut remarquer que le débit mentionné dans ce tableau est le total du débit aux deux barrages de contrôle. Le débit maximum a été 23,310 pieds-seconde le 7 octobre, lors de la grande inondation qui a causé de si graves inconvénients dans les régions de Québec, du Saguenay et du Lac St-Jean. Au printemps, le débit maximum a été 13,080 pieds-seconde le 23 mai. Durant le mois de mai, le débit moyen a été 7,860 pieds-seconde. Durant les mois d'hiver, le débit moyen a été 1,810 en décembre, 1,310 en janvier, 1,210 en février et 1,420 pieds-seconde en mars.

Le débit a été maintenu aux environs de 1,300 pieds-seconde en février, et 1,400 et 1,800 pieds-seconde en mars, six jours par semaine. Cette diminution est justifiée par l'arrêt des principales usines situées sur la rivière Chicoutimi.

Sur le graphique de la Planche XXXVII (plan C-1750-11), 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. Le lac était rempli vers le 8 juin et le niveau du réservoir a été baissé graduellement au cours de l'été. Le 30 septembre, l'eau était à la cote 110.3.

Température: La température est enregistrée chaque jour au poste météorologique à Portage des Roches. Nous donnons sur le Tableau XVI les températures maxima et minima enregistrées chaque mois. On y voit que la température maximum a été 92 degrés le 24 août. On a enregistré une température de 90 degrés le 10 juin et le 7 juillet, et 86 degrés le 2 et le 24 septembre. La température moyenne mensuelle la plus élevée a été celle de juillet à 62.6 degrés. La température minimum a été 28 degrés sous zéro le 18 décembre. Le mois le plus

TABLEAU XV.—STATION “LAC KÉNOGAMI”

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 1932		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1933		FÉVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	114.30	3280	114.18	2370	111.00	2440	107.58	1230	104.95	1220	101.71	1420
2	.32	3100	.16	2380	110.78	2440	.50	1480	.90	1120	.55	1420
3	.39	3080	.14	2350	.58	1230	.40	2040	.82	1120	.35	1420
4	.46	3160	.10	2490	.55	1820	.23	2040	.75	960	.18	1150
5	.47	3160	.00	2310	.42	2170	.09	2050	.69	990	.02	830
6	.50	4780	.00	2290	.28	2050	106.92	2060	.65	1930	.00	1410
7	115.00	23310	113.97	2280	.11	2050	.72	1110	.43	2090	100.80	1420
8	.17	19160	.96	2250	.04	2030	.70	1260	.20	1510	.61	1430
9	.11	19180	.90	2210	109.90	2050	.62	1390	.04	1320	.42	1420
10	114.50	12940	.73	2200	.80	1090	.53	1630	103.90	1260	.27	1440
11	.15	8100	.79	2170	.83	1460	.40	1660	.80	1020	.08	1150
12	.10	5060	.71	2170	.75	1700	.33	1720	.71	720	99.95	730
13	.10	3280	.70	2120	.70	2010	.12	1710	.65	1180	.90	1340
14	.20	3020	.50	2080	.58	2040	.00	1160	.60	1280	.70	1440
15	.30	3080	.52	2090	.40	2050	105.91	830	.43	1330	.52	1430
16	.32	3130	.49	2340	.25	2040	.89	1400	.30	1320	.32	1440
17	.38	3160	.37	2390	.10	1060	.80	1400	.11	1330	.12	1430
18	.45	3150	.20	2400	.02	1490	.70	1400	102.97	1080	98.90	1150
19	.50	3170	112.98	2410	108.91	1780	.57	1400	.89	720	.75	1100
20	.51	3160	.93	2400	.80	2010	.52	1400	.85	1280	.62	1480
21	.50	3180	.77	2390	.60	2040	.38	1130	.70	1320	.39	1480
22	.53	3200	.65	2440	.41	2040	.30	710	.52	1330	.23	1480
23	.58	3220	.49	2440	.25	2040	.33	1090	.38	1320	.00	1480
24	.55	3200	.28	2440	.10	1040	.20	1110	.22	1330	97.75	1480
25	.52	3150	.12	2440	.08	1250	.19	1050	.08	1090	.53	1180
26	.49	3110	.00	2440	.05	1420	.15	920	101.95	720	.35	1490
27	.40	3090	111.79	2430	.03	2020	.10	860	.91	910	.15	1880
28	.39	3070	.51	2450	107.91	2050	.05	800	.85	1090	96.85	1880
29	.35	3020	.31	2440	.80	2040	.03	710	.....	.....	.53	1880
30	.30	3000	.11	2450	.67	2040	.03	860	.....	.....	.22	1880
31	.22	2570	.....	.....	.55	1090	.00	860	.....	.....	95.92	1880
Moyenne.....	.....	5400	.....	2340	.....	1810	.....	1310	.....	1210	.....	1420

TABLEAU XV.—(Suite).—STATION “LAC KÉNOGAMI

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 1933		MAI		JUN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	95.57	1880	96.91	4530	113.07	4380	114.45	1180	113.11	1980	110.20	1910
2	.25	1870	.90	4630	.95	8070	.80	5680	.17	1970	.10	1430
3	94.97	1880	98.03	5630	114.23	8820	.60	5770	.12	1910	.01	910
4	.67	1870	100.60	8850	.15	7630	.25	3180	.01	1910	.00	1030
5	.40	2140	101.75	11210	.10	4380	.15	2600	112.95	1520	.05	1580
6	.03	2270	.77	12030	.25	3390	.15	2140	.85	1870	109.95	1870
7	93.63	2280	.40	11910	.48	3240	.18	2150	.70	1940	.87	1900
8	.38	2280	100.78	11730	.75	5200	.20	1800	.60	1910	.75	1870
9	.05	2280	.00	11660	.59	4690	.22	1820	.50	1910	.67	1490
10	92.80	2270	99.00	7810	.54	4290	.29	2170	.35	1840	.65	1570
11	.59	2260	98.85	6080	.40	4180	.29	2150	.20	1870	.65	1900
12	.41	2280	99.02	6070	.40	4230	.28	2150	.10	1520	.65	1870
13	.28	2280	.25	6110	.46	4270	.24	2110	.00	1740	.55	1970
14	.18	2280	.90	6220	.47	4200	.22	2150	111.92	2020	.49	1940
15	.12	2300	101.70	9060	.38	3360	.20	1940	.80	2050	.40	1950
16	.48	2350	102.90	8410	.36	3100	.20	1770	.62	1900	.30	2370
17	93.25	2400	103.80	6720	.36	3100	.12	2110	.49	1910	.12	1650
18	94.19	2330	104.60	6160	.37	3100	.05	2010	.31	1870	.10	1940
19	95.29	2340	105.45	5000	.38	3110	.00	2100	.20	1720	.06	1920
20	96.38	2380	106.75	5620	.35	3360	113.85	2060	.08	1720	.00	2040
21	97.35	3610	108.25	6350	.40	3520	.73	2050	110.98	1880	.11	2070
22	98.20	4600	109.60	10420	.43	3530	.60	1640	.80	1880	.31	2050
23	.68	4600	110.19	13080	.40	3490	.62	1650	.65	1820	.43	1570
24	.85	4590	.10	13030	.37	3420	.60	1990	.50	1820	.51	1620
25	.82	4560	109.95	11320	.31	3380	.55	1910	.30	1910	.58	1970
26	.65	4550	.85	6920	.25	2530	.49	1920	.29	1560	.66	1980
27	.40	4520	110.30	6120	.30	1920	.40	1930	.30	1760	.85	2010
28	.00	4510	.85	6100	.37	1940	.33	1910	.40	2030	.90	2100
29	97.65	4510	111.30	6100	.45	2070	.25	1570	.40	2030	110.10	2050
30	.30	4530	.60	4160	.39	2040	.29	1580	.38	1970	.29	1550
31	.....	.....	112.25	4680	.....	.....	.23	1930	.30	1870	.....	.....
Moyenne.....	.....	2960	.....	7860	.....	3960	.....	2230	.....	1860	.....	1800

froid a été février avec une température moyenne de 8.9 degrés, soit 8.6 degrés plus élevée que celle de l'année précédente. La température moyenne de l'année a été 35.2 degrés.

Précipitation: La précipitation observée au barrage est indiquée également sur le Tableau XVI, pour chaque mois de l'année qui suit le 1er octobre 1932. La précipitation totale a été 34.8 pouces, dont 21.23 pouces sous forme de pluie, et 13.57 pouces sous forme de neige,—celle-ci ayant été mesurée à 135.7 pouces au cours de l'hiver. La première neige enregistrée est en octobre et la dernière en mai.

Nous donnons un tableau comparatif de la chute de neige mesurée dans les districts du lac St-Jean et du Saguenay durant les hivers 1926-1927 jusqu'à 1932-1933 (Tableau XVII). En 1932-1933, le poste Onatchiway a enregistré la plus forte chute de neige à 210.2 pouces. A Portage des Roches on a enregistré 135.75 pouces. A Chicoutimi, la chute de neige mesurée a été 82 pouces seulement,—une différence en moins de 53.75 pouces avec le poste de Portage.

TÊTE DU LAC KÉNOGAMI

A l'extrémité ouest du lac communément appelée "Tête du lac", le barrage en terre a été examiné au cours de l'été, et il ne paraît pas y avoir de tassement appréciable. Les travaux de défense contre l'érosion par la vague ont résisté à toutes les attaques.

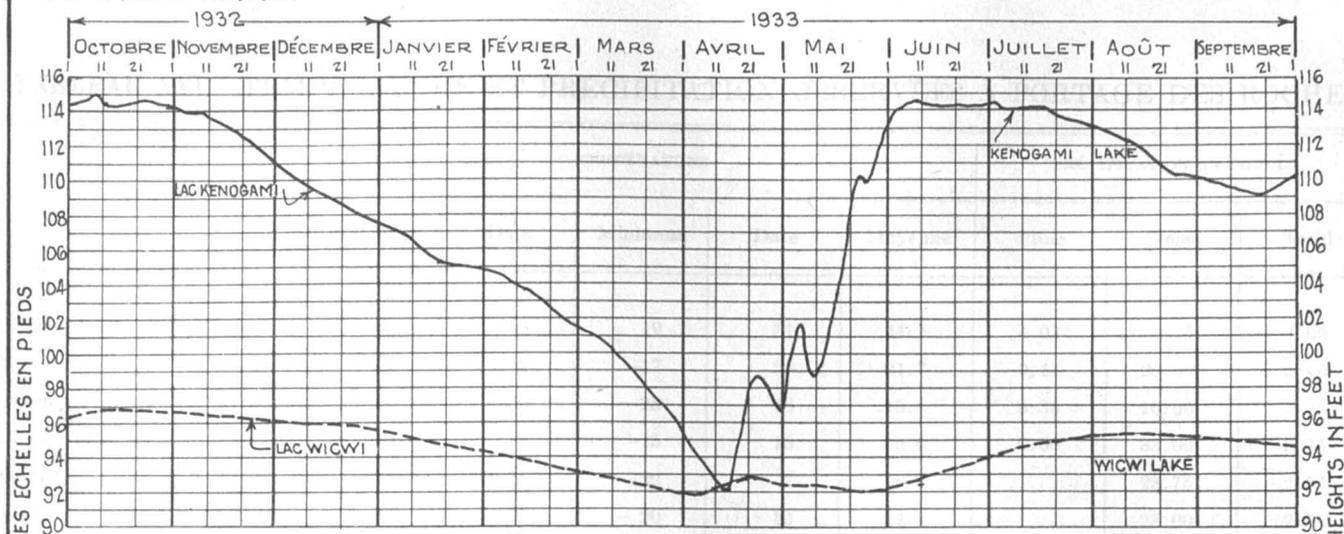
La hauteur de l'eau dans les lacs Toussaint, Martel et Louis a été observée chaque jour, et on constate les mêmes phénomènes que ceux observés les années précédentes quant à la hauteur de l'eau. La hauteur des échelles a été vérifiée au printemps.

Sur la Planche XXXVIII (plan D-1954-9), on indique la hauteur de l'eau dans chacun de ces lacs, de même que celles du lac Kénogami et du lac Wicwi.

A la fin de novembre 1932, le gardien des échelles hydrométriques a remarqué un tourbillonnement dans l'eau à la partie est du lac Louis—partie la plus rapprochée du lac Kénogami. La couche de glace qui s'était formée est disparue dans un certain rayon. Un examen du lit du lac a révélé que l'eau sous pression avait creusé comme un cratère, et que le matériel entraîné par l'eau se déposait en couronne à la périphérie de ce cratère.

Le fond du lac dans cette section est formé d'un matériel très mou, ayant peu de consistance. On y enfonce facilement une perche en bois. Il semble que le plan de la nappe d'eau souterraine s'élève graduellement sur les rives du lac, et que la pression que l'eau souterraine exerce sur le fond du lac est plus grande que la résistance du ma-

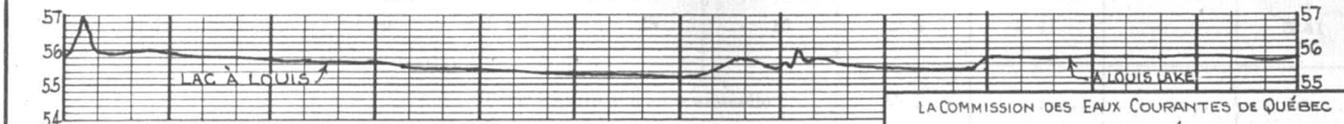
PLANCHE XXXVIII



LACS - KÉNOGAMI & WICWI - LAKES



LACS-TOUSSAINT & MARTEL - LAKES



LAC - À LOUIS - LAKE

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
 HAUTEURS COMPARÉES DES LACS
 KÉNOGAMI, TOUSSAINT, MARTEL,
 À LOUIS & WICWI
 À L'EXTRÉMITÉ OUEST DU LAC KÉNOGAMI

TABLEAU XVI.—TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES À PORTAGE DES ROCHES

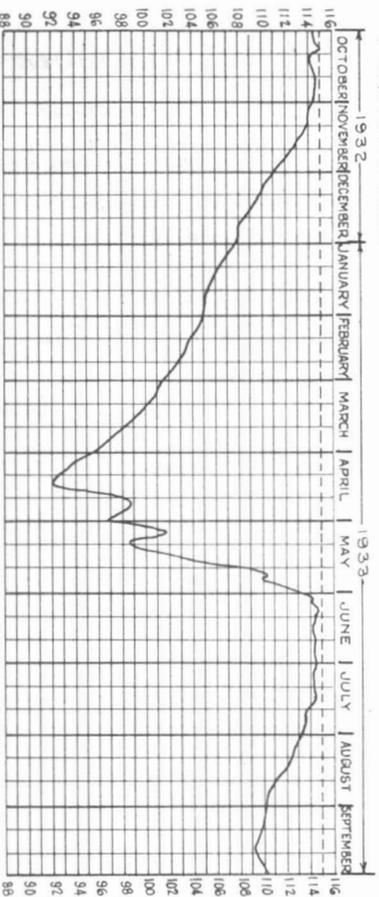
MOIS	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION EN POUCES		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1932.....	78	5	19	31	41.5	4.03	0.25	4.06
Novembre.....	57	8	-17	28	21.7	0.45	20.00	2.45
Décembre.....	46	26	-28	18	15.1	0.38	16.00	1.98
Janvier 1933.....	38	12	-25	13	9.0	0.05	33.00	3.35
Février.....	38	2 & 21	-22	7	8.9	.....	23.75	2.37
Mars.....	44	29	-20	13	14.4	.....	29.00	2.90
Avril.....	68	22	14	23	34.6	1.33	11.25	2.46
Mai.....	78	19	20	12	44.3	3.76	2.50	4.01
Juin.....	90	10	33	6	56.8	2.04	.....	2.04
Juillet.....	90	7	33	2	62.6	3.03	.....	3.03
Août.....	92	24	34	6 & 20	60.9	2.75	.....	2.75
Septembre.....	86	2 & 24	28	15	52.2	3.41	.....	3.41
Température moyenne annuelle.....					35.2	.....	.....	.....
Précipitation annuelle.....					.....	21.23	135.75	34.81

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

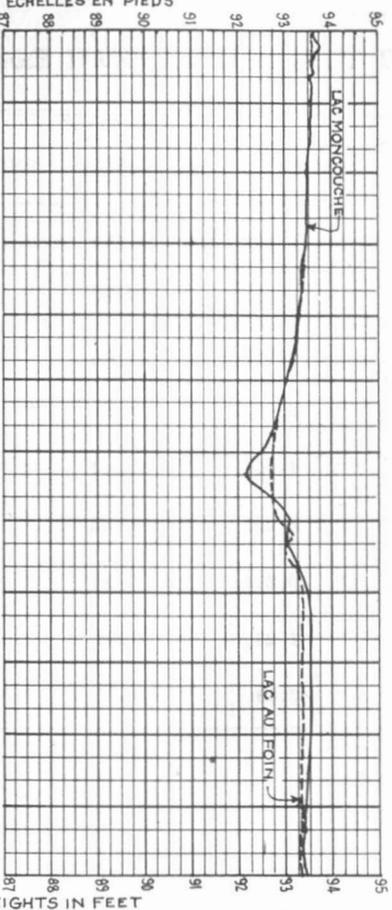
TABLEAU XVII.—NEIGE DANS LE DISTRICT DU SAGUENAY

POSTES	1926-1927	1927-1928	1928-1929	1929-1930	1930-1931	1931-1932	1932-1933
Portage des Roches.....	90.0 pouces	143.5 pouces	150.25 pouces	148.0 pouces	112.50 pouces	140.25 pouces	135.75 pouces
Isle Maligne.....	.....	156.0 "	140.0 "	144.0 "	103.75 "	122.50 "	148.50 "
Chicoutimi.....	49.0 "	123.0 "	138.0 "	119.5 "	99.35 "	74.00 "	82.00 "
Kénogami.....	49.0 "	104.0 "	99.0 "	99.3 "	75.90 "	87.80 "	112.90 "
Roberval.....	48.0 "	157.5 "	114.0 "	105.1 "	107.13 "	110.00 "	127.00 "
Onatchiway (lac).....	64.0 "	94.0 "	193.0 "	192.5 "	132.10 "	142.10 "	210.20 "
Chute-aux-Galets.....	.....	90.6 "	147.7 "	123.0 "	147.50 "	67.40 "	113.20 "
Chute-à-Murdock.....	43.0 "	69.0 "	94.0 "	82.1 "	76.90 "	63.70 "	79.20 "
Albanel.....	44.0 "	102.0 "	75.0 "	66.0 "	.....	48.10 "	61.00 "

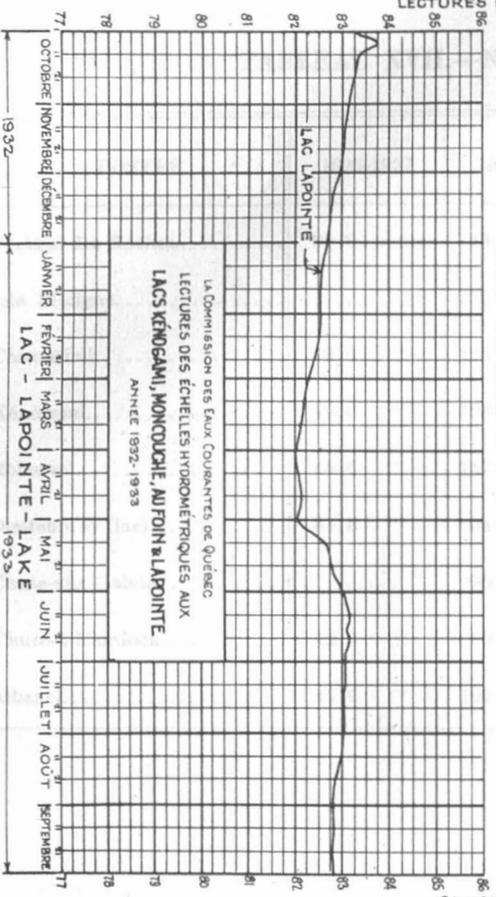
PLANCHE XXXIX



LAC - KÉNOGAMI - LAKE



LACS - MONCOUCHE & AU FOIN - LAKES



tériel formant ce fond. La température de l'eau suintant à cet endroit a été mesurée à 38 degrés. La température de l'eau dans le lac Toussaint en dessous de la couche de glace était un peu au-dessus de 32. Il en était de même de la température de l'eau du lac Martel et du lac Wicwi. La partie ouest du lac Kénogami n'était pas encore couverte de glace. Le niveau du lac Kénogami était à la cote 111.

Nous avons organisé immédiatement le charroyage d'un matériel lourd: sable et gravier, qui a été placé dans le lit du lac affouillé par l'eau. Quatre-vingts verges cubes de terre ont suffi pour arrêter complètement le dérangement.

Le 24 décembre, le phénomène s'est renouvelé, quoique de façon moins prononcée. Une quantité de 610 verges cubes de matériel a été ajoutée, et tout a semblé devenir normal. La couche de glace s'est formée et rien d'anormal n'a été constaté au cours de l'hiver.

Au printemps de 1933, une série de tuyaux a été placée sur les rives du lac Louis et dans le remblai, ou barrage en terre, à la Tête du Lac Kénogami. Dans ces tuyaux l'eau d'infiltration monte jusqu'au niveau de la couche souterraine, et on observe le mouvement de cette couche entre le lac Louis et le lac Kénogami.

BAIE MONCOUCHE

A l'extrémité est du lac Kénogami appelée "Baie Moncouche", le barrage en terre 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 lui permettre de se 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 XXXIX (plan C-1884-9).

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.

RIVIÈRE GATINEAU

Sur la rivière Gatineau, la Commission exploite deux réservoirs: l'un dans le lac Baskatong créé par le barrage Mercier; l'autre dans le 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 Gatineau au minimum de 10,000 pieds-seconde à Chelsea.

On trouvera des détails dans le rapport 1932, quant au coût et à la capacité du réservoir.

Durant l'année 1932-1933, le débit de la Gatineau aux basses eaux a été maintenu au chiffre de 10,000 pieds cubes par seconde.

Sur le Tableau XVIII, on trouvera des données quant au débit moyen mensuel au barrage Mercier pour l'année commencée le 1er octobre 1932. Le débit total représente un volume de 13,297 mille-carré-pieds, comparé à un débit de 9,064 mille-carré-pieds l'année précédente. L'apport, ou le ruissellement dans le réservoir, a été 11,787 mille-carré-pieds, alors que le chiffre correspondant pour l'année précédente était 10,457. Tenant compte de la fluctuation dans le lac Cabonga, cet apport est équivalent à une lame de 22.63 pouces d'épaisseur. Comme la précipitation enregistrée au barrage a été 38.46 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 1932. Les données de ce tableau sont indiquées en graphique sur la Planche XL (plan C-2294-7).

L'eau dans le réservoir a atteint la cote 740 le 7 avril, et le dégel du printemps a commencé vers cette date. Le lac s'est élevé graduellement et était rempli à la cote normale 755 à la fin de mai. En avril et mai une quantité considérable d'eau a été évacuée,—le ruissellement dépassant de beaucoup la capacité du réservoir. Le débit a atteint 26,040 pieds-seconde le 6 et le 7 mai. Le débit moyen en avril a été 14,270 pieds-seconde, en mai 18,590 et en juin 9,870 pieds-seconde. La hauteur de l'eau dans le réservoir a été baissée durant l'été, et à la fin de septembre la surface du réservoir était à la cote 738.8. La précipitation a été bien au-dessous de la normale durant juin, août et septembre. A partir du 10 septembre, le barrage du lac Cabonga a été ouvert pour augmenter l'apport dans le réservoir Baskatong.

Le ruissellement au barrage Mercier pour les mois d'avril, mai et juin a été 10.4 pouces. L'année dernière, pour la même période, il avait été calculé à 5.77 pouces. Durant les mois de juillet, août et septembre, le ruissellement a été 2.47 pouces. L'année précédente, le chiffre correspondant était 7.45 pouces.

PLANCHE XL

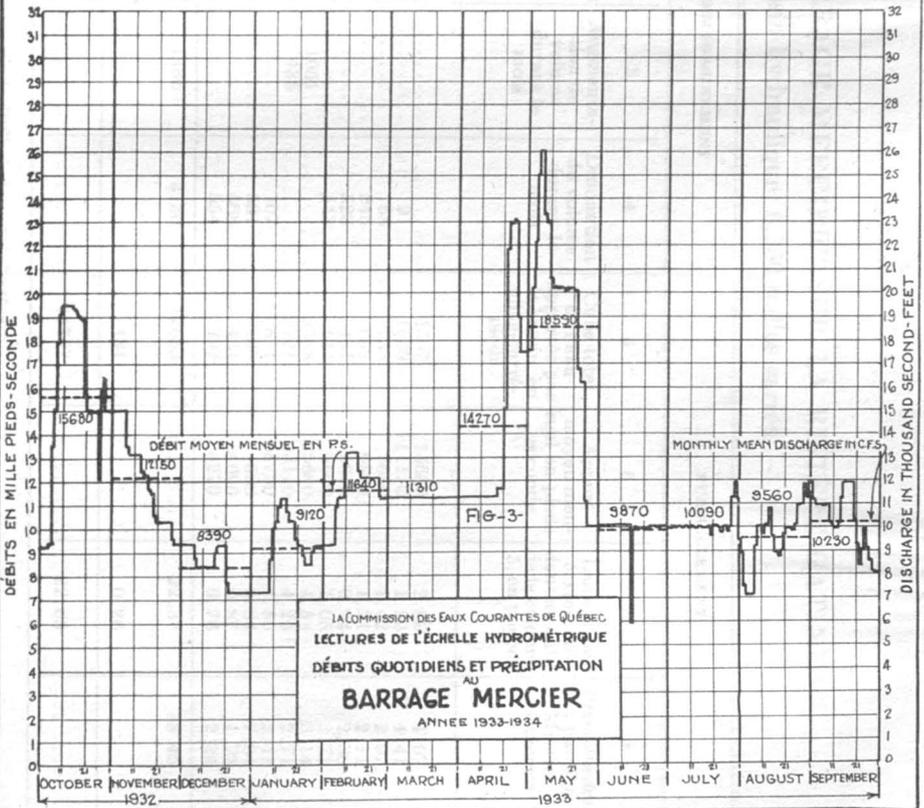
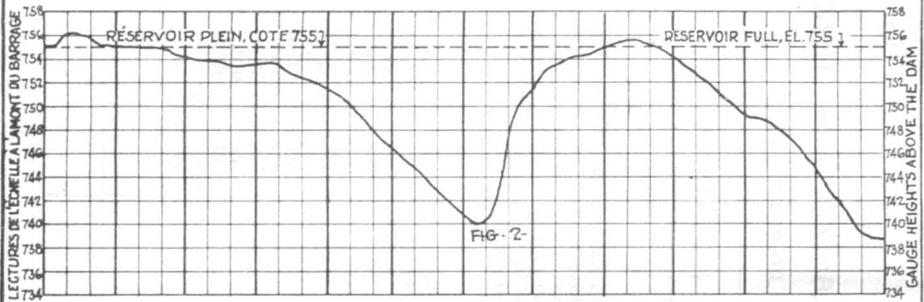
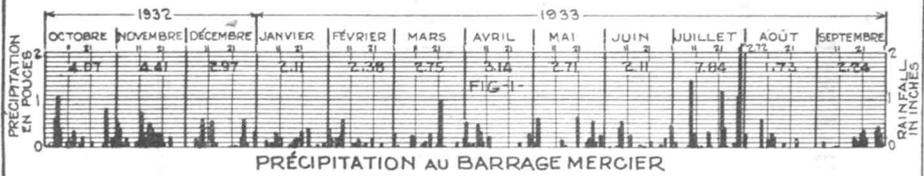


TABLEAU XVIII.—STATION “BARRAGE MERCIER” SUR LA RIVIÈRE GATINEAU

Superficie du bassin hydraulique: 6,250 milles carrés.

MOIS	DÉBIT 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 Mercier, en pouces
Octobre 1932.....	15680	1507	3338	.....	.....	1507	15680	2.89	4.07
Novembre.....	12150	1130	3338	.....	91	1039	11170	1.99	4.41
Décembre.....	8390	806	3247	.....	68	738	7680	1.42	2.97
Janvier 1933.....	9120	877	3179	.....	245	632	6580	1.21	2.11
Février.....	11640	1010	2934	.....	523	487	5610	0.94	2.38
Mars.....	11310	1087	2411	.....	543	544	5660	1.05	2.75
Avril.....	14270	1337	1868	1051	.....	2388	25680	4.58	3.14
Mai.....	18590	1786	2919	435	.....	2221	23110	4.26	2.71
Juin.....	9870	918	3354	.....	107	811	8720	1.56	2.11
Juillet.....	10090	969	3247	.....	531	438	4560	0.84	7.84
Août.....	9560	919	2716	.....	468	451	4690	0.87	1.73
Septembre.....	10230	951	2248	.....	554	397	4270	0.76	2.24
Total.....		13297		1486	3130	11653		22.37	38.46
Augmentation d'emmagasinement dans le réservoir Cabonga.....						134		0.26	
Total de l'apport pour l'année.....						11787		22.63	

Le ruissellement égale 59% de la précipitation.

TABLEAU XIX.—STATION “BARRAGE MERCIER” SUR LA RIVIÈRE 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 1932		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1933		FÉVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	755.05	9330	755.05	15030	754.25	9330	753.65	7300	751.43	9330	746.45	11320
2	.00	9330	.05	15030	.20	9330	.65	7300	.37	9330	.30	11290
3	.00	9330	.05	15030	.15	9330	.68	7300	.23	9300	.12	11320
4	.01	9330	.00	15030	.10	9330	.68	7300	.15	9330	745.92	11320
5	.00	9410	754.95	15030	.00	9330	.70	7300	.00	9330	.75	11290
6	.20	13570	.90	15030	753.97	9330	.70	7300	750.90	10940	.60	11320
7	.40	15160	.90	13510	.95	9330	.70	7300	.78	11320	.40	11320
8	.72	17980	.95	13160	.90	8580	.70	7300	.60	11320	.22	11290
9	.92	19120	.95	13160	.90	8440	.70	8760	.45	11320	.05	11320
10	756.00	19400	.95	13160	.87	8440	.60	10080	.30	12880	744.85	11320
11	.08	19530	.95	13160	.85	8440	.50	10330	.10	13240	.70	11290
12	.10	19530	.95	13160	.85	8440	.40	10940	749.85	13270	.50	11320
13	.10	19530	.90	13160	.82	8440	.30	11320	.60	13240	.30	11290
14	.10	19530	.90	12450	.80	8440	.15	11320	.40	13270	.15	11320
15	.10	19350	.95	12290	.80	8440	.00	11320	.20	13270	743.95	11290
16	.00	19260	.95	12300	.75	9090	752.88	10700	748.95	12400	.75	11320
17	.00	19080	.95	11740	.70	9330	.80	10300	.75	12190	.52	11320
18	755.90	18930	.92	11570	.60	9330	.70	10330	.55	12160	.35	11290
19	.80	18830	.88	10520	.57	9330	.60	10330	.35	12190	.15	11320
20	.65	15730	.85	10330	.50	9330	.45	9540	.15	12160	742.95	11320
21	.60	15030	.87	10330	.45	7770	.40	9330	747.95	12190	.80	11290
22	.53	15030	.80	10330	.42	7300	.30	9300	.75	12160	.65	11320
23	.48	15030	.78	10330	.40	7300	.20	8830	.55	12190	.45	11320
24	.40	15000	.73	10300	.40	7300	.10	8440	.32	12190	.25	11290
25	.30	15030	.70	10330	.40	7300	.10	8410	.12	11480	.05	11320
26	.15	12100	.60	10330	.45	7300	.00	8440	746.95	11320	741.90	11290
27	.20	15940	.52	10330	.50	7300	751.95	9090	.80	11290	.67	11320
28	.15	16480	.50	9640	.52	7300	.85	9330	.60	11320	.50	11290
29	.08	15030	.40	9330	.55	7300	.70	9330	.....	.....	.30	11320
30	.05	15030	.33	9330	.60	7300	.60	9330	.....	.....	.10	11290
31	.05	15030	.....	.....	.62	7300	.50	9300	.....	.....	740.92	11320
Moyenne.....	.....	15680	.....	12150	.....	8390	.....	9120	.....	11640	.....	11310

TABLEAU XIX.—(Suite).—STATION “BARRAGE MERCIER” SUR LA RIVIÈRE 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 1933		MAI		JUIN		JUILLET		AOUT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	740.75	11290	751.30	17440	755.20	10060	754.25	10000	749.40	9470	744.80	11930
2	.60	11320	.50	17510	.30	10030	.15	9900	.30	8820	.50	11160
3	.45	11290	.95	20120	.40	10030	.00	10000	.20	7400	.25	10920
4	.30	11320	752.30	22120	.50	10060	753.85	9900	.10	7060	.00	10920
5	.15	11290	.70	25090	.55	10030	.70	9950	.05	7060	743.70	10920
6	.05	11320	.95	26040	.65	10030	.55	10000	748.85	7060	.40	10920
7	.00	11320	753.12	26040	.70	10060	.40	10030	.90	7060	.15	10890
8	.00	11320	.20	23370	.75	10130	.32	9930	.90	9270	742.90	10960
9	.00	11320	.35	22970	.75	10130	.15	10000	.85	10030	.60	10170
10	.10	11320	.45	22970	.75	10130	.02	9930	.80	10030	.30	9930
11	.25	11320	.50	20530	.75	10130	752.97	9900	.70	9680	.00	9930
12	.50	11350	.60	20130	.75	10100	.75	10000	.60	10030	741.72	9930
13	.80	11350	.70	20230	.70	10030	.50	9900	.50	10030	.45	10280
14	741.20	11350	.75	20130	.70	10000	.35	9930	.40	10800	.30	11210
15	.70	11350	.85	20260	.60	5860	.20	10030	.22	9650	740.85	11860
16	742.35	11380	754.00	20130	.62	9870	.05	9930	.10	8990	.55	11910
17	743.20	11390	.12	20090	.65	10000	751.85	9950	747.87	8940	.20	11860
18	744.20	11730	.15	20230	.55	9900	.62	9900	.80	8710	739.90	11900
19	745.25	11650	.20	20090	.45	9930	.47	10000	.70	8970	.65	11960
20	746.50	11610	.25	20130	.35	9930	.33	9670	.50	9750	.50	10330
21	747.65	15120	.30	20090	.30	9900	.20	10030	.35	9900	.35	9290
22	748.62	21810	.30	20090	.20	9900	.08	10030	.20	9930	.30	8390
23	749.20	23070	.30	16740	.10	9900	750.95	9930	.00	9980	.22	9170
24	.70	22960	.35	16120	.00	10030	.75	9750	746.80	9830	.10	9930
25	750.02	23170	.40	16120	754.90	10000	.60	9930	.60	10140	.00	9090
26	.30	23090	.40	11190	.80	10000	.40	10030	.40	10890	738.90	8440
27	.45	18970	.58	10060	.70	9900	.20	9720	.15	10920	.88	8440
28	.70	17420	.70	10030	.55	10030	749.95	10000	745.90	10990	.85	8150
29	.95	17400	.80	10030	.47	10000	.80	11270	.65	11860	.85	8080
30	751.15	17440	.95	10060	.35	10030	.70	11970	.40	11300	.80	8060
31	.....	.....	755.08	10030	.....	.....	.45	11180	.10	11940	.....	.....
Moyenne.....	.....	14270	.....	18590	.....	9870	.....	10090	.....	9560	.....	10230

Température: Au barrage Mercier la température est observée chaque jour. Sur le Tableau XX on trouvera les chiffres de températures maxima, minima et moyennes pour chaque mois de l'année. On voit que la température la plus haute a été enregistrée à 92 degrés le 4 juillet. Le thermomètre a enregistré 90 degrés les 11, 27, 29 juin, et 81 degrés le 26 mai. La température moyenne mensuelle la plus élevée a été 65.5 degrés en juillet. La température la plus basse a été enregistrée à 28 degrés sous zéro le 17 décembre. Le mois le plus froid a été février avec une moyenne de 14.7 degrés. La température moyenne pour l'année, à ce poste, a été 41.2 degrés.

Sur le même tableau on donne la précipitation mesurée au barrage Mercier pour la même période. Le total a été 38.46 pouces, dont 28.56 pouces sous forme de pluie et 9.9 pouces sous forme de neige. La chute de neige mesurée a été 99 pouces.

RÉSERVOIR CABONGA

Ce réservoir est tributaire au réservoir Baskatong. Il est constitué par le lac Cabonga qui forme la source de la rivière Gens-de-Terre, tributaire principal de la rivière Gatineau. L'embouchure de la Gens-de-Terre est à environ six milles en amont du barrage Mercier.

Le lac Cabonga a un bassin de drainage estimé à 1,050 milles carrés. L'eau dans ce lac est contrôlé entre la cote 1183 à l'eau basse, et la cote maximum 1198. Le réservoir a une capacité estimée à 43 billions de pieds cubes.

Sur le Tableau XXI on donne des statistiques pour la période du 1er octobre 1932 au 30 septembre 1933. On peut constater que le débit total au barrage a été 1,448 mille-carré-pieds, et que l'apport, indiqué dans la colonne 5, a été 1,582 mille-carré-pieds. Cet apport correspond à une lame de 18.06 pouces uniformément répartie sur le bassin. La précipitation observée au barrage Cabonga a été 36.46 pouces. Le ruissellement a donc été 50% de la précipitation.

Sur le Tableau XXII on donne pour chaque jour de l'année, la hauteur de l'eau dans le réservoir et le débit au barrage. Le barrage a été ouvert le 1er décembre pour un débit d'environ 1,500 pieds-seconde. Ce débit a été augmenté à 2,200 pieds-seconde vers le 18 février, et à 2,700 vers le 21 mars. Le barrage a été fermé le 20 avril, alors que la hauteur de l'eau était à la cote 1185.55. En mai, le barrage a été ouvert pour fins de flottage du bois. Le barrage a été fermé le 7 juin. Au premier août, le réservoir était à la cote 1197.95, et le barrage a été ouvert pour un débit de 4,000 pieds-seconde pendant quelques jours. Le barrage a été fermé le 11 août et ouvert de nouveau le 11 septembre.

TABLEAU XX.—TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES AU BARRAGE MERCIER

MOIS	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION EN POUCES		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1932.....	70	4 & 5	24	31	44.1	4.04	0.25	4.07
Novembre.....	52	6	-12	27	26.6	2.41	20.00	4.41
Décembre.....	46	25	-28	17	20.2	1.47	15.00	2.97
Janvier 1933.....	42	11	-16	13	22.2	0.83	12.75	2.11
Février.....	40	20	-26	6	14.7	0.13	22.50	2.38
Mars.....	47	27	- 8	11	23.1	0.03	27.25	2.75
Avril.....	65	20	-16	22	39.7	3.02	1.25	3.14
Mai.....	81	26	28	5, 8, 9	53.5	2.71	.....	2.71
Juin.....	90	11, 27, 29	34	1	64.4	2.11	.....	2.11
Juillet.....	92	4	44	26	65.5	7.84	.....	7.84
Août.....	82	16	43	9	63.3	1.73	.....	1.73
Septembre.....	80	3	32	11, 12	57.1	2.24	.....	2.24
Température moyenne annuelle.....					41.2	.....	.....	.....
Précipitation annuelle.....					.....	28.56	99.00	38.46

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

TABLEAU XXI.—RÉGULARISATION DE LA RIVIÈRE GATINEAU.—STATION “BARRAGE CABONGA” SUR LA RIVIÈRE GENS-DE-TERRE

Superficie du bassin hydraulique: 1,050 milles carrés.

MOIS	DÉBIT 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 Cabonga, en pouces
Octobre 1932.....			1281	175		175	1820	2.00	5.23
Novembre.....			1456	97		97	1040	1.10	3.17
Décembre.....	1520	146	1533		22	124	1290	1.41	2.21
Janvier 1933.....	1470	141	1531		35	106	1100	1.21	2.26
Février.....	1730	150	1496		65	85	980	0.97	2.42
Mars.....	2380	228	1431		124	104	1080	1.19	2.05
Avril.....	2200	204	1307	119		323	3470	3.69	3.60
Mai.....	1640	157	1426	102		259	2700	2.96	3.42
Juin.....	330	30	1528	27		57	610	0.65	1.37
Juillet.....			1555	54		54	560	0.62	4.52
Août.....	1110	107	1609		38	69	720	0.79	3.07
Septembre.....	3070	285	1571		156	129	1390	1.47	3.14
Total.....		1448		574	440	1582		18.06	36.46

Le ruissellement égale 50% de la précipitation.

TABLEAU XXII.—STATION “BARRAGE CABONGA” SUR LA RIVIÈRE GENS-DE-TERRÉ

LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE À L'AMONT DU BARRAGE ET DÉBITS MOYENS QUOTIDIENS.
SUPERFICIE DU BASSIN HYDRAULIQUE: 1,050 MILLES CARRÉS.

DATE	OCTOBRE 1932		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1933		FÉVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	1194.90	F	1196.53	F	1197.43	1350	1197.23	1500	1196.90	1430	1196.30	2140
2	.93	F	.58	F	.43	1540	.23	1500	.90	1430	.25	2120
3	.96	F	.63	F	.43	1540	.18	1490	.90	1430	.20	2320
4	1195.03	F	.63	F	.43	1540	.18	1490	.90	1420	.20	2320
5	.14	F	.68	F	.38	1530	.18	1490	.85	1420	.15	2290
6	.31	F	.73	F	.38	1530	.13	1480	.85	1420	.10	2270
7	.38	F	.78	F	.38	1530	.13	1480	.85	1420	.05	2250
8	.43	F	.78	F	.38	1530	.13	1480	.85	1420	.00	2240
9	.48	F	.83	F	.38	1530	.13	1480	.85	1420	.00	2230
10	.53	F	.83	F	.38	1530	.13	1480	.85	1410	1195.95	2210
11	.63	F	.88	F	.38	1530	.13	1480	.80	1410	.90	2200
12	.68	F	.93	F	.35	1530	.13	1470	.80	1410	.90	2190
13	.68	F	.93	F	.38	1530	.08	1470	.80	1410	.85	2170
14	.73	F	.98	F	.38	1530	.08	1460	.80	1410	.80	2160
15	.78	F	1197.08	F	.38	1530	.03	1460	.80	1400	.80	2260
16	.88	F	.13	F	.33	1520	.03	1460	.75	1400	.75	2330
17	.88	F	.13	F	.33	1520	.03	1460	.75	1390	.70	2320
18	.93	F	.18	F	.33	1520	.03	1460	.70	2020	.65	2300
19	.93	F	.18	F	.33	1520	.03	1460	.65	2300	.60	2280
20	.93	F	.18	F	.28	1510	.03	1460	.65	2290	.60	2400
21	.98	F	.23	F	.28	1510	.03	1460	.60	2270	.60	2710
22	.98	F	.23	F	.28	1510	.00	1450	.55	2250	.55	2690
23	1196.03	F	.28	F	.23	1500	.00	1450	.50	2240	.50	2680
24	.03	F	.33	F	.23	1500	.00	1450	.50	2230	.50	2670
25	.08	F	.33	F	.23	1500	.00	1450	.45	2210	.45	2640
26	.13	F	.33	F	.23	1500	.00	1450	.40	2190	.40	2620
27	.23	F	.33	F	.23	1500	.00	1450	.35	2170	.35	2600
28	.28	F	.38	F	.23	1500	1196.95	1440	.30	2160	.30	2570
29	.38	F	.38	F	.23	1500	.95	1440	.....	.....	.25	2550
30	.43	F	.43	F	.23	1500	.95	1440	.....	.....	.20	2530
31	.48	F	.....	.....	.23	1500	.90	1430	.....	.....	.15	2520
Moyenne.....	.....	.....	.....	.....	.....	1520	.....	1470	.....	1730	.....	2380

NOTE: "F" signifie barrage fermé.

TABLEAU XXII.—(Suite).—STATION “BARRAGE CABONGA” SUR LA RIVIÈRE 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 1933		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	1195.15	2520	1196.25	1520	1197.20	1715	1197.45	F	1197.95	3950	1197.60	F
2	.15	2500	.35	1540	.20	1715	.45	F	.95	6590	.60	F
3	.10	2500	.45	1570	.20	1715	.45	F	.85	5920	.60	F
4	.10	2500	.60	1590	.20	1715	.45	F	.80	4310	.60	F
5	.10	3090	.65	1600	.20	1715	.45	F	.70	3290	.65	F
6	.10	3380	.70	1600	.20	1300	.45	F	.65	3010	.60	F
7	.10	3380	.70	1610	.20	F	.45	F	.60	3000	.60	F
8	.10	3390	.75	1620	.25	F	.45	F	.60	2960	.60	F
9	.10	3370	.80	1630	.25	F	.45	F	.50	1410	.60	F
10	.05	3360	.80	1630	.25	F	.50	F	.45	F	.60	F
11	.05	3360	.80	1630	.30	F	.50	F	.45	F	.60	610
12	.05	3360	.85	1630	.30	F	.50	F	.50	F	.60	4220
13	.05	3360	.85	1640	.30	F	.50	F	.50	F	.45	5280
14	.05	3380	.85	1640	.30	F	.50	F	.50	F	.35	5220
15	.15	3420	.85	1640	.30	F	.55	F	.55	F	.25	5140
16	.20	3440	.85	1640	.30	F	.55	F	.55	F	.15	5070
17	.25	3470	.90	1650	.35	F	.60	F	.55	F	.05	5020
18	.35	3500	.95	1660	.35	F	.65	F	.55	F	.00	5010
19	.40	2210	.95	1660	.35	F	.65	F	.60	F	.00	4970
20	.55	850	1197.00	1670	.35	F	.65	F	.60	F	1196.90	4910
21	.65	F	.00	1670	.35	F	.65	F	.60	F	.80	4870
22	.80	F	.00	1670	.40	F	.65	F	.60	F	.75	4810
23	.85	F	.00	1670	.40	F	.70	F	.60	F	.65	4760
24	.90	F	.00	1670	.40	F	.70	F	.60	F	.60	4710
25	1196.00	F	.05	1680	.40	F	.70	F	.60	F	.50	4660
26	.10	10	.05	1690	.40	F	.70	F	.60	F	.45	4630
27	.15	1300	.10	1690	.40	F	.70	F	.60	F	.40	4600
28	.20	1230	.10	1690	.40	F	.70	F	.60	F	.35	4550
29	.20	1490	.10	1690	.40	F	.70	F	.60	F	.25	4500
30	.20	1500	.15	1710	.40	F	.75	F	.60	F	.20	4470
31	.....	.....	.20	1710	.....	.....	.75	F	.60	F	.....	.....
Moyenne.....	.....	2200	.....	1640	.....	330	.....	.....	.....	1110	.....	3070

NOTE: “F” signifie barrage fermé.

TABLEAU XXIII.—TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES AU BARRAGE CABONGA

MOIS	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION EN POUCES		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1932.....	67	4 & 5	14	31	42.7	4.83	4.00	5.23
Novembre.....	50	7	- 5	26	23.5	1.07	21.00	3.17
Décembre.....	45	25	-29	17	15.7	0.86	13.50	2.21
Janvier 1933.....	39	11	-28	13, 17	14.4	0.56	17.00	2.26
Février.....	35	20 & 23	-30	9	10.0	0.07	23.50	2.42
Mars.....	44	27 & 30	-17	11	19.0	T	20.50	2.05
Avril.....	63	20	12	22	36.7	3.10	5.00	3.60
Mai.....	80	26	21	6, 15	48.6	3.42	.....	3.42
Juin.....	87	11 & 27	27	1	60.6	1.37	.....	1.37
Juillet.....	88	5	36	2	63.2	4.52	.....	4.52
Août.....	84	22 & 23	33	6	61.3	3.07	.....	3.07
Septembre.....	82	1 & 3	29	14, 15	55.0	3.14	.....	3.14
Température moyenne annuelle.....					37.5	.....	.....	.....
Précipitation annuelle.....						25.27	126.20	37.89

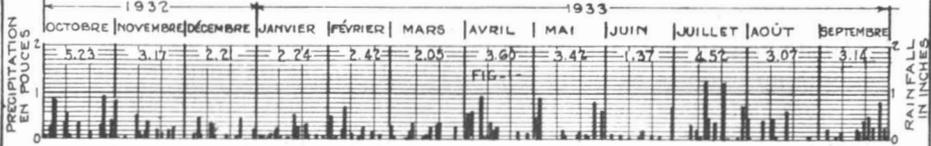
NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

Sur la Planche XLI (plan C-2651-5), on trouvera des graphiques qui indiquent la précipitation observée au poste météorologique du lac Cabonga; la hauteur de l'eau dans le réservoir pour chaque jour, et le débit au barrage.

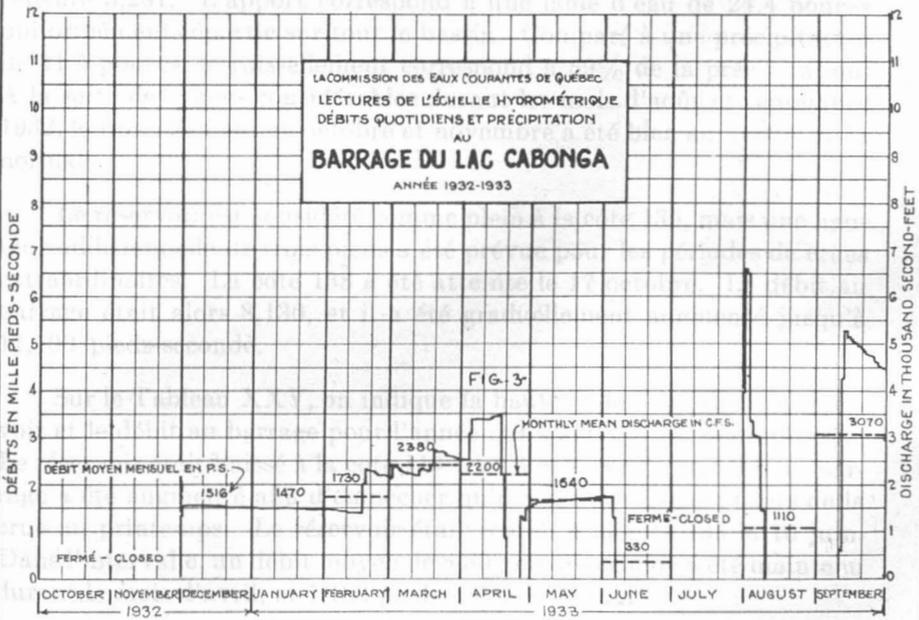
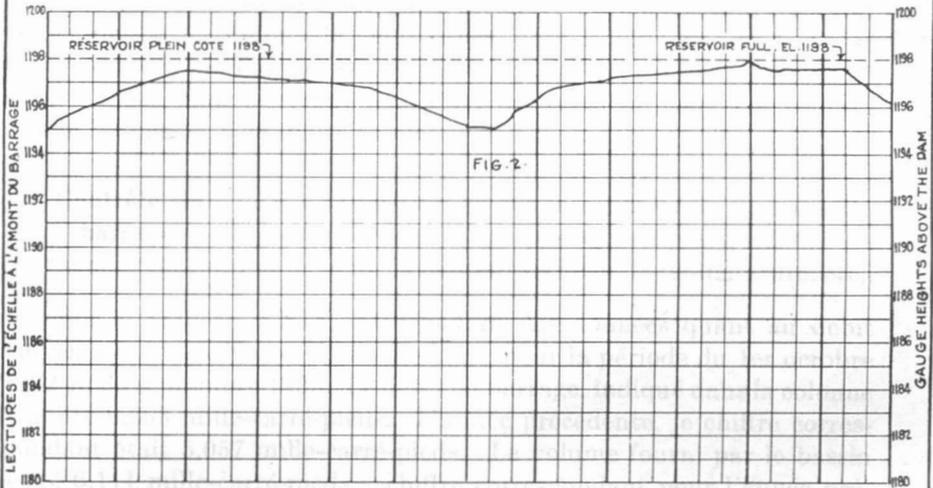
Température: On trouvera sur le Tableau XXIII, les chiffres de températures extrêmes pour chaque mois de l'année au barrage du lac Cabonga, et la moyenne mensuelle. On voit que la température maximum a été enregistrée à 88 degrés le 5 juillet. Le thermomètre est monté à 87 degrés les 11 et 27 juin, et à 84 degrés les 22 et 23 août. La température moyenne mensuelle la plus élevée a été 63.2 degrés en juillet. La température la plus basse a été observée à 30 degrés sous zéro le 9 février. Le 17 décembre, le thermomètre est descendu à 29 degrés sous zéro. Les 13 et 17 janvier, le thermomètre est descendu à 28 degrés sous zéro. Le mois le plus froid de l'année a été février avec une température moyenne de 10 degrés. La température moyenne pour l'année a été 37.5 degrés.

Sur le même tableau on indique la précipitation mesurée au barrage Cabonga pour la même période. Le total a été 37.89 pouces, dont 25.27 pouces sous forme de pluie, et 12.6 pouces sous forme de neige. La chute de neige mesurée a été 126.2 pouces.

PLANCHE XLI



PRÉCIPITATION AU BARRAGE DU LAC CABONGA



RIVIÈRE DU LIÈVRE

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. Le débit de la rivière du Lièvre, à Buckingham, atteint une moyenne aux basses eaux d'environ 1,600 pieds cubes par seconde. Le réservoir au rapide des Cèdres sert à porter ce débit aux environs de 3,400 pieds-seconde. La capacité du réservoir est estimée à 22 billions de pieds cubes, dont la plus grande partie se trouve dans le lac Poisson Blanc, dans lequel l'eau est exhaussée de 25 pieds. L'eau dans la rivière du Lièvre est refoulée jusqu'à la tête du rapide Wabasse, à 28 milles en amont du barrage.

Contrôle du barrage: La Commission exerce le contrôle du barrage depuis le 1er mai 1930. Des statistiques quotidiennes sont tenues concernant le débit, la hauteur de l'eau, la température, etc..

Sur le Tableau XXIV, on trouvera des données quant au débit moyen mensuel à Notre-Dame-du-Laus, pour la période du 1er octobre 1932 au 30 septembre 1933. Le débit au barrage, indiqué dans la colonne 1, a été 6,503 mille-carré-pieds. L'année précédente, le chiffre correspondant était 5,057 mille-carré-pieds. Le volume fourni par le bassin a été 6,111 mille-carré-pieds,—chiffre correspondant pour l'année précédente 5,281. L'apport correspond à une lame d'eau de 24.4 pouces uniformément répartie sur tout le bassin. Comparé à une précipitation de 41.5 pouces, le ruissellement correspond à 59% de la précipitation. A la suite des pluies considérables durant les mois d'août et septembre 1932, le ruissellement en octobre et novembre a été bien au-dessus de la normale.

Le réservoir est considéré comme plein à la cote 135, mais une hauteur additionnelle de trois pieds a été prévue pour les périodes de crues extraordinaires. La cote 138 a été atteinte le 17 octobre. Le débit au barrage était alors 8,130, et il a été graduellement augmenté jusqu'à 11,100 pieds-seconde.

Sur le Tableau XXV, on indique la hauteur de l'eau dans le réservoir et le débit au barrage pour l'année qui a suivi le 1er octobre 1932. Le réservoir était baissé à la cote 117.6 les 6 et 7 avril. Le débit au barrage a été augmenté afin d'empêcher qu'il y ait déversement lors de la crue au printemps. Le réservoir était rempli à la cote 135 le 10 juin. Dans l'intervalle, un débit moyen de 8,800 pieds-seconde a été maintenu durant le mois d'avril, et 1,180 pieds-seconde en mai.

TABLEAU XXIV.—STATION “BARRAGE DU RAPIDE DES CÈDRES”, SUR LA RIVIÈRE DU LIÈVRE
Superficie du bassin hydraulique: 3,000 milles carrés.

MOIS	DÉBIT 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 à Notre-Dame-du-Laus, en pouces.
Octobre 1932	7850	754	669	23	.....	777	8090	3.10	4.73
Novembre	7980	742	692	.....	51	691	7430	2.76	4.57
Décembre	4350	419	641	47	.....	466	4850	1.86	4.77
Janvier 1933.....	4720	453	688	.....	77	376	3920	1.50	2.60
Février.....	4390	381	611	.....	125	256	2950	1.02	2.81
Mars.....	5660	544	486	.....	325	219	2280	0.87	3.18
Avril.....	8790	817	161	341	.....	1158	12450	4.63	2.59
Mai.....	11080	1065	502	120	.....	1185	12340	4.74	2.56
Juin.....	4800	447	622	.....	.....	447	4810	1.79	1.27
Juillet.....	3000	289	622	.....	74	215	2240	0.86	6.75
Août.....	3030	291	548	.....	100	191	1990	0.76	3.03
Septembre.....	3240	301	448	.....	171	130	1400	0.52	2.68
Total.....	.....	6503	.....	531	923	6111	.....	24.41	41.54

Le ruissellement égale 59% de la précipitation.

TABLEAU XXV.—STATION “BARRAGE DU RAPIDE DES CÈDRES” SUR LA RIVIÈRE DU LIÈVRE

LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE À L'AMONT DU BARRAGE ET DÉBITS MOYENS QUOTIDIENS.
SUPERFICIE DU BASSIN HYDRAULIQUE: 3,000 MILLES CARRÉS.

DATE	OCTOBRE 1932		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1933		FÉVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	135.2	5990	135.8	10670	134.5	3500	135.7	5860	133.7	3990	129.8	4940
2	.2	5980	.7	10700	.5	3520	.6	5930	.6	4000	.6	5560
3	.1	5970	.4	10810	.6	3540	.5	5940	.5	4020	.3	5880
4	.0	6010	.6	10740	.7	3530	.5	5920	.5	4010	.0	5900
5	.0	5200	.5	10770	.8	3550	.4	5940	.4	4000	128.7	* 5750
6	.0	5030	.5	10710	.9	3540	.3	5990	.3	3990	.3	5890
7	.3	5020	.4	10760	135.0	3540	.2	6000	.2	3990	.0	5870
8	.6	5340	.3	10010	.2	3540	.1	5950	.1	4000	127.6	5900
9	136.0	5850	.3	9940	.4	3540	134.9	5990	.1	3990	.3	5890
10	.5	5600	.2	9960	.5	3480	.8	5190	.0	4000	.0	5810
11	137.0	6920	.0	10010	.7	3400	.7	5020	132.9	4010	126.6	5830
12	.2	7150	134.9	9940	.8	3380	.7	4990	.8	4010	.2	5860
13	.5	6880	.7	9990	.9	4530	.6	5010	.7	3970	125.9	5730
14	.7	7430	.6	8850	.9	4820	.5	4370	.6	4010	.5	5830
15	.8	7550	.6	8000	.9	4820	.4	4010	.5	3960	.2	5750
16	.9	7610	.6	8000	.9	4820	.4	4010	.3	3990	124.8	5780
17	138.0	8130	.6	7980	.9	4820	.4	4010	.2	4650	.4	5700
18	.0	8620	.5	7990	.9	4810	.4	4010	.0	4970	.0	5840
19	.0	8620	.4	7950	.8	4860	.4	4010	131.8	4880	123.6	5510
20	.0	8610	.2	7980	.7	4870	.4	4000	.6	4760	.3	5770
21	137.9	8650	.1	6670	.6	4930	.3	4020	.4	4980	.0	5720
22	.7	8970	.1	5790	.6	4920	.3	4020	.3	4930	122.7	5650
23	.6	8870	.1	5790	.5	4930	.2	4000	.1	4930	.3	5760
24	.4	8770	.1	5790	.5	4930	.2	4000	130.9	4960	121.8	5810
25	.0	10210	.1	5790	.5	4920	.1	3990	.7	4960	.4	5830
26	136.9	10360	.1	3980	.5	4930	.0	4010	.5	4980	.0	5640
27	.7	10640	.1	3450	.5	4930	.0	4010	.2	4910	120.6	5690
28	.4	11100	.2	3440	.5	4940	133.9	4020	129.8	4990	.0	5750
29	.2	10850	.3	3460	.6	4920	.9	4010	.....	.....	119.6	5800
30	.0	10770	.4	3450	.6	4930	.8	3980	.....	.....	.0	4950
31	135.9	10550	.....	.....	.7	5180	.7	4010	.....	.....	118.7	3960
Moyenne.....	.....	7850	.....	7980	.....	4350	.....	4720	.....	4390	.....	5660

TABLEAU XXV. (Suite). STATION "BARRAGE DU RAPIDE DES CÈDRES" SUR LA RIV. DU LIÈVRE

LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE À L'AMONT DU BARRAGE ET DÉBITS MOYENS QUOTIDIENS.
SUPERFICIE DU BASSIN HYDRAULIQUE: 3,000 MILLES CARRÉS.

DATE	AVRIL 1933		MAI		JUN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	118.5	3960	130.3	14000	134.0	6000	134.0	3030	131.8	3010	128.6	3280
2	.3	3940	.3	14000	.1	6050	.0	3020	.8	3020	.5	3260
3	.1	3940	.3	14000	.3	6020	133.9	3010	.8	3010	.3	3270
4	117.9	3990	.3	14070	.4	6040	.9	3000	.7	2990	.2	3260
5	.8	3980	.4	14220	.4	4950	.8	3020	.6	2990	.0	3250
6	.6	4010	.6	14170	.6	4030	.8	3010	.5	3000	127.8	3250
7	.6	4040	.9	14160	.9	4000	.7	3010	.4	3010	.6	3280
8	.8	4060	131.1	14160	135.0	4030	.7	3010	.4	3010	.4	3260
9	118.1	4100	.3	14170	.2	5130	.7	2990	.3	2990	.2	3280
10	.4	4140	.5	14050	.2	6020	.6	3020	.2	2990	.0	3230
11	.8	4300	.6	14020	.2	5990	.6	3010	.1	2980	126.8	3270
12	119.5	4860	.6	14020	.1	6020	.5	3010	.0	3010	.6	3230
13	120.2	6280	.6	14020	.1	5980	.4	3010	130.9	3010	.3	3280
14	.6	7460	.6	13980	.0	5960	.3	3000	.8	2970	.1	3220
15	121.2	7500	.5	12710	134.9	5980	.2	3000	.7	2980	125.9	3290
16	122.0	7430	.4	12080	.8	5960	.2	2990	.6	2980	.7	3240
17	.8	7460	.5	10940	.7	5980	.1	3010	.4	3010	.5	3250
18	123.9	7460	.6	10140	.6	5950	.1	2980	.4	2990	.3	3220
19	124.9	7250	.8	10090	.4	4510	132.9	2990	.3	2980	.1	3250
20	126.0	9880	.9	10040	.4	4000	.8	3000	.1	3010	124.9	3130
21	127.0	12680	132.0	10010	.3	4010	.7	3030	.0	3010	.7	3230
22	.7	15710	.0	8750	.3	4010	.7	3000	129.9	3010	.5	3240
23	128.4	17250	.0	8140	.3	4000	.6	3000	.8	2990	.3	3230
24	129.0	16560	.4	8080	.2	4010	.6	2990	.6	3010	.1	3230
25	.4	16280	.6	8040	.2	4030	.5	2980	.6	2980	123.9	3230
26	.7	16290	.7	7000	.1	3310	.4	3010	.5	2990	.7	3180
27	130.0	16040	.9	6080	.0	3030	.3	2980	.4	2990	.5	3210
28	.0	14670	133.1	6090	.0	3030	.1	3020	.3	3230	.3	3230
29	.2	14060	.3	6110	.0	3030	.1	3010	.1	3280	.1	3240
30	.3	14000	.6	6030	.0	3030	.0	2990	.0	3270	.0	3160
31	.....	.....	.8	6060	.....	.....	131.9	2990	128.8	3300	.....	.....
oyenne.....	.....	8790	.....	11080	.....	4800	.....	3000	.....	3030	.....	3240

TABLEAU XXVI.—TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES À NOTRE-DAME-DU-LAUS

MOIS	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION EN POUCES		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1932.....	74	5	22	31	46.3	4.72	0.13	4.73
Novembre.....	58	5	-12	27	26.1	1.77	28.00	4.57
Décembre.....	50	4	-27	17	22.0	2.12	26.50	4.77
Janvier 1933.....	46	8	-22	1	19.8	1.46	11.38	2.60
Février.....	38	20, 21, 23	-21	9	13.6	0.57	22.37	2.81
Mars.....	43	28 & 31	- 8	11	21.8	.....	31.75	3.18
Avril.....	62	25	19	23	38.5	2.52	0.75	2.59
Mai.....	74	27	25	5	51.8	2.56	.....	2.56
Juin.....	92	12	35	2	61.7	1.27	.....	1.27
Juillet.....	89	13	44	3	67.2	6.75	.....	6.75
Août.....	83	22	42	6 & 20	64.0	3.03	.....	3.03
Septembre.....	81	4 & 5	34	11	58.1	2.68	.....	2.68
Température moyenne annuelle.....					40.9	.....	.....	.....
Précipitation annuelle.....					.....	29.45	120.87	41.54

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

Pour rapporter au niveau de la mer les cotes de niveau qui sont données, il n'y a qu'à ajouter 524.44. Ainsi, la cote 135 correspond à la cote 659.44 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Une lame d'eau de 3.2 pouces uniformément répartie sur le bassin fournira un volume suffisant pour remplir le réservoir. Or, le ruissellement normal au printemps fournit une lame de 9 à 10 pouces.

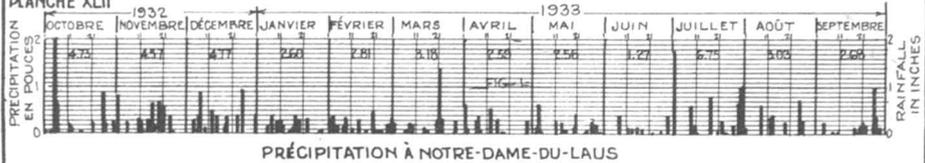
Sur le Tableau XXIV on voit que le ruissellement dans les mois d'avril, mai et juin, a été équivalent à une lame de 11.16 pouces uniformément répartie sur le bassin. L'année précédente, le ruissellement correspondant avait été 8.13 pouces. Pour les mois de juillet, août et septembre, le ruissellement a été 2.14 pouces, alors que pour les mois correspondants de l'année précédente, il avait été 6.16 pouces.

Sur la Planche XLII (plan C-2985-4), on trouvera en graphique les données du tableau XXV quant au débit et à la hauteur de l'eau dans le réservoir. A la partie supérieure de cette planche on indique la quantité de pluie enregistrée au barrage durant l'année qui a suivi le 1er octobre 1932.

Température et précipitation: Un poste météorologique a été établi à Notre-Dame-du-Laus durant la construction du barrage. Les températures maxima et minima enregistrées du 1er octobre 1932 au 30 septembre 1933 sont indiquées sur le Tableau XXVI. La température maximum a été enregistrée à 92 degrés le 12 juin. Le thermomètre est monté à 89 degrés le 13 juillet. La température moyenne mensuelle la plus haute a été 67.2 degrés en juillet. La température la plus basse a été 27 degrés sous zéro le 17 décembre. La température moyenne mensuelle la moindre a été 13.6 degrés pour février. La température moyenne pour l'année a été 40.9 degrés.

Sur le même tableau, on donne la précipitation mesurée au barrage pour la même période. Le total a été 41.54 pouces, dont 29.45 pouces sous forme de pluie, et 12.08 pouces sous forme de neige. La chute de neige mesurée a été 120.8 pouces.

PLANCHE XLII



PRÉCIPITATION À NOTRE-DAME-DU-LAUS

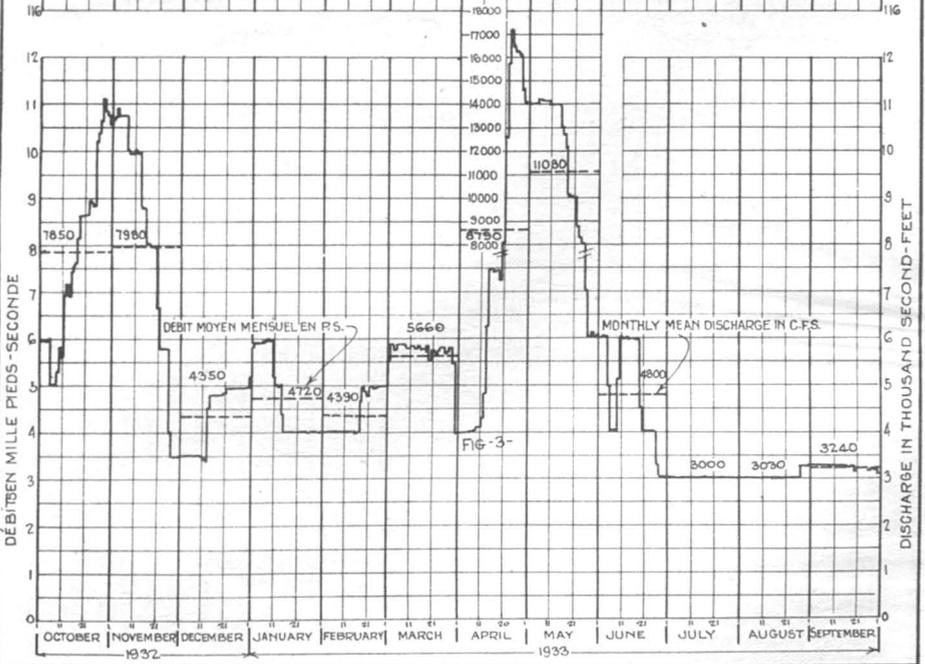
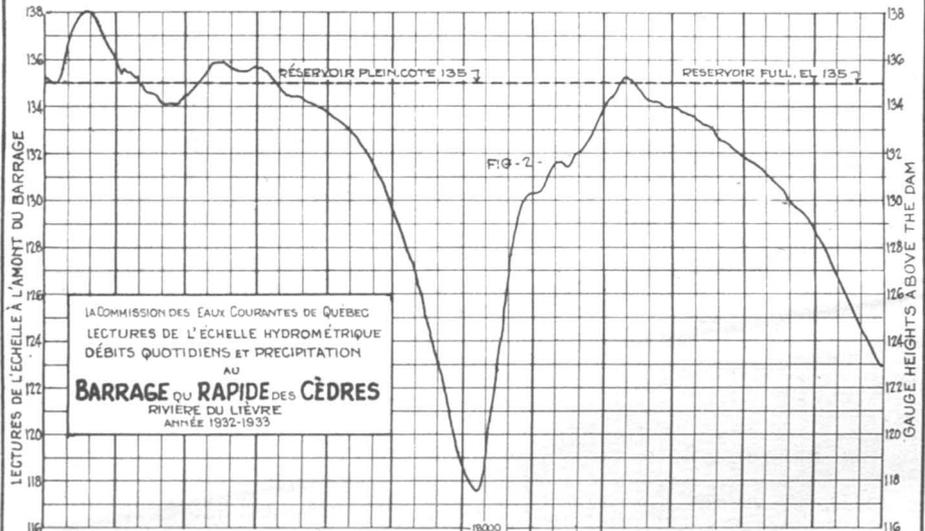
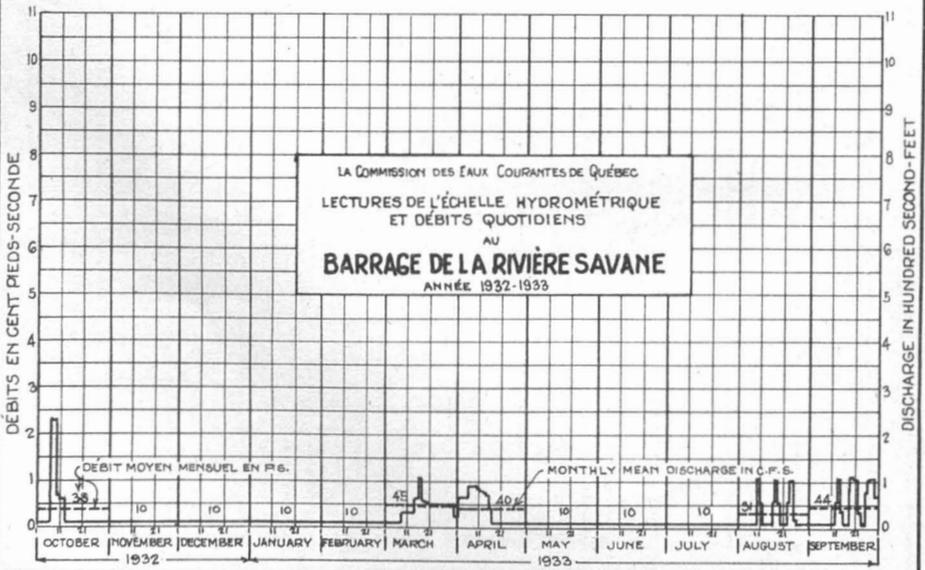
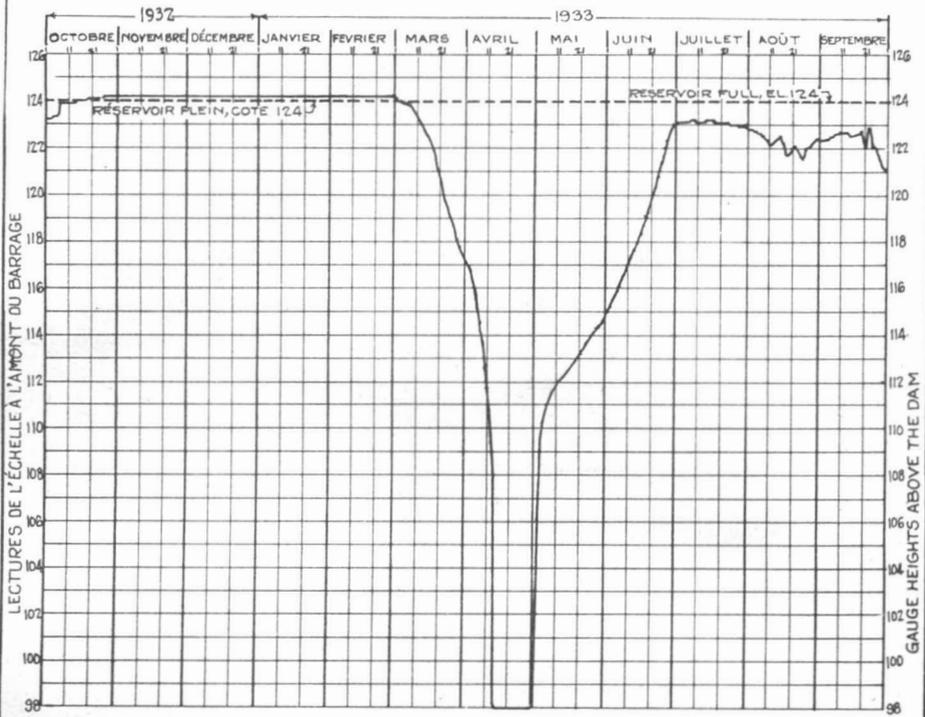


PLANCHE XLIII



RIVIÈRE 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.

Des statistiques du débit sont tenues au barrage de la rivière Savane et sont indiquées sur les Tableaux XXVII et XVIII.

Le Tableau XXVII donne pour chaque mois les débits maximum, minimum, et moyen en pieds-seconde. Le débit maximum eut lieu les 6, 7 et 8 octobre à 225 pieds-seconde. Ceci à la suite de pluies considérables qui ont causé une inondation dans tout le district. Le cube total de l'eau écoulée par les vannes durant l'année a été 25.3 mille-carré-pieds. Ce volume correspond à une lame de 15.14 pouces d'eau uniformément répartie sur le bassin estimé à 18 milles carrés. L'an dernier, l'apport annuel correspondait à une lame de 38.3 pouces.

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 12 avril. Il a été rempli à la cote 123 à la fin de juin. 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 XLIII (plan C-1458-11).

TABLEAU XXVII.—STATION “BARRAGE DE LA RIV. SAVANE”, RIV. SAINTE-ANNE (de Beaupré)
 Superficie du bassin hydraulique: 18 milles carrés.

MOIS	DÉBITS EN PIEDS-SECONDE				RUISSELLEMENT	
	1 Maximum	2 Minimum	3 Moyen	4 Par mille carré	5 Cube total de l'eau écoulée par les vannes, en mille-carré- pieds	6 Lame d'eau correspon- dant au cube de la colonne 5, en pouces
Octobre 1932.....	225	10	38	2.10	3.60	2.40
Novembre.....	10	10	10	0.55	0.93	0.63
Décembre.....	10	10	10	0.55	0.96	0.64
Janvier 1933.....	10	10	10	0.55	0.96	0.64
Février.....	10	10	10	0.55	0.87	0.57
Mars.....	110	10	45	2.50	4.29	2.86
Avril.....	90	10	40	2.22	3.80	2.53
Mai.....	10	10	10	0.55	0.96	0.64
Juin.....	10	10	10	0.55	0.93	0.63
Juillet.....	10	10	10	0.55	0.96	0.64
Août.....	110	10	31	1.72	2.96	1.97
Septembre.....	110	10	44	2.44	4.12	2.75
Total.....					25.34	16.90
Différence en moins dans l'emmagasinement.....					2.64	1.76
Total de l'apport pour l'année.....					22.70	15.14

TABLEAU XXVIII.—STATION “BARRAGE DE LA RIV. SAVANE”, RIV. SAINTE-ANNE (de Beaupré)

LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE À L'AMONT DU BARRAGE ET DÉBITS QUOTIDIENS.
SUPERFICIE DU BASSIN HYDRAULIQUE: 18 MILLES CARRÉS.

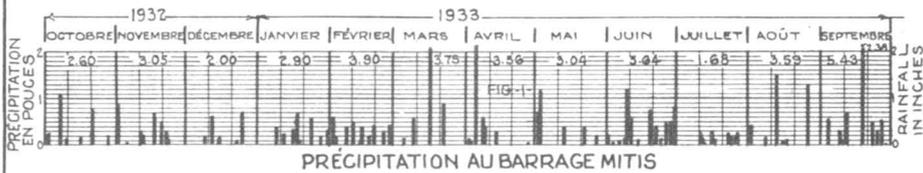
DATE	OCTOBRE 1932		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1933		FÉVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	123.2	10	124.2	10	124.2	10	124.2	10	124.2	10	124.1	10
2	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.1	10
3	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.0	10
4	.3	10	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.0	10
5	.3	10	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.0	10
6	.9	225	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	123.9	10
7	.9	225	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.9	10
8	.9	225	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.8	30
9	.9	65	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.7	30
10	.9	60	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.5	30
11	.9	60	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.4	30
12	.9	60	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.2	30
13	.9	10	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.0	30
14	.9	10	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	122.8	65
15	224.0	10	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.6	65
16	.0	10	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.4	110
17	.0	10	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.1	55
18	.0	10	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	121.9	55
19	.1	10	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.5	50
20	.1	10	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.1	50
21	.1	10	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	120.7	50
22	.1	10	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.4	50
23	.1	10	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	119.9	70
24	.1	10	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.6	70
25	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.3	70
26	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.0	70
27	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	118.7	70
28	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.4	70
29	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.....	.....	.1	70
30	.2	10	.2	10	.2	10	.2	10	.....	.....	117.8	70
31	.2	10	.....	.....	.2	10	.2	10	.....	.....	.4	25
Moyenne.....	.....	38	.....	10	.....	10	.....	10	.....	10	.....	45

TABLEAU XXVIII. (Suite). STATION "BARRAGE DE LA RIV. 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 1933		MAI		JUN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	117.2	25	98.0	10	114.8	10	123.0	10	122.8	10	122.3	10
2	.1	65	.0	10	115.0	10	.1	10	.8	10	.3	10
3	116.8	65	106.0	10	.2	10	.1	10	.8	10	.3	10
4	.4	65	109.1	10	.5	10	.1	10	.7	10	.4	10
5	.0	65	110.2	10	.7	10	.1	10	.7	10	.4	10
6	115.5	90	.6	10	.9	10	.1	10	.6	10	.5	10
7	.0	90	111.0	10	116.1	10	.2	10	.6	10	.5	10
8	114.5	90	.3	10	.4	10	.2	10	.5	65	.6	10
9	113.8	90	.5	10	.6	10	.1	10	.3	110	.6	10
10	112.6	85	.6	10	.8	10	.1	10	.1	55	.7	10
11	111.8	80	.8	10	117.1	10	.1	10	.1	10	.7	10
12	110.5	80	112.0	10	.3	10	.1	10	.2	10	.7	60
13	109.3	75	1	10	.5	10	.1	10	.3	10	.7	110
14	108.0	70	.2	10	.6	10	.2	10	.4	10	.6	110
15	98.3	40	.3	10	.9	10	.2	10	.5	10	.5	35
16	.0	10	.4	10	118.2	10	.2	10	.5	60	.5	10
17	.0	10	.5	10	.4	10	.1	10	.2	110	.6	10
18	.0	10	.7	10	.7	10	.1	10	121.8	55	.6	10
19	.0	10	.8	10	119.0	10	.1	10	.7	10	.7	115
20	.0	10	.9	10	.4	10	.1	10	.8	10	.3	110
21	.0	10	113.1	10	.8	10	.1	10	122.0	10	.1	110
22	.0	10	.2	10	120.1	10	.1	10	.1	60	.9	30
23	.0	10	.4	10	.4	10	.1	10	121.9	105	.9	10
24	.0	10	.6	10	.8	10	.1	10	.6	105	.0	10
25	.0	10	.7	10	121.3	10	.0	10	.5	20	.1	80
26	.0	10	.8	10	.6	10	.0	10	122.0	10	121.9	110
27	.0	10	114.0	10	122.0	10	.0	10	.0	10	.7	110
28	.0	10	.1	10	.3	10	.0	10	.0	10	.5	110
29	.0	10	.3	10	.6	10	122.9	10	.1	10	.2	70
30	.0	10	.4	10	123.0	10	.9	10	.3	10	.1	10
31			.6	10			.9	10	.4	10		
Moyenne.....		40		10		10		10		31		44

PLANCHE XLIV



PRÉCIPITATION AU BARRAGE MITIS

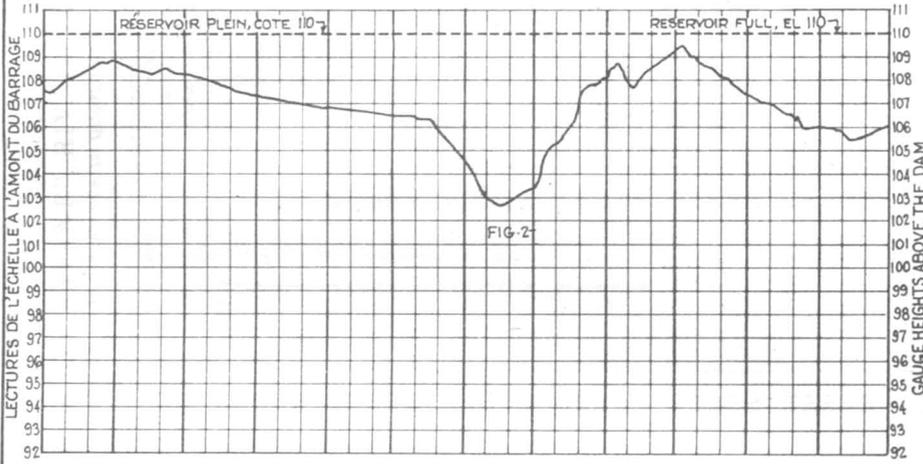


FIG-2

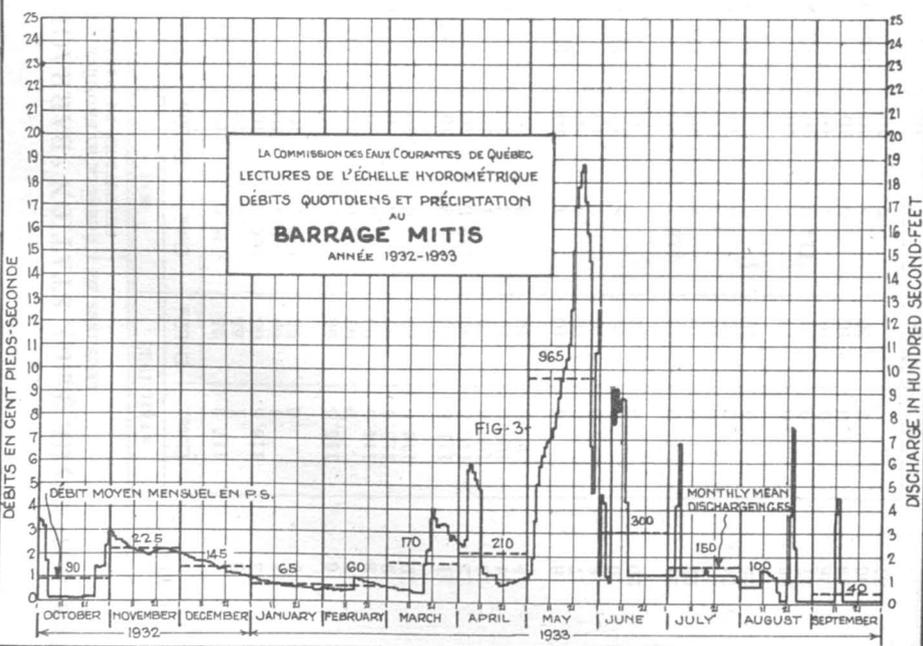


FIG-3

LAC MITIS

A la sortie du lac Mitis un barrage permet le contrôle de l'eau du lac entre les cotes 90 et 110. Le réservoir a une capacité estimée à 110 mille-carré-pieds, ou environ 3 billions de pieds cubes. Le bassin de drainage est estimé à 143 milles carrés.

Le Tableau XXIX donne des détails quant au volume d'eau qui a été passé au barrage, et au ruissellement dans le bassin, pour la période du 1er octobre 1932 au 30 septembre 1933. Ce tableau indique que le volume d'eau sorti par les vannes a été 238 mille-carré-pieds. L'apport a été 226.7, disons 227 mille-carré-pieds. Cet apport correspond à une lame d'eau de 19 pouces uniformément répartie sur le bassin. La précipitation mesurée au barrage a été 41.14 pouces. Le ruissellement a donc été 46% de la précipitation. A noter que l'apport pour les mois d'avril, mai et juin a été 14.57 pouces.

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 portes du barrage. Le débit moyen quotidien le plus élevé a été 1,875 pieds-seconde le 24 mai. Au premier octobre 1932, la hauteur de l'eau dans le lac Mitis était à la cote 107.65. Au 1er décembre, le lac était à la cote 108.3. Il a été baissé graduellement durant l'hiver jusqu'à la cote 102.7 le 17 avril. Le dégel du printemps a commencé vers le 25 avril. Le 1er juin, le niveau du lac était à la cote 108.

Durant le mois de mai on a fourni pour fins de flottage du bois un volume estimé à 15.2 mille-carré-pieds.

Les données du Tableau XXX sont indiquées en graphique sur la Planche XLIV (plan C-2137-9). Le courbe à la partie inférieure de cette planche indique le débit quotidien au barrage.

Température et précipitation: On trouvera sur le tableau XXXI, des données sur la température et la précipitation observées au barrage du lac Mitis pour l'année qui a suivi le 1er octobre 1932. La température maximum a été observée à 96 degrés le 5 juillet. Le thermomètre a atteint 93 degrés le 22 juin, 86 degrés le 18 août, 80 degrés les 2 et 4 septembre. La température moyenne mensuelle la plus haute a été celle du mois de juillet à 63.7 degrés. La plus basse température a été observée à 21 degrés sous zéro le 18 décembre. La température moyenne mensuelle la plus basse a été celle de février à 8.2 degrés. La température moyenne pour l'année a été 35.1 degrés.

Il a été enregistré 41.14 pouces de précipitation, dont 26.19 pouces sous forme de pluie, et 14.9 pouces sous forme de neige. La chute de neige mesurée a été 149.47 pouces. On note une trace de neige en septembre.

TABLEAU XXIX.—STATION “BARRAGE DU LAC MITIS”

Superficie du bassin hydraulique: 143 milles carrés.

MOIS	DÉBIT 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 du Lac Mitis, en pouces
Octobre 1932.....	90	8.4	92.2	8.7	.....	17.1	178	1.44	2.60
Novembre.....	225	20.8	100.9	.....	3.9	16.9	181	1.42	3.05
Décembre.....	145	13.8	97.0	.....	7.2	6.6	68	0.55	2.00
Janvier 1933.....	65	6.1	89.8	.....	3.7	2.4	25	0.20	2.90
Février.....	60	5.2	86.1	.....	2.1	3.1	35	0.26	3.90
Mars.....	170	16.2	84.0	.....	13.9	2.3	24	0.19	3.75
Avril.....	210	19.3	70.1	.....	7.7	11.6	124	0.97	3.56
Mai.....	965	92.8	62.4	32.5	.....	125.3	1305	10.52	3.04
Juin.....	300	27.8	94.9	8.9	.....	36.7	396	3.08	5.64
Juillet.....	150	14.2	103.8	.....	13.7	0.5	5	0.04	1.68
Août.....	100	9.8	90.1	.....	9.6	0.2	2	0.02	3.59
Septembre.....	40	3.7	80.5	0.3	.....	4.0	42	0.33	5.43
Total.....	.....	238.1	.....	50.4	61.8	226.7	.....	19.02	41.14

Le ruissellement égale 46 % 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 1932		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1933		FÉVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	107.65	350	108.85	290	108.30	200	107.30	90	106.80	50	106.50	60
2	.60	340	.75	270	.30	200	.30	90	.85	50	.45	55
3	.55	320	.70	260	.25	190	.25	90	.80	45	.45	55
4	.50	180	.70	260	.20	190	.25	80	.80	45	.45	55
5	.50	10	.65	260	.15	180	.20	80	.80	45	.45	50
6	.50	10	.60	250	.10	180	.20	80	.75	40	.40	45
7	.60	10	.55	240	.10	170	.20	80	.75	45	.40	45
8	.70	10	.45	230	.05	170	.15	80	.80	45	.40	45
9	.80	10	.40	220	.05	170	.15	70	.75	40	.40	45
10	.95	10	.40	220	.00	170	.10	70	.75	40	.40	45
11	108.10	10	.40	220	.00	170	.10	70	.75	40	.35	40
12	.10	10	.35	210	.00	160	.10	70	.75	40	.35	35
13	.10	10	.35	210	107.95	160	.05	70	.75	40	.30	35
14	.20	10	.35	210	.90	150	.05	60	.75	40	.30	35
15	.20	10	.30	200	.85	140	.00	60	.75	95	.30	35
16	.25	10	.25	200	.80	140	106.95	60	.70	95	.30	35
17	.35	10	.20	190	.75	130	.95	60	.65	90	.30	165
18	.40	10	.25	200	.70	130	.95	60	.65	90	.25	220
19	.45	10	.30	200	.70	130	.90	60	.65	85	.20	230
20	.50	20	.35	210	.65	130	.95	60	.60	80	.00	360
21	.50	20	.40	220	.65	120	.95	60	.60	75	.00	400
22	.55	20	.45	220	.60	120	.95	60	.55	75	105.85	360
23	.60	20	.45	220	.55	110	.95	60	.60	75	.70	325
24	.65	20	.45	220	.50	110	.90	50	.55	65	.60	335
25	.75	150	.45	220	.50	110	.90	50	.50	65	.45	330
26	.75	150	.40	220	.45	110	.90	50	.50	60	.30	340
27	.75	140	.35	210	.45	110	.85	50	.45	60	.20	330
28	.65	140	.35	210	.45	100	.80	40	.50	65	.00	290
29	.70	150	.35	210	.40	100	.80	40	.....	.....	104.90	270
30	.85	240	.30	200	.35	100	.80	40	.....	.....	.80	285
31	.85	290	.....	.....	.35	90	.80	40	.....	.....	.65	275
Moyenne.....	.....	90	.....	225	.....	145	.....	65	.....	60	.....	170

TABLEAU XXX.—(Suite).—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	AVRIL 1933		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	104.55	260	103.35	110	108.00	120	109.25	120	107.35	70	106.00	10
2	.40	250	.45	125	.40	460	.35	120	.35	70	105.95	10
3	.30	240	.70	190	.50	430	.40	120	.25	70	.95	10
4	.20	270	104.10	345	.40	110	.45	410	.15	70	.95	10
5	.20	570	.50	505	.60	90	.35	680	.05	70	.95	10
6	.00	595	.80	580	.75	930	.05	120	.00	70	.90	10
7	103.75	565	.95	630	.55	770	108.95	120	.05	70	.90	10
8	.55	530	105.10	665	.55	915	109.00	120	.05	70	.85	10
9	.30	500	.15	685	.25	820	108.95	120	.05	70	.85	10
10	.10	480	.20	695	107.95	880	.85	120	.05	140	.85	10
11	102.90	155	.20	705	.80	870	.80	120	106.95	145	.85	390
12	.90	130	.25	745	.70	430	.75	120	.90	140	.60	450
13	.85	125	.40	810	.70	120	.70	120	.85	135	.40	95
14	.80	120	.55	880	.85	120	.65	120	.80	125	.45	10
15	.75	120	.75	950	.95	120	.60	120	.70	125	.45	10
16	.75	120	.90	1000	108.05	120	.50	120	.65	115	.45	10
17	.70	120	106.00	1040	.15	120	.40	145	.60	50	.45	10
18	.70	80	.10	1105	.25	120	.30	120	.60	10	.45	10
19	.75	65	.30	1260	.30	120	.20	120	.60	10	.45	10
20	.80	65	.80	1505	.45	120	.10	120	.60	10	.50	10
21	.80	70	107.30	1690	.50	120	.00	120	.21	90	.55	10
22	.85	70	.55	1780	.60	120	.10	120	.50	380	.55	10
23	.90	80	.65	1840	.65	120	.05	120	.35	745	.60	10
24	103.00	80	.80	1875	.70	120	.05	120	.05	240	.65	10
25	.05	85	.80	1715	.80	120	107.95	120	105.95	10	.75	10
26	.10	90	.80	1585	.90	120	.80	120	106.00	10	.80	10
27	.20	95	.80	1460	109.00	120	.75	120	.00	10	.85	10
28	.25	100	.70	670	.05	120	.70	120	.00	10	.90	10
29	.25	100	.85	470	.10	120	.60	120	.00	10	106.00	10
30	.30	105	108.10	1070	.20	120	.50	120	.00	10	.00	10
31	.....	.....	.10	1255	.....	.....	.40	95	.00	10	.....	.....
Moyenne.....	.....	210	.....	965	.....	300	.....	150	.....	100	.....	40

TABLEAU XXXI.—TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES AU BARRAGE DU LAC MITIS

MOIS	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION EN POUCES		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1932.....	69	6	16	31	40.3	2.58	0.22	2.60
Novembre.....	44	8	- 9	28	19.6	1.80	12.50	3.05
Décembre.....	41	26	-21	18	11.9	0.70	13.00	2.00
Janvier 1933.....	34	5	-20	14	10.8	.....	29.00	2.90
Février.....	34	2	-17	7	8.2	0.30	36.00	3.90
Mars.....	40	31	-19	14	14.5	.....	37.50	3.75
Avril.....	60	21 & 22	14	20 & 23	34.2	1.43	21.25	3.56
Mai.....	73	19	19	7	45.4	3.04	.....	3.04
Juin.....	93	22	31	14	60.3	5.64	.....	5.64
Juillet.....	96	5	32	2	63.7	1.68	.....	1.68
Août.....	86	18	33	30	60.9	3.59	.....	3.59
Septembre.....	80	2 & 4	28	15	51.9	5.43	T	5.43
Température moyenne annuelle.....					35.1	.....	.....	.....
Précipitation annuelle.....					.....	26.19	149.47	41.14

NOTE:— Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

Flottage du bois: A diverses périodes entre le 27 mai et le 1er octobre, il a été fourni un volume de 43.5 mille-carré-pieds pour fins de flottage.

Levé topographique: En 1923, la Commission a fait déterminer le profil en long de la rivière Mitis, depuis le Saint-Laurent jusqu'au lac Mitis. En 1923 également, la Commission a fait le levé topographique des lacs Mitis, à savoir: Lac Mitis Supérieur, Lac à la Croix, et le lac Mitis Inférieur. Le lac Mitis Supérieur était, naturellement, à une cote de 5 à 6 pieds plus élevée que les deux autres. Tout de même, ce lac a été déclaré comme faisant une même nappe d'eau avec les deux autres et, par conséquent, faisant partie de la Seigneurie du Lac Mitis. Cette seigneurie est la propriété de la Compagnie Price Brothers.

A l'aval de la seigneurie, la rivière Mitis coule en pente raide jusqu'à quelques milles en amont de Ste-Angèle. Les berges de la rivière sont escarpées à certains endroits, et elles sont basses à d'autres endroits. Les parties basses sont sujettes à inondation. Quelques-unes de ces parties basses sont la propriété des colons. Ces derniers font une réclamation chaque fois que la rivière Mitis déborde sur leurs terres. Ils prétendent que l'exploitation du barrage de la Commission est la cause de ces inondations. Afin de nous renseigner exactement sur la nature des rives de la rivière Mitis, aussi bien que sur les conditions de la rivière elle-même: profondeur, largeur, hauteur des rives, routes, etc., un levé topographique a été fait au cours de l'été par une équipe dirigée par l'ingénieur G. C. Bastien. Ce travail fut commencé en juin et il s'est prolongé jusqu'aux premières semaines d'octobre.

Un plan détaillé de la rivière et de ses berges a été préparé. Ce plan nous sera très utile pour contrôler les réclamations qui sont faites, aussi bien que pour suivre le progrès du flottage du bois.

RIVIÈRE DU NORD

Les trois réservoirs que la Commission exploite dans le bassin de la rivière du Nord sont: le lac Masson, le lac Long et le lac Bédini.

A la suite des pluies anormales qui se sont produites à la fin d'août, septembre et octobre 1932, le ruissellement dans le bassin de la rivière du Nord a été abondant durant tout l'hiver. Nous avons dû ouvrir les trois réservoirs pour empêcher qu'ils débordent.

Les propriétaires qui bénéficient de l'emmagasinement ont payé la redevance qui leur a été réclamée. Cette redevance, qui avait été fixée à \$8.00 par pied de hauteur de chute aménagée, a été portée à \$9.00 par pied pour l'année 1932. Cette augmentation a été amenée à la suite de dépenses capitales encourues par la Commission pour la préparation d'un plan topographique de chacun des trois réservoirs et des terrains adjacents.

GLACE SUR LES RÉSERVOIRS

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, et ceci pour toutes les années pour lesquelles nous avons des renseignements.

A noter qu'à l'automne de 1932, la glace s'est formée aux dates suivantes: Réservoir Gouin le 18 novembre; Mattawin le 27 novembre; Saint-François le 23 novembre; Kénogami le 29 novembre; Baskatong le 27 novembre; Cabonga le 16 décembre; Mitis le 13 novembre; les Cèdres 20 novembre.

Au printemps de 1933, la glace est disparue aux dates suivantes: Réservoir Gouin le 13 mai; Mattawin le 6 mai; Saint-François le 4 mai; Kénogami le 14 mai; Mitis le 23 mai; Baskatong le 6 mai; Cabonga le 7 mai; les Cèdres le 18 avril.

TABLEAU XXXII.—DATE DE LA PRISE ET DU DÉPART DE LA GLACE SUR LES RÉSERVOIRS

ANNÉE	GOUIN Lat. nord 48° 23'		MATTAWIN Lat. nord 46° 5'		ST-FRANÇOIS Lat. nord 45° 55'		KÉNOGAMI Lat. nord 48° 20'	
	Prise	Départ	Prise	Départ	Prise	Départ	Prise	Départ
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

TABLEAU XXXII.—(Suite).—DATE DE LA PRISE ET DU DÉPART DE LA GLACE SUR LES RÉSERVOIRS

ANNÉE	MIRIS — Lat. nord 48° 20'		BASKATONG — Lat. nord 46° 43'		CABONGA — Lat. nord 47° 18'		DES CÈDRES — 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

RIVIÈRE CHAUDIÈRE

BRISE-GLACES A JERSEY MILLS

Durant l'hiver 1929, la Commission fit construire six brise-glaces dans la rivière Chaudière, à Jersey Mills, environ trois milles en amont du village de St-Georges-de-Beauce.

Ces brise-glaces sont constitués par des caissonnages en bois remplis de pierres. Ils ont subi l'assaut des glaces aux printemps de 1929, 1930, 1931, 1932 et 1933, et ont protégé effectivement le village de Saint-Georges contre les dommages par la glace.

Au printemps de 1933, la poussée de la glace a été plus forte que celle des années précédentes et certains des brises-glaces ont été endommagés.

Au mois d'août, un examen détaillé a été fait de chacun des brise-glaces. Il a été trouvé que les piliers Nos 1, 5 et 6 étaient pratiquement intacts. Les trois autres, à savoir: Nos 2, 3 et 4 étaient endommagés sérieusement, et des réparations s'imposaient.

Le coût des travaux de restauration a été estimé à \$3,000.00, dont \$2,225.00 de dépenses actuelles en construction et \$775.00 de dépenses de surveillance, préparation de plans, bureau, etc.

Ces travaux ont été autorisés par arrêté ministériel. Ils ont été exécutés à la journée, sous la surveillance d'un contremaître de la Commission, en septembre et octobre. Il a été dépensé un montant de \$2,384.40.

Le débit de la rivière Chaudière, comme celui de tous les cours d'eau sur la rive sud, a été extrêmement bas au cours de l'été et à l'automne. Les travaux de réparations aux piliers ont été exécutés sous les conditions les plus favorables.

INONDATIONS A ST-ÉLEUTHÈRE

Le village de St-Éleuthère est situé dans le comté de Kamouraska, sur la rive ouest du lac Pohénégamook. Il est sur le chemin de fer Canadien National section Québec-Edmundston (Transcontinental), à 182 milles à l'est de Québec. Il est traversé par la route interprovinciale No 51 qui relie St-Alexandre de Kamouraska à Clairs, N.B. La distance de St-Alexandre à St-Éleuthère est de trente milles. Le village a une population d'environ 650 âmes.

La région environnante est généralement boisée et montagnaise. Il y a un peu de culture sur les plateaux et dans les vallées. L'exploitation forestière constitue la principale industrie du district.

Le village est situé à l'embouchure du ruisseau de l'Église. Ce ruisseau prend sa source dans les montagnes. C'est un cours d'eau d'une largeur d'environ 10 à 12 pieds. Plusieurs maisons du village sont construites chaque côté de ce ruisseau.

Le 17 septembre 1932, à la suite d'une pluie considérable, le ruisseau a été changé en torrent. Il est sorti de son lit ordinaire et a causé des dommages aux propriétés riveraines. L'un de nos ingénieurs, M. Chas-A. Cousineau, a été envoyé faire un examen des lieux.

Il appert que la pluie a commencé le soir du 16 septembre et a continué à différentes intensités jusqu'au matin du 18. D'après des témoins oculaires, des chaudières laissées à la surface du sol auraient été remplies d'eau par le simple effet de la pluie.

Il est presque incroyable qu'un tel résultat soit dû à cette seule cause. Comme il n'y a pas de poste météorologique aux environs de St-Éleuthère, il n'est pas possible de donner la quantité de pluie qui y est tombée. Nous avons examiné les statistiques des postes météorologiques dans cette partie de la Province de Québec, et ceux situés au nord des états du Maine et du New-Hampshire. L'orage qui a causé l'inondation à St-Éleuthère a été moins intense à Ste-Anne-de-la-Pocatière, au Bic et à Tadoussac. A la Malbaie, il est tombé 4.85 pouces d'eau le 16,—ce qui est une pluie extraordinaire. Au lac Mitis, on a enregistré 2.51 pouces les 16, 17 et 18 septembre.

A certains postes de la Nouvelle Angleterre on a enregistré des pluies extraordinaires. Par exemple:

Ripogenus, Maine	8.77	pouces	dont	7.72	pouces	le 16
Milo, Maine	7.94	"	"	4.99	"	le 16
East Winthrop	7.43	"				
Millinocket	7.87	"	"	5.69	"	le 16
New Durham, N.H.	9.33	"	"	8	"	le 16

Le ruissellement maximum dans le ruisseau de l'Église a eu lieu le 17 septembre. Nous avons essayé de calculer le débit maximum.

Nos calculs, qui ne peuvent être qu'approximatifs, indiquent un débit de 1,500 pieds-seconde. Comme le bassin de drainage du ruisseau n'est que $2\frac{1}{2}$ milles carrés, l'apport a été à raison de 600 pieds-seconde par mille carré. Au moment de la visite de notre ingénieur, le 20 septembre, le débit du ruisseau a été estimé à environ 3 pieds-seconde.

Dommages: Les dommages causés aux rives du ruisseau de l'Église ont été localisés entre le ponceau du chemin public et le lac Pohénégamook,—une distance d'environ 1200 pieds. La dénivellation entre ces deux endroits est de 50 pieds à peu près. Les dommages aux bâtisses ont été localisés dans une distance de 400 pieds à partir de la route publique en allant vers l'aval. Pour la balance de 800 pieds, les dommages ont été causés aux berges. Dans cette dernière partie, les rives ont été rongées sur une largeur variant de 100 à 400 pieds. Le presbytère et l'église sont maintenant à 23 pieds et 91 pieds respectivement de la berge, ce qui est, dans les deux cas, 100 pieds plus rapproché qu'auparavant.

Quelques maisons ont été en partie déchaussées de leurs supports,—une partie des fondations ayant été emportée. La largeur du ruisseau est de 40 à 45 pieds près du chemin public et elle augmente vers le lac.

Après cette étude préliminaire du 20 et du 21 septembre, notre ingénieur est revenu au bureau et a fait part de ses constatations. Comme il était évident que nous ne pouvions décider aucun plan de travaux réparateurs sans qu'un relevé complet et précis soit fait, notre ingénieur a été renvoyé sur les lieux et a fait un plan de la partie affectée du village.

Travaux remédiateurs: En se basant sur un débit de 1,500 pieds-seconde, nous avons déterminé qu'il faudrait un chenal de 11 pieds de largeur par $4\frac{1}{2}$ pieds de hauteur avec pente de 7% pour écouler un pareil volume. Ces travaux, exécutés dans des conditions ordinaires, avaient été estimés à coûter \$11,000.00, mais exécutés dans des conditions spéciales, et avec la coopération du conseil municipal et des intéressés, ils pouvaient être exécutés pour \$4,500.00. La Commission a été autorisée à dépenser une somme de \$3,000.00, pourvu que la municipalité, ou les particuliers, dépensent un montant de 50% de cette somme.

Nos plans prévoyaient deux caissons en bois chaque côté du chenal, d'une épaisseur de 6 pieds chacun. Le dessus des caissons ayant une pente uniforme de 7% et la distance entre les caissons étant de 11 pieds pour une longueur de 175 pieds à partir de l'extrémité est du ponceau construit par le Ministère de la Voirie. Du chaînage 1 + 75 jusqu'au chaînage 2 + 68, la largeur entre les caissons devant être de 15 pieds

et la pente de 9%. Du chaînage 2 + 68 au chaînage 3 + 25, la distance entre les caissons devant être augmentée graduellement de 15 à 20 pieds et la pente de 4½%. Du chaînage 3 + 25 jusqu'au chaînage 1010, soit une distance de 685 pieds, les rives devant être protégées par un perré en pierre sèche avec une pente de 1½ dans 1, et un empattement de 4 pieds de largeur par 2 pieds d'épaisseur à la base.

Dans l'intervalle, certains propriétaires avaient fait des travaux de défense, et nous avons modifié nos plans pour les adapter à ce qui avait été fait par les particuliers.

La fabrique a fait exécuter des travaux de protection devant l'église et le presbytère.

Nous avons dépensé une somme d'environ \$2,700.00. Les travaux ont été exécutés en décembre 1932 et en janvier 1933, et sont indiqués sur notre plan B-3091-3 (Planche XLV de ce rapport).

Au printemps de 1933, l'eau a été très haute sur tous les cours d'eau du versant sud du Saint-Laurent inférieur. L'eau dans le ruisseau de l'église est montée d'une façon anormale. Le lit du ruisseau a été creusé par l'eau et à certains endroits les travaux exécutés par la Commission étaient menacés de destruction. Les travaux protecteurs faits par les particuliers ont été grandement endommagés et étaient pratiquement à refaire.

RUISSEAU BOUCHARD

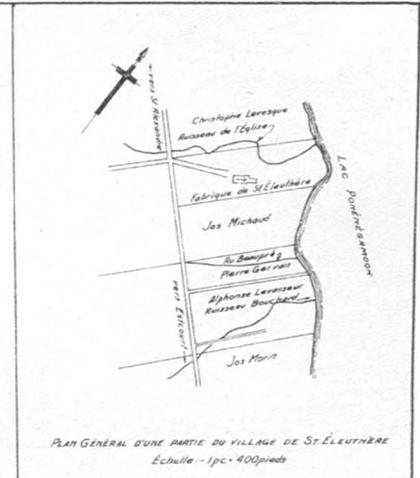
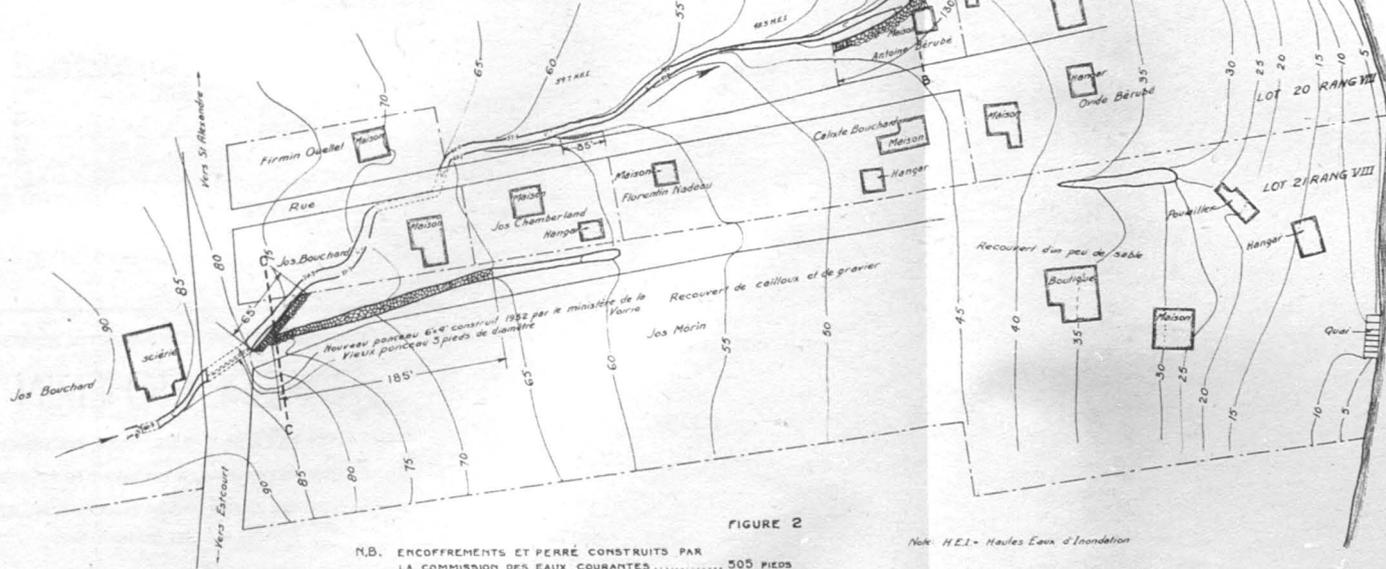
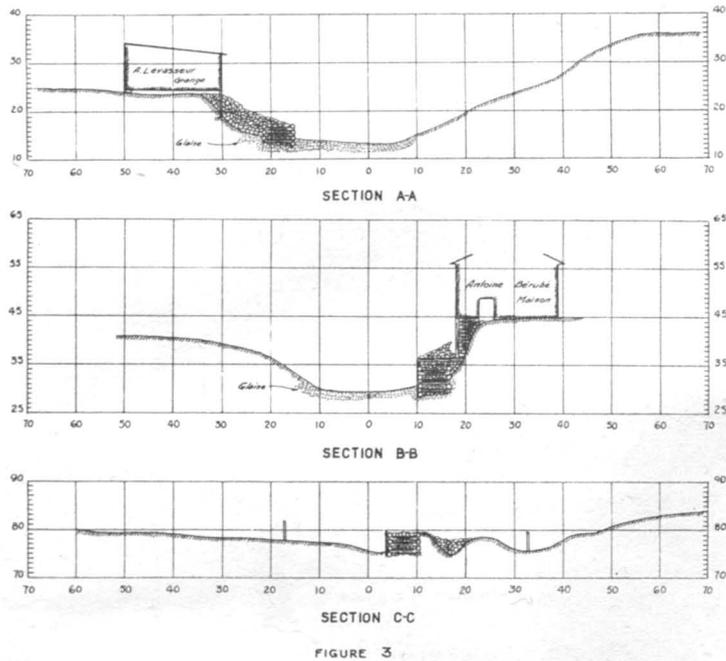
A une courte distance au sud du village de St-Éleuthère, coule le ruisseau Bouchard, qui est pratiquement parallèle au ruisseau de l'Église.

Les dommages le long de ce ruisseau ont été localisés entre le chemin public et le lac Pohénégamook. Le ponceau en dessous du chemin public a été obstrué par les débris charroyés par l'eau. Le chemin fut submergé et le ruisseau a été en partie rempli par les débris,—l'eau se frayant un passage direct à travers champs. Elle s'est creusé un chenal nouveau sur une profondeur de 2 à 5 pieds et une largeur d'une dizaine de pieds pour une distance de 600 pieds. L'eau s'est répandue sur les champs où elle a entraîné des débris, des cailloux et du gravier.

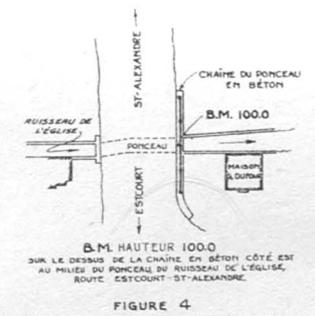
Travaux de res-tauration: Au ruisseau Bouchard, la rive a été protégée sur une distance de 500 pieds. Cette protection a été faite au moyen d'un caissonnage et d'un perré.

Ces travaux sont indiqués sur la Planche XLVI (plan B-3091-4).

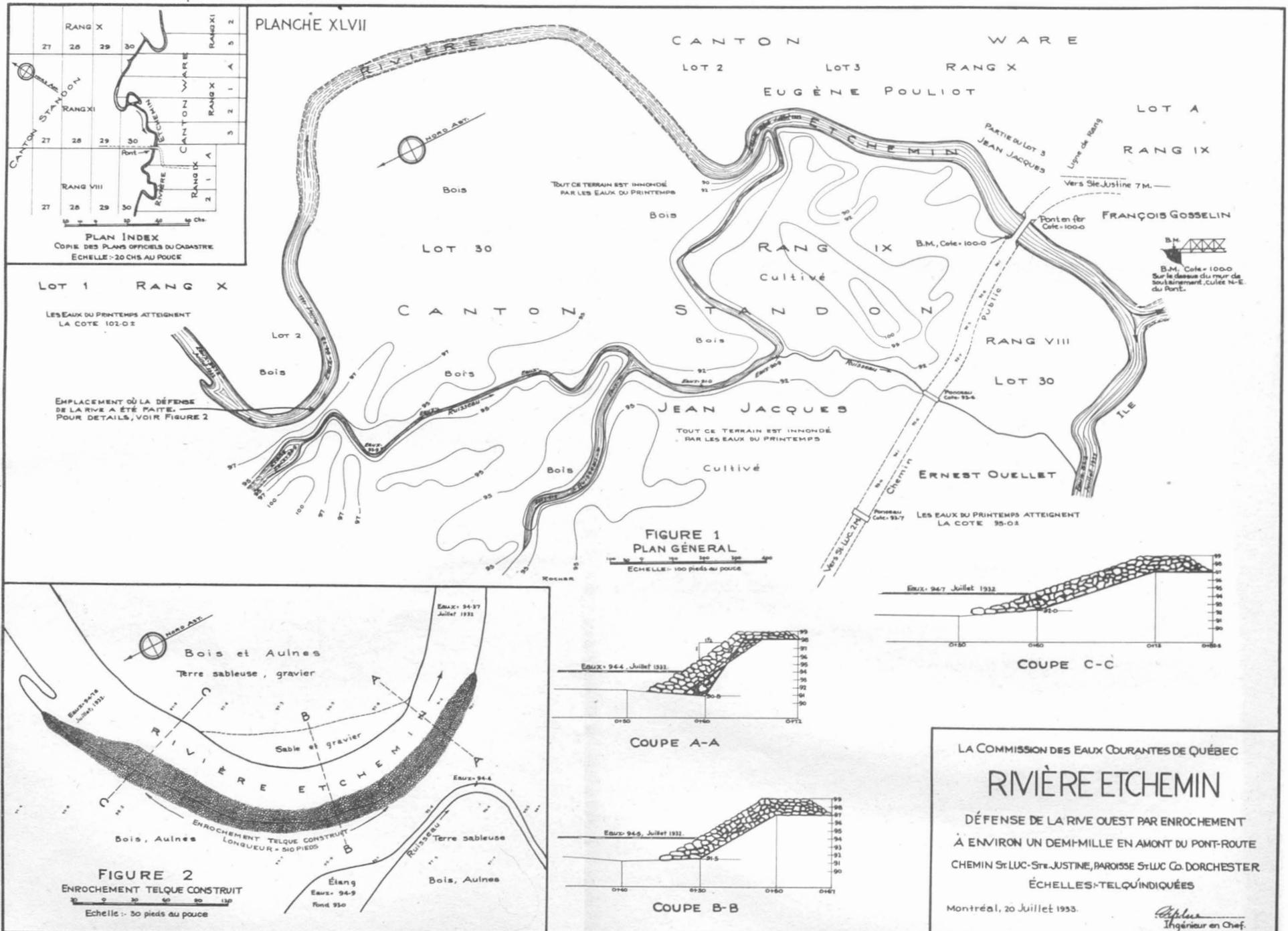
PLANCHE XLVI



LAC POHÉNÉGAMOOK
ÉLEVATION 1:4 5/10/32



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
PLAN MONTRANT
LES TRAVAUX DE PROTECTION DES RIVES DU
RUISSEAU BOUCHARD
À ST-ÉLEUTHÈRE COMTÉ DE KAMOURASKA
EXÉCUTÉS EN JANVIER 1933
Echelle: 40pieds au pouce
MONTREAL 17 FEVRIER 1933
RÉFÉRENCES: CARNETS 585, 2
INGÉNIEUR EN CHEF



RIVIÈRE ETCHEMIN

A St-Luc, comté de Dorchester, coule ce qu'on appelle la branche est de la rivière Etchemin. Le lit de la rivière, à un certain endroit, n'est qu'à une distance d'une trentaine de pieds d'un petit cours d'eau dont le lit est plus bas que celui de la rivière. La langue de terre séparant les deux cours d'eau est rétrécie avec chaque inondation, et l'on craignait que la rivière Etchemin, brisant cette langue de terre, se creusât un nouveau cours par le ruisseau en question. Il résulterait de pareil phénomène des dommages importants à certaines propriétés privées, et au chemin public qui conduit au pont-route qui traverse la rivière Etchemin et qui est connu sous le nom de pont Jolin. La rivière se creusant un nouveau lit couperait la route à une courte distance du pont, nécessitant la construction d'un deuxième pont.

Un levé topographique a été fait de cette partie de la rivière Etchemin et du ruisseau qui lui est tributaire. Un plan a été préparé qui comporte une défense de la rive contre l'érosion, au moyen d'un mur en pierre sèche. (Planche XLVII, plan B-3060-3).

L'estimation du coût des travaux était de \$3,000.00.

Ces travaux ont été autorisés durant l'hiver 1933.

Un mur en pierre sèche a été construit sur une longueur d'environ 510 pieds, dans une courbe de la rivière, sur le lot 30, rang XI, canton de Standon. Ces travaux ont été exécutés à la journée, et ils ont coûté \$2,925.72,—frais d'arpentages et préparation de plans non compris.

RIVIÈRE ST-LOUIS

Dans le comté de Beauharnois, la plus grande partie des terres sont drainées par la rivière St-Louis qui prend sa source dans la paroisse St-Stanislas au sud de Valleyfield, et se jette dans le lac St-Louis à Beauharnois. Cette rivière draine une terre qui est en grande partie à un niveau inférieur au niveau du lac St-François.

Dans le comté de Huntingdon coule la rivière La Guerre qui draine une partie des terres des paroisses Ste-Barbe et St-Anicet. Une branche de cette rivière prend sa source près de la tête de la rivière St-Louis et coule dans une direction opposée vers l'ouest, pour se drainer dans le lac St-François. Une grande partie des terres qui se drainent dans la rivière La Guerre sont des terrains bas et insuffisamment drainés.

Le lac St-François a une cote qui varie entre l'eau basse 150.5 jusqu'à l'eau haute 155.5. Les terrains qui bordent la rivière La Guerre sont entre les cotes 153 et 154. Nécessairement, une grande partie de ces terrains sont marécageux et ne peuvent être drainés dans les conditions naturelles.

La rivière St-Louis coule dans une vallée beaucoup plus basse que celle de la rivière La Guerre. La hauteur des terres séparant les deux cours d'eau est formée d'un terrain plat dont la hauteur dépasse de quelques pieds seulement l'eau haute du lac St-François.

Le projet de détournement dans la rivière St-Louis, des eaux de la rivière La Guerre, a été mis de l'avant il y a quelques années. Ce projet a été commencé. On a creusé le lit de la rivière La Guerre et le lit de la rivière St-Louis, dans sa partie supérieure. Ce projet a été exécuté avec la coopération du Ministère Fédéral des Travaux Publics et du Ministère Provincial de l'Agriculture, — chacun des deux ministères, ayant payé 50% du coût.

Avant de pousser le projet plus loin, les autorités provinciales ont demandé qu'un examen détaillé soit fait de la rivière St-Louis en vue de déterminer quelles améliorations, s'il y avait lieu, il faudra faire dans ce cours d'eau pour qu'il reçoive l'eau du bassin de drainage de la rivière La Guerre sans causer de dommages aux propriétaires riverains. En d'autres termes, la capacité du débit de la rivière St-Louis est-elle suffisante pour qu'on y ajoute le débit de la rivière La Guerre? Si non, quel agrandissement devrait être fait à la section d'écoulement de la rivière St-Louis?

Un examen assez détaillé a été fait de la rivière St-Louis à partir de Beauharnois jusqu'à sa source. Pour le plan de la rivière, nous avons

utilisé les plans préparés antérieurement par le Ministère des Travaux Publics, et le plan du cadastre. Les profils à travers la vallée ont été mesurés aux endroits propices et en nombre suffisant pour nous permettre de calculer la quantité de dragage qu'il y aura lieu d'exécuter.

Un examen sommaire nous a permis de constater que la rivière St-Louis est insuffisante pour écouler le débit additionnel que l'on projette de lui fournir. Il faudra nécessairement que ce cours d'eau soit agrandi. Il faudra, de plus, faire disparaître, ou modifier, certains barrages établis sur le cours de la rivière St-Louis,—modifier un pont et reconstruire une partie d'une route.

La rivière La Guerre aujourd'hui n'est séparée de la rivière St-Louis que sur une distance de 150 pieds environ. Le dragage n'a pas été fait à cet endroit que l'on désigne sous le nom de "tampon". Nous avons exprimé l'avis que le "tampon" ne doit pas être enlevé avant que la rivière St-Louis ait été agrandie.

RIVIÈRE NICOLET

Au commencement d'octobre 1933, nous avons reçu instruction de faire examiner une partie de la rivière Nicolet, branche sud-ouest, dans la paroisse de Ste-Brigitte. Une partie d'une ferme a glissé dans la rivière et en a obstrué le cours. Un levé topographique a été fait de toute cette partie de la rivière, et de la rive en face du lot 85, concession de Hartville, propriété de M. Michael Carroll.

Une superficie estimée à 4.25 acres a glissé dans la rivière le 23 juin 1933. Le cours de l'eau a été obstrué pendant quelques heures, et le refoulement a été de huit (8) pieds, au village de Ste-Brigitte, à cinq milles en amont. La rivière s'est creusé un chenal étroit sur la rive est.

Des détails sont donnés sur la Planche XLVIII (plan A-3297). Le terrain qui a glissé est indiqué par des hachures sur le plan.

Une estimation sera faite de la quantité d'ouvrage qui sera nécessaire pour donner à la rivière la section d'écoulement qu'elle avait avant l'éboulis.

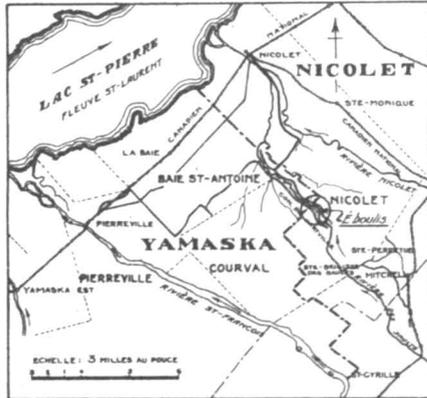
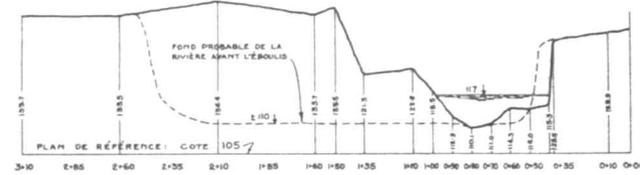


FIG. 3

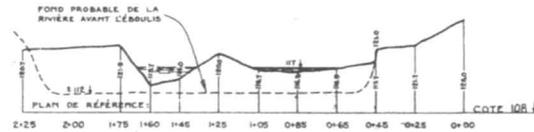
PLANCHE XLVIII

CONCESSION DE HARTVILLE

LOT 85
MICHAEL CARROLL



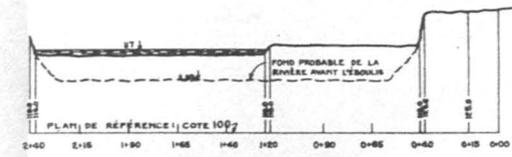
SECTION C-C



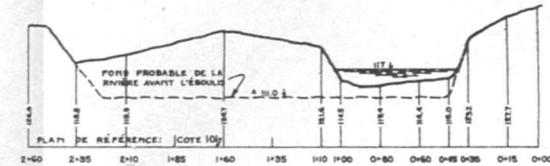
SECTION A-A

ÉCHELLES
HORIZONTALE: 1" = 25 PIEDS
VERTICALE: 1" = 10 PIEDS

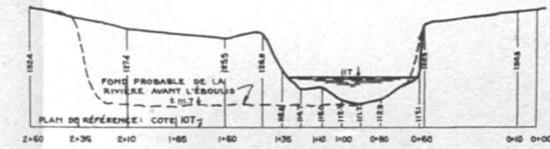
FIG. 2



SECTION J-J



SECTION G-G



SECTION E-E

ÉCHELLES
HORIZONTALE: 1" = 25 PIEDS
VERTICALE: 1" = 10 PIEDS

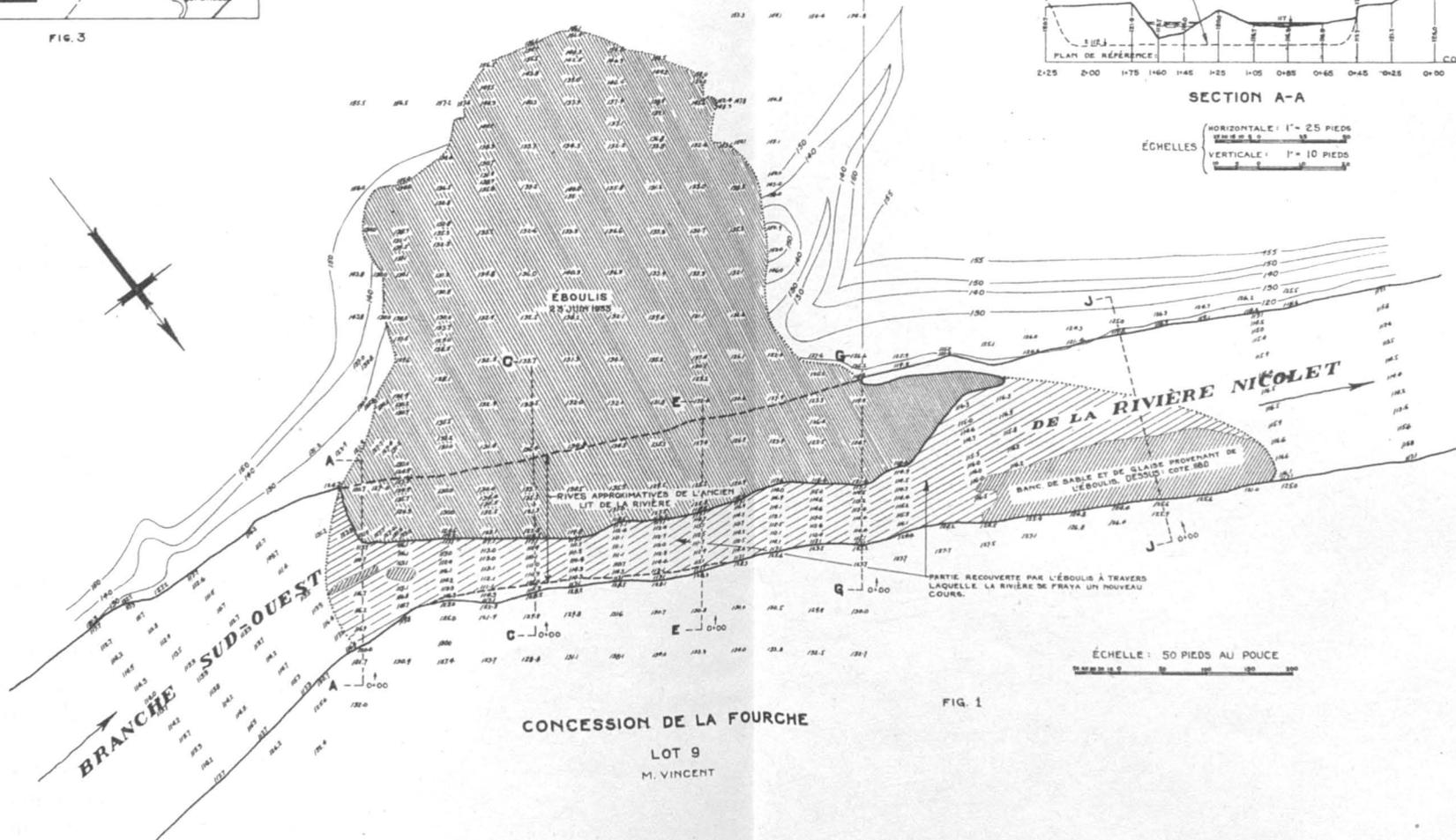


FIG. 1

CONCESSION DE LA FOURCHE

LOT 9
M. VINCENT

ÉCHELLE: 50 PIEDS AU POUCE

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
BRANCHE SUD-OUEST
DE LA
RIVIÈRE NICOLET
PLAN ET PROFILS EN TRAVERS DE L'ÉBOULIS
SURVENU LE 23 JUIN 1933 SUR LE LOT N° 85
CONCESSION DE HARTVILLE, PARRISSE DE STE-BRIGITTE
CANTON WENDOVER, COMTÉ DE NICOLET

ÉCHELLES DIVERSES

MONTREAL OCTOBRE 1933

Alphonse
INGÉNIEUR EN CHEF

RIVIÈRE MADAWASKA

La rivière Madawaska est un cours d'eau qui est situé en partie dans la Province de Québec, et en partie dans la Province du Nouveau-Brunswick. La partie dans la Province de Québec est dans le comté de Témiscouata, et celle du Nouveau-Brunswick est dans le comté de Madawaska.

Cette rivière prend sa source dans le lac Témiscouata et coule à travers la paroisse Ste-Rose du Dégelé dans Québec, St-Jacques et la ville d'Edmundston, N. B.

Le lac Témiscouata est une nappe d'eau qui a une superficie d'environ 22.5 milles carrés, et qui s'étend sur une longueur de 28 milles par une largeur moyenne de $\frac{3}{4}$ de mille. Les villages Notre-Dame du Lac et Cabano sont situés sur ses rives. L'eau basse du lac est aux environs de la cote 480; l'eau haute ordinaire à la cote 490; l'eau haute extraordinaire entre 491 et 492.

Le lac Témiscouata a un bassin de drainage de 835 milles carrés. Il reçoit entre autres, les eaux du grand lac Squateck.

La rivière Madawaska a une longueur de 23 milles environ, entre son embouchure à Edmundston et le pied du lac Témiscouata à Ste-Rose. La ligne frontière entre la Province de Québec et le Nouveau-Brunswick est pratiquement mi-chemin dans cette distance.

A l'embouchure, à Edmundston, la rivière Madawaska se jette dans la rivière St-Jean. Une chute assez importante est aménagée à cet endroit,—un barrage ayant été construit, et une usine hydro-électrique installée pour fournir la force motrice nécessaire à la manœuvre d'un moulin, propriété de "Fraser Companies, Limited".

A la tête de la chute à Edmundston, la hauteur de l'eau est tenue aux environs de la cote 470. Il y a donc une dénivellation d'une vingtaine de pieds entre le lac Témiscouata et l'étang de la Compagnie Fraser à Edmundston.

La Compagnie Fraser fait la coupe du bois dans les bassins de la rivière Madawaska et du lac Témiscouata. Ce bois est retenu dans la partie inférieure de la rivière. Généralement, il est amené avant la crue maximum des eaux au printemps. Cette année, le même procédé a été suivi. Le bois est retenu par une série de piles placées dans la rivière, à une courte distance en aval du pont du chemin de fer à Edmundston. Ce bois, normalement, couvrirait une longueur d'environ 4.5 à 5 milles dans la rivière.

Le ruissellement a été considérable dans toutes les rivières de cette partie de la Province de Québec, au printemps de 1933. Le 21 mai, l'eau était à la cote 491.6 dans le lac Témiscouata. Le courant rapide dans la rivière a causé un tassement du bois sur plusieurs pieds d'épaisseur, et l'eau a été refoulée jusqu'à Ste-Rose.

Il faut dire qu'en 1925, la législature a adopté la loi 15, Geo. V, chapitre 117, (cette dernière amendée par la loi 17, Geo. V, chapitre 100)—loi qui permettait le contrôle de la hauteur de l'eau dans le lac Témiscouata, en vue de régulariser le débit de la rivière Madawaska et de la rivière St-Jean. La rivière St-Jean fait la ligne internationale entre l'état du Maine et la Province du Nouveau-Brunswick, à Edmundston, mais relativement à une courte distance à l'aval, la rivière est complètement dans le Nouveau-Brunswick. A Grand Falls, la rivière St-Jean fait une chute d'une soixantaine de pieds. A cet endroit, une usine hydro-électrique a été installée par "St. John River Power Company". Pour assurer l'alimentation de cette usine par un volume d'eau suffisant, plusieurs réservoirs ont été construits dans le bassin de la rivière St-Jean. Le réservoir du lac Témiscouata est l'une de ces unités.

En 1930, un barrage a été construit à la sortie du lac Témiscouata, à Ste-Rose. Ce barrage consiste en une série de contreforts en béton reposant sur une dalle en béton armé. Les contreforts ont une largeur de 4 pieds et ils sont espacés de 24 pieds de centre en centre. Les espaces entre les contreforts sont contrôlés par des poutrelles. Lorsque ces poutrelles sont complètement enlevées, la section d'écoulement est pratiquement la même qu'à l'état naturel.

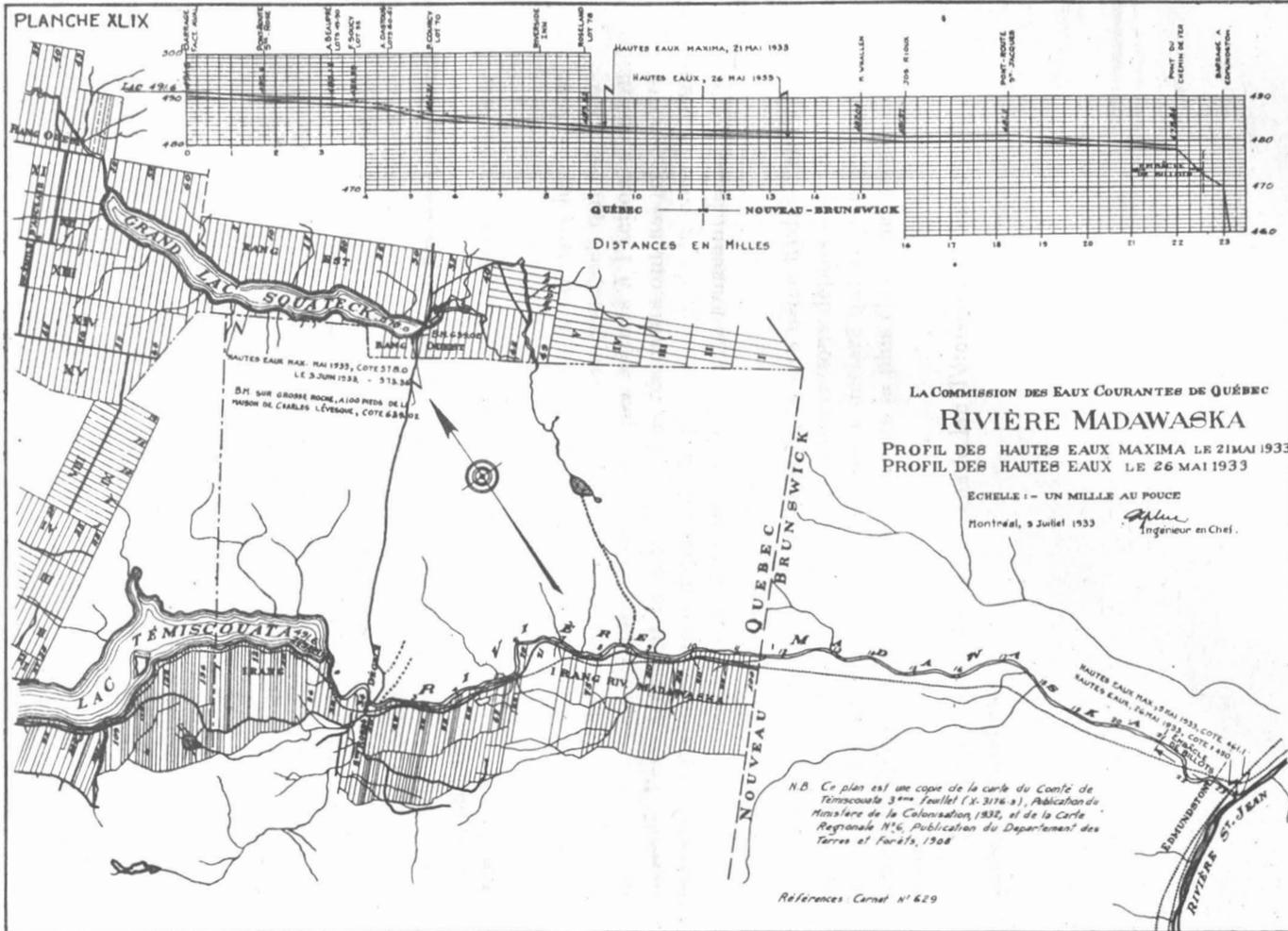
Nous avons fait déterminer, lors de l'inondation, le profil en long de la rivière. Un plan croquis de la rivière Madawaska a été préparé, et le profil en long de la nappe d'eau haute, le 21 et le 26 mai 1933, est indiqué à la partie supérieure de la Planche XLIX (plan C-3313).

Depuis plusieurs années, le débit de la rivière Madawaska est observé à un poste de jaugeage établi au pont-route dans le village de Ste-Rose. Le rapport entre la hauteur de l'eau et le débit correspondant a été établi de façon assez satisfaisante.

Lors de la grande crue du printemps 1933, deux jaugeages ont été faits le 24 mai. Le débit a été trouvé alors de 10,600 pieds-seconde. L'eau dans le lac était à la cote 491.3 ce jour là.

Le jaugeage semble indiquer qu'il y avait refoulement de l'eau causé par l'embâcle du bois à Edmundston. Toutefois, la pente entre le lac et le poste de jaugeage a été trouvée la même que celle qui existe

PLANCHE XLIX



dans les grandes crues. Ceci indique qu'il n'y avait pas de refoulement en amont de la station.

Les deux constatations sont contradictoires. La pente dans la surface de la rivière est une indication plus certaine, plus précise, que celle de la mesure du débit, et nous sommes d'avis que l'embâcle n'a pas causé l'eau extraordinairement haute dans le lac Témiscouata.

Le barrage à la sortie du lac n'a pas non plus contribué à cette crue extraordinaire. Ce barrage a été complètement ouvert vers le 11 avril, alors que le lac était pratiquement vide. Quand le barrage est complètement ouvert, il n'y a pas de différence appréciable entre la hauteur de l'eau à la face amont du barrage et la hauteur de l'eau à la face aval. On ne peut certainement pas prétendre que le barrage change en aucune façon la hauteur de l'eau à l'aval, et puisqu'il n'y a pas de dénivellation appréciable entre l'aval et l'amont, il est bien évident que le barrage n'a aucun effet sur le niveau du lac. Tout refoulement dans le lac, qui pourrait être dû au barrage, se manifesterait au barrage même.

Nous avons dit précédemment, que l'eau a été très haute dans cette partie de la Province de Québec. Au lac Squateck qui est tributaire du lac Témiscouata, et qui n'est pas soumis à l'action d'aucun barrage, l'eau a atteint la cote 578. Les résidants ont assuré à notre ingénieur que cette cote dépassait de plusieurs pieds la cote la plus haute connue jusqu'alors. Une partie de la route longeant le lac Squateck a été inondée.

A la Rivière-du-Loup, la ville exploite une usine hydro-électrique sur la rivière du Loup. On fait des observations depuis une trentaine d'années. Le surveillant de cette usine a déclaré que l'eau haute cette année a dépassé de plusieurs pieds la cote la plus élevée des trente dernières années.

L'eau très haute de 1933, dans le lac Témiscouata, est due à des causes naturelles.

CONDITIONS DU RUISSELLEMENT DANS LA PROVINCE DE QUÉBEC 1932-1933

A la suite des grandes pluies de l'automne 1932, un ruissellement considérable a été observé dans les bassins de toutes les rivières importantes de la province depuis octobre 1932 jusqu'à mars 1933.

Le ruissellement du printemps 1933 a été normal et plus que suffisant pour remplir les réservoirs d'emmagasinement de la Commission.

Vers le milieu de juin 1933, une vague de chaleur à travers la province a complètement asséché le sol. La majeure partie de la précipitation de l'été a été absorbée par la végétation, ou elle a été évaporée. Cette précipitation, généralement, n'a pas été beaucoup au-dessus de la normale, mais sa distribution espacée et sans orage n'a pas fourni le ruissellement observé ordinairement durant cette saison.

Aussi, dès juillet, le ruissellement naturel de la rivière St-Maurice n'a été que 35% de la moyenne de ce mois. La vallée de la rivière St-François a fourni environ 50% du ruissellement normal, et les rivières de l'Abitibi ont eu un débit d'environ 70% de la moyenne de juillet. Seule, la partie sud-est, caractérisée par la rivière Madawaska, a donné un ruissellement d'environ 15% au-dessus de la normale.

Il est bon de remarquer que les réservoirs de la Commission ont augmenté ces ruissellements à 72% de la normale sur la rivière St-Maurice, et à 82% sur la rivière St-François.

Durant le mois d'août, le ruissellement naturel a été partout inférieur à la normale, mais sur toutes les rivières bénéficiant de la régularisation par les réservoirs de la Commission, le débit a été maintenu de 8 à 30% au-dessus de la moyenne.

La précipitation de septembre a été beaucoup au-dessous de la normale et les ruissellements naturels ont été de 30% à 64% de la moyenne.

Nos réservoirs ont pu maintenir, cependant, les débits du St-Maurice à 8% au-dessus de la moyenne, et du St-François à 60% de la moyenne. Le débit normal de la rivière Madawaska a été augmenté à 100% au-dessus de la normale, mais les rivières de l'Abitibi n'ont donné que 40% du débit ordinaire de septembre.

Pour combler ces déficits de ruissellements naturels, on a dû soustraire largement de nos réserves d'eau emmagasinée, et nous craignons que ces abaissements de nos réservoirs nous forcent à diminuer le débit régularisé des rivières contrôlées, et par suite ralentir la marche des usines bénéficiaires.

MÉTÉOROLOGIE

Il y a 91 postes météorologiques établis dans notre province. On trouvera ci-après un tableau de la précipitation et des températures extrêmes observées à chaque poste pour l'année climatérique commençant le 1er octobre 1932.

STATION	Température maximum		Température minimum		Pluie en pouces	Neige en pouces	Précipitation totale en pouces
TÉMISCAMINGUE:—							
Barrage Cabonga.....	88,	5 juillet.....	-30,	9 février.....	26.01	104.50	36.46
Barrage des Quinze.....	88,	20, 27, 28 juin.....	-32,	9 février.....	34.07	89.51	43.02
Barrage du Témiscamingue.....	91,	20 juin.....	-27,	9 février.....	27.97	90.45	37.02
Kipawa.....					22.94	105.50	33.49
Ville-Marie.....	92,	26 juin.....	-30,	8 février.....	23.60	74.50	31.05
ABITIBI:—							
Abitibi.....	90,	27 juillet.....	-35,	9 février.....	17.81	114.50	29.26
Amos.....	88,	26 et 31 août.....	-45,	9 février.....	20.93	122.15	33.15
La Ferme.....	90,	22 août.....	-40,	4 et 8 février.....	21.35	115.50	32.90
OUTAOUAIS INFÉRIEUR:—							
Barrage Mercier.....	90,	11, 27, 29 juin.....	-28,	17 décembre.....	28.56	99.00	38.46
Bell Falls.....					37.54	59.00	43.44
Chelsea.....	92,	29 juin.....	-23,	9 février.....	24.48	66.25	31.11
Huberdeau.....	94,	28 juin.....	-28,	17 décembre.....	28.24	70.50	35.29
Lucerne-en-Québec (Montebello).....	95,	28 juin.....	-28,	16 décembre.....	30.47	88.00	39.27
Lucerne (Val Paquin).....	100,	28 et 29 juin.....	-36,	17 décembre.....	27.18	82.00	35.38
Maniwaki.....	92,	28 juin.....	-26,	17 décembre.....	23.46	78.50	31.31
Mont-Laurier.....	93,	28 juin.....	-33,	17 décembre.....	22.57	87.00	31.27
Nominuingue.....	92,	29 juin.....	-35,	13 janvier.....	24.55	81.50	32.70 (11 mois)
Notre-Dame-du-Laus.....	92,	12 juin.....	-27,	17 décembre.....	29.45	120.87	41.54
Perkins.....					28.65	101.00	38.75
Ste-Agathe.....	92,	28 juin.....	-29,	17 décembre.....	29.04	172.00	46.24
St-Jérôme.....	96,	28 juin.....	-23,	16 et 17 décembre.....	36.72	.....	36.72 (8 mois)

MÉTÉOROLOGIE.—(Suite).

STATION	Température maximum	Température minimum	Pluie en pouces	Neige en pouces	Précipitation totale en pouces
MONTRÉAL:—					
Farnham.....	93.5, 28 juin.....	-23, 17 décembre.....	35.02	69.75	42.00
Joliette.....	98, 28 juin.....	-24, 17 décembre.....	28.83	62.80	35.11
L'Assomption.....	94.5, 28 juin.....	-28, 17 décembre.....	34.35	75.80	41.93
Les Cèdres.....	94, 28 juin.....	-14, 16 décembre.....	30.64	74.87	38.13
Montréal.....	93.5, 28 juin.....	-11.7, 9 février.....	36.24	106.50	46.89
Ste-Anne-de-Bellevue.....	93.5, 25 juin.....	-19, 17 décembre.....	33.41	106.10	44.02
St-Bruno.....	92, 9 et 27 juin.....	-15, 17 décembre.....	27.58	46.85	32.27
St-Laurent.....	94, 28 juin.....	-23, 17 décembre.....	35.99	61.10	42.10
St-Lin-des-Laurentides.....	98, 9 juin.....	-24, 16 décembre.....	17.31	63.75	23.69 (9 mois)
CANTONS DE L'EST:—					
Brome.....	92, 9 et 28 juin.....	-29, 17 décembre.....	32.20	109.00	43.10
Disraéli.....	95, 7, 10, 27, 29 juin.....	-26, 17 décembre.....	24.15	162.50	40.40
Drummondville.....	95, 28 juin.....	-24, 17 décembre.....	30.83	113.63	42.19
East Angus.....	93, 28 juin.....	-27, 17 décembre.....	35.87	115.25	47.40
Hemmings Falls.....	96, 28 juin.....	.....	32.71	92.25	41.94
Lambton.....	90, 23 juin.....	-24, 14 et 18 décembre.....	14.49	82.50	28.74 (10 mois)
Lennoxville.....	93, 28 juin.....	-25, 17 décembre.....	33.27	119.00	45.17
Sherbrooke.....	94.6, 28 juin.....	-20, 17 décembre.....	31.72	111.00	42.82
Thetford.....	92, 9 et 28 juin.....	-32, 17 décembre.....	30.00	132.66	43.27
RÉGION DU LAC ST-PIERRE:—					
Barrage "A".....	85, 9 et 28 juin.....	-42, 17 décembre.....	18.40	138.50	32.25
Barrage Gouin.....	89, 6 juillet.....	.....	24.82	133.25	38.15
Barrage Mattawin.....	90, 23 juillet.....	-34, 13 janvier.....	19.69	89.50	28.64
Berthier.....	90, 6 juillet.....	-36, 17 décembre.....	30.84	44.75	35.32 (10 mois)
Escalana.....	94, 28 juin.....	.....	16.72	125.00	29.22 (9 mois)
Hervey Jonction.....	.....	-42, 16 décembre.....	19.26	157.08	34.97 (8 mois)
La Tuque.....	94, 9 et 10 juin.....	-26, 17 décembre.....	18.55	90.75	27.63
.....	.....	-32, 17 décembre.....	.....	.....	.....

MÉTÉOROLOGIE.—(Suite)

STATION	Température maximum		Température minimum		Pluie en pouces	Neige en pouces	Précipitation totale en pouces
RÉGION DU LAC ST-PIERRE:—(Suite).							
Manouane.....	88,	9 juin.....	-34,	17 décembre.....	15.25	150.00	30.25
Nicolet.....	93,	29 juin.....	-19.5	17 décembre.....	38.91	103.25	49.24
Obidjuan.....	83,	11 juin.....					
		5 et 15 juil., 24 août.....	-52,	6 février.....	28.61	83.70	36.98
Rapide Blanc.....	92,	9 juin, 5 et 6 juillet.....	-41,	17 décembre.....	26.70	103.00	37.00
Shawinigan.....	91.5,	28 juin.....	-23,	17 décembre.....	24.82	101.50	34.97
Sotel.....	94,	28 juin.....	-23,	17 décembre.....	37.13	75.75	44.71
St-Charles-de-Mandeville.....					26.86	79.50	34.81
St-Gabriel-de-Brandon.....					28.31	110.25	39.34
St-Tite.....	92,	28 juin.....	-28,	16 et 17 décembre.....	25.40	96.25	35.03
BEAUCE:—							
Beauceville.....	95,	28 juin.....	-25,	17 décembre.....	25.27	126.20	37.89
Mégantic.....	92,	27 juin.....	-16,	17 décembre.....	25.51	126.00	38.11
St-Ephrem.....			-14,	7 et 10 février.....	25.68	69.75	32.66
QUÉBEC:—							
Armagh.....	88,	9 et 28 juin.....	-15,	16 décembre, 6 février.....	21.33	103.00	31.63
Cap Rouge.....	92,	28 juin.....	-16,	14 janvier.....	24.33	118.00	36.13
Donnacona.....	93,	28 juin.....	-20,	16 et 17 décembre.....	37.63	123.00	49.93
Grand lac Jacques-Cartier.....	84,	29 juin.....	-39,	13 janvier.....	23.44	240.75	47.52 (11 mois)
Québec.....	91.7,	28 juin.....	-13,	17 décembre.....	26.15	173.80	43.53
Rigolet.....	88,	28 juin.....			13.90		13.90 (4 mois)
St-Ferréol.....	90,	28 juin.....	-32,	17 décembre.....	22.58	154.00	37.98
St-Joachim.....	92,	26 juin.....	-21,	17 décembre.....	23.20	115.00	34.70
LAC ST-JEAN:—							
Albanel.....	92,	6 juin.....	-36,	13 janvier.....	23.91	61.00	30.01
Chicoutimi.....	96,	23 août.....	-35,	1 janvier.....	31.15	82.00	39.35
Chute-aux-Galets.....	92,	7 juillet.....	-41,	12 janvier.....	23.23	113.20	34.55
Chute-à-Murdock.....	93,	9 juin, 5 juillet 23 août.....	-36,	10 janvier.....	24.08	79.20	32.00

MÉTÉOROLOGIE.—(Suite).

STATION	Température maximum		Température minimum		Pluie en pouces	Neige en pouces	Précipitation totale en pouces
LAC ST-JEAN:—(Suite).							
Isle Maligne.....	92,	9 juin.....	-29,	16 décembre.....	25.89	148.50	40.74
Kénogami.....	96,	9 juin.....	-32,	12 janvier.....	26.13	112.90	37.42
Lac Onatchiway.....	90,	9 juin.....	-40,	16 décembre.....	28.54	210.20	49.56
Portage des Roches.....	92,	24 août.....	-28,	18 décembre.....	21.23	135.75	34.81
Roberval.....	93,	9 juin.....	-25,	16 décembre.....	14.44	127.00	27.14
BAS ST-LAURENT:—							
Bic.....	85,	15 juillet.....	-14,	11 et 17 décembre.....	23.16	136.83	36.84
				9 février			
Bersimis.....	80,	28 juin.....	-21,	13 janvier.....	16.10	108.00	26.90
La Malbaie.....	92,	28 juin.....	-25,	9 février.....	16.90	124.50	29.35
Mitis.....	96,	5 juillet.....	-21,	18 décembre.....	26.19	149.47	41.14
Natashquan.....	78,	15 juillet.....	-29,	8 janvier.....	23.95	113.65	35.32
Price.....	87,	23 août.....	-15,	7 février.....	27.22	183.50	45.57
Ste-Anne-de-la-Pocatière.....	92,	28 juin.....	-13,	16 et 17 décembre.....	20.79	93.85	30.18
Ste-Rose-du-Dégelé.....	88,	28 juin et 23 août.....			19.91		19.91 (5 mois)
Tadoussac.....	85,	4 juillet.....	-18,	9 février.....	17.29	97.00	26.99
		17 et 22 août					
MATAPÉDIA:—							
Causapsal.....	86,	23 août.....	-25,	9 et 10 février.....	18.84	132.50	32.09
Matapédia.....	92,	9 août.....	-21,	17 décembre.....	26.13	72.60	33.39 (11 mois)
St-Alexis.....	90,	7 et 9 juillet.....	-20,	11 mars.....	20.40	66.58	36.06
GASPÉSIE:—							
Gaspé.....	91,	24 août.....	-16,	17 décembre.....	15.13	99.75	25.11
BAIE DES CHALEURS:—							
Bonaventure.....	86,	12 juin.....	-14,	14 janvier.....	23.94	88.50	32.79
St-Jules de Cascapédia.....	90	5, 22, 25 juillet.....			19.54	138.83	33.42
		24 août					
Port-Daniel.....	94,	23 août.....	-16,	13 février.....	30.49	112.50	41.74

NOTE:—La réduction de la neige en eau est faite en supposant que dix pouces de neige donnent, liquéfiés, un pouce d'eau.

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 71 postes) a été de.....	39.2
La température maximum a été enregistrée au poste de Val Paquin (Lucerne) les 28 et 29 juin 1933.....	100.0
La température minimum a été enregistrée au poste d'Obidjuan le 6 février 1933.....	—52.0
(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 Bonaventure.....	100.00
La plus grande différence entre les températures maxima et minima a été, pour l'année:	
1° Dans la Province.....	152.0
2° Dans une localité: Val Paquin (Lucerne)....	136.0
Précipitation	Pouces
La précipitation annuelle (moyenne de 78 postes).....	36.79
La plus grande précipitation annuelle a été enregistrée à Donnacona, à.....	49.93
La plus petite précipitation annuelle a été enregistrée à Tadoussac, à.....	26.99
La plus grande précipitation mensuelle a été enregistrée à Donnacona, en août 1933.....	11.01
La plus petite précipitation mensuelle a été enregistrée à Gaspé, en juillet 1933.....	0.67
La plus forte chute de neige (mensuelle) est celle du poste du lac Onatchiway, en janvier 1933.....	63.50
La plus forte chute de neige (annuelle) enregistrée, a été celle du poste du Grand Lac Jacques Cartier.....	240.75
Chute de neige pour la Province (moyenne de 83 postes).	108.80

CLIMATOLOGIE MENSUELLE DANS LA PROVINCE DE QUÉBEC

1932

Octobre :

Vague générale de chaleur à travers la province le 4. Pluie abondante les 5, 6 et 7. La précipitation du mois est au-dessus de la moyenne. La température devient froide à partir du 15 pour atteindre son minimum le 31. On enregistre 16 pouces de neige à Ville-Marie et 22 pouces à Mitis durant le mois.

Novembre :

La précipitation dans la vallée de l'Outaouais est d'environ 20 à 30% au-dessus de la normale, tandis que dans la partie est de la province la précipitation est de 10 à 60% au-dessous. La température générale est d'environ 3 degrés au-dessous de la moyenne. La glace se forme sur les petits lacs et les rivières secondaires du 15 au 30.

Décembre :

Précipitation faible. Vague froide au commencement du mois qui favorise la prise finale de la glace. On observe une température de 50 degrés sous zéro à Obidjuan, les 8, 9, 15 et 16. Les chemins d'hiver sont beaux.

1933

Janvier :

Température moyenne extrêmement douce. Les régions au nord de l'Outaouais et du St-Laurent rapportent 15 à 19 degrés au-dessus de la normale. Pluie abondante les 6, 7 et 22, à travers la province; à Perkins, on enregistre 2.30 pouces durant le mois. Les dégels fréquents rendent mauvais les chemins d'hiver.

Février :

Mois plus froid que d'habitude avec chute de neige abondante, surtout dans le nord de la province. Tremblement de terre observé à la Malbaie le 25. Le poste d'Obidjuan enregistre une température de 52 degrés sous zéro le 6.

Mars :

Chute de neige normale et peu de pluie. La température minimum du mois est observée du 10 au 12 et la température maximum vers le 30. Les corneilles arrivent du 1er au 15. Tremblement de terre à la Malbaie le 26. Encore beaucoup de neige sur le sol à la fin du mois.

Avril :

Les régions de Québec et du bas St-Laurent enregistrent de fortes chutes de neige. Température chaude du 20 au 30; on constate 79° à Lennoxville le 30, et 68° à La Tuque le 21. Tous les oiseaux sont arrivés.

Mai :

Température humide. La pluie retarde les semailles. On enregistre à Montréal une précipitation de 7.24 pouces qui est le maximum pour mai enregistré depuis cinquante-neuf ans. Un cyclone passe sur le village de St-Lin, le 30, causant des dommages appréciables à l'église et à diverses habitations.

Juin :

La précipitation est très inégalement répartie. Dans certaines régions on enregistre environ 50% de la moyenne, tandis que dans d'autres la précipitation dépasse d'environ 25% cette moyenne. Vague de chaleur générale le 28. Val Paquin observe un maximum de 100 degrés. On annonce une récolte médiocre.

Juillet :

Dans la partie sud-ouest de la province, on rapporte de 3 à 7 pouces de pluie tandis que la précipitation normale pour le mois est de 3 à 4 pouces. Le 24, à Aroostook, N.B., près de la frontière de Québec, on a enregistré une pluie avec tonnerre de 4.36 pouces, tombée en deux heures. Grand nombre d'orages électriques; cyclone à Thetford Mines, le 22. La température a changé l'aspect de la récolte qui s'annonce plus belle et plus abondante que ne le laissaient croire les pronostics du mois dernier.

Août :

Mois pluvieux surtout dans les régions de Montréal et du lac St-Pierre. Orage de 2 à 4 pouces enregistré du 24 au 26 dans plusieurs localités. La moisson est belle et le battage des grains commence à la fin du mois.

Septembre :

La précipitation n'égale pas la moitié de la normale à partir de Montréal jusqu'en bas de Québec, tandis que dans la région du golfe elle est deux fois ce qu'elle a l'habitude d'être. Les labours d'automne commencent et les oiseaux émigrent lentement. Première gelée générale du 12 au 15.

RENSEIGNEMENTS HYDROMÉTRIQUES RECUEILLIS SUR DIVERSES RIVIÈRES 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	Châteauguay, à Ste-Martine.
“	Richelieu, à St-Jean.
“	St-François, au lac Aylmer.
“	St-François, à Ascot Corner.
“	St-François, à Sherbrooke.
“	St-François, à Richmond.
“	Bécancour, à Lyster.
“	Chaudière, à St-Samuel-de-Drolet.
“	Chaudière, à St-Joseph-de-Beauce.
“	Chaudière, à St-Maxime-de-Scott.
“	Chaudière, à St-Lambert-de-Lévis.
“	Chaudière, à Mégantic.
“	Chaudière, à Ste-Marie-de-Beauce.
“	Beaurivage, à St-Étienne-de-Lauzon.
“	du Sud, à Montmagny (pont).
“	du Sud, à Montmagny (Bras St-Nicolas).
“	du Sud, à St-Raphaël.
“	Ouelle, à St-Pacôme.
“	du Loup, au Pont des Piétons.
“	Trois-Pistoles, à Tobin.
“	Matane, à Matane.
“	Rimouski, à Rimouski.
“	Madawaska, à Ste-Rose-du-Dégelé.
“	Dartmouth, à Cortéreal.
“	Gatineau, à Maniwaki.
“	Gatineau, au rapide des Six.
“	Gens de Terres, au Dépôt Lépine.
“	Noire, à Waltham (Chute Culbute).
“	du Lièvre, à Mont-Laurier.
“	Petite Nation, à Côte St-Pierre.
“	Petite Nation, à Portage-de-la-Nation.
“	Rouge, à Bell Falls.
“	Rouge, à La Macaza.
“	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.
“	Ouest, à Brownsburg.
“	l'Assomption, à Joliette.
“	l'Assomption, à St-Côme.
“	l'Assomption, à Charlemagne.

Rivière	Ouareau, à Rawdon.
“	du Loup (en haut), à St-Paulin.
“	Maskinongé, à Ste-Ursule Falls.
“	Mékinac, à St-Joseph-de-Mékinac.
“	Mattawin, à Mattawin.
“	St-Maurice, à Cressman.
“	Vermillon, à Cressman.
“	Ste-Anne-de-la-Pérade, à St-Alban.
“	Grande Péribonca, à Honfleur.
“	Escoumains, à St-Marcellin.
“	Mégiscane, à Mégiscane.
“	Bell, à Senneterre.
“	Harricana, à Amos.
“	des Prairies, (Échelle No 5).
“	des Prairies, (Échelle No 7).
“	des Prairies, (Échelle No 13).
“	des Prairies, (Échelle No 21).

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.

ÉTAT FINANCIER

Depuis la création de la Commission jusqu'au 30 juin 1933.

DÉPENSES

Frais généraux d'administration	\$514,777.44
Études et arpentage des rivières, moins montant remboursé relativement aux Études préliminaires à la construction du Pont du Lac St-Louis. \$782,656.92 —32,397.22 <hr/>	750,259.70
Rivière Saint-Maurice :	
Étude, construction et exploitation des barrages	2,934,206.35
Rivière Mattawin :	
Étude, surveillance et exploitation du barrage	32,906.86
Rivière Saint-François :	
Étude, construction et exploitation des barrages	932,163.26
Rivière Sainte-Anne (de Beaupré) :	
Étude, construction et exploitation des barrages	294,561.48
Lac Kénogami :	
Étude, construction et exploitation des barrages	5,093,767.68
Rivière Mitis :	
Étude, construction et exploitation des barrages et serpage des terrains inondés	423,948.45
Rivière du Nord :	
Achat des barrages et exploitation	44,189.17
Rivière Gatineau :	
Étude, surveillance et exploitation du barrage Mercier	208,503.67
Étude, surveillance et exploitation du barrage Cabonga	26,492.48
Rivière du Lièvre :	
Étude, surveillance et exploitation du barrage	56,390.87

ÉTAT FINANCIER

Du 1er juillet 1932 au 30 juin 1933.

DÉPENSES

Frais généraux d'administration	\$21,230.07
Études et arpentage des rivières	37,941.36
Études préliminaires à la construction du pont du Lac St-Louis (montant dû et payable par la Corpora- tion du Pont du Lac St-Louis)	6,926.84
Rivière Saint-Maurice :	
Exploitation et entretien des barrages Gouin et de la rivière Manouane	24,467.28
Rivière Mattawin :	
Exploitation et entretien du barrage	8,430.98
Rivière Saint-François :	
Exploitation et entretien des barrages Allard et Lac Aylmer, enrochement, peinture du pont de la rivière Sauvage	10,465.29
Lac Kénogami :	
Exploitation et entretien des barrages, expropriation et règlement suivant jugement de la Cour de la récla- mation Nova Scotia Construction Co., remplissage à la tête du lac	44,649.15
Rivière Mitis :	
Exploitation et entretien du barrage, réparations d'une glissoire à billots	5,463.79
Rivière du Nord :	
Exploitation et entretien des barrages	1,900.73
Rivière Gatineau :	
Exploitation et entretien du barrage Mercier	6,032.62
Exploitation et entretien du barrage Cabonga	4,288.71
Rivière du Lièvre :	
Exploitation et entretien du barrage	5,008.75

Rivière Chaudière :

Construction de brise-glaces à Beauceville	2,384.40
--	----------

Baie St-Paul :

Travaux de protection sur la rivière du Bras	2,466.93
--	----------

Total	\$181,656.90
-----------------	--------------

RECETTES

Rivière Saint-Maurice	300,116.36
Rivière Mattawin	21,926.82
Rivière Saint-François	73,711.18
Rivière Sainte-Anne (de Beupré)	29,456.16
Lac Kénogami	53,845.92
Rivière Mitis	16,000.00
Rivière du Nord	4,266.00
Rivière Gatineau : Barrage Mercier	35,821.86
Barrage Cabonga	13,187.54

49,009.40	
Rivière du Lièvre	11,305.16
Administration et études: Études préliminaires à la construction du pont du Lac St-Louis	32,397.22

Total	\$592,034.22
-----------------	--------------