

VINGT-TROISIÈME RAPPORT

La Commission des Eaux Courantes
de Québec

1934



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

1935

VINGT-TROISIÈME 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

—
1935

TABLE DES MATIÈRES

	PAGES
AVANT-PROPOS.....	9
RAPPORT DE L'INGÉNIEUR EN CHEF.....	14
EXAMEN DES LACS:—	
Lacs Figuery, Lamotte et Malartic.....	15
Lacs Demontigny, Lemoine et Mourier.....	19
Lac Piché.....	25
Lacs Blouin, Senneville et Faucher.....	28
Lac Sabourin.....	30
Lacs Pascalis et Tiblemont.....	33
Lac Villebon.....	36
Lac Guéguen (Vauquelin).....	39
Lac Matchi-Manitou.....	41
Lac Parent ou Shabogama.....	45
Lacs La Pause, Fontbonne, Chassignolle, Preissac et Cadillac.....	48
Lac Simon.....	51
Lac Beauport.....	54
Lac de l'Indienne.....	56
Lac des Cèdres.....	59
Lac Conway.....	63
Lac Mitchinamekus Supérieur.....	65
Lac Mitchinamekus Inférieur.....	69
Lac Silver ou Eastman.....	74
Lac Westgate.....	77
Lac Denis.....	78
Lac Ouimet.....	80
Lac Nicolet.....	82
Lac Vert.....	85
Lac Sergent.....	87
Lac Paterson.....	90
RIVIÈRE SAINT-MAURICE:—	
Réservoir Gouin.....	92
Rivière Manouane.....	95
Température et précipitation.....	97
Réservoir Mattawin.....	104
RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS:—	
Débit régularisé.....	101
Lac Aylmer.....	117
LAC KÉNOGAMI:—	
Débit régularisé.....	118
Tête du Lac Kénogami.....	124
Baie Moncouche.....	126
Flottage du bois.....	126
RIVIÈRE GATINEAU:—	
Réservoir Baskatong.....	127
Réservoir Cabonga.....	131

	PAGES
RIVIÈRE DU LIÈVRE:—	
Contrôle du barrage	138
Température et précipitation	143
RIVIÈRE SAINTE-ANNE (de Beaupré):—	
Débit régularisé	144
LAC MITIS:—	
Débit régularisé	148
RIVIÈRE DU NORD	153
GLACE SUR LES RÉSERVOIRS	154
RIVIÈRES LA GUERRE & SAINT-LOUIS	157
RIVIÈRE NICOLET	167
RIVIÈRE RIMOUSKI	168
RIVIÈRE HARRICANA	169
LAC CHIBOUGAMAU	170
RIVIÈRE RISTIGOUCHE	172
RIVIÈRE VICTORIA (Outaouais Supérieur)	173
RIVIÈRE CAP-CHAT	178
RIVIÈRE MADAWASKA	180
RIVIÈRE-AUX-PINS	182
NIVELLEMENT DE PRÉCISION:—	
Rivière Yamaska	184
Rivière l'Assomption	188
Rivière Noire	190
Rivière Maskinongé	192
Rivière-du-Sud	194
CONDITIONS DE RUISSELLEMENT DANS LA PROVINCE	197
MÉTÉOROLOGIE	198
CLIMATOLOGIE MENSUELLE DANS LA PROVINCE	203
TORNADES DURANT L'ANNÉE 1933	205
RENSEIGNEMENTS HYDROMÉTRIQUES RECUEILLIS SUR DIVERSES RIVIÈRES DE LA PROVINCE	208
ÉTAT FINANCIER	210

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 E.-L. Patenaude, C.P., C.R., LL.D.,

Lieutenant-Gouverneur de la Province de Québec.

Qu'il plaise à Votre Honneur :

De vouloir bien considérer le compte rendu des activités de la Commission des Eaux Courantes de Québec, pour l'année finissant le 1er octobre 1934.

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 1934.

La Commission a exploité les réservoirs qui servent au contrôle du débit de certaines rivières ci-après énumérées. Elle a fait, pour le compte du Département des Terres et Forêts, une étude des forces hydrauliques de la rivière Harricana, au nord du Transcontinental, et elle a étudié la possibilité de certains aménagements hydro-électriques dans le district du lac Chibougamau. La Commission a commencé également un relevé de la rivière Restigouche.

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

On peut voir par l'état financier donné à la fin de ce rapport, que les recettes de la Commission pour l'année fiscale se terminant le 30 juin 1934, ont été de \$635,960.17. Ces recettes devraient être plus considérables que le chiffre ci-dessus mentionné. L'un des principaux bénéficiaires des travaux d'emmagasinement au lac Kénogami n'a pas payé la redevance annuelle qu'il s'est engagé à payer.

Rivière Saint-Maurice: Le débit minimum du Saint-Maurice a été maintenu aux environs de 16,000 pieds cubes par seconde à Shawinigan par l'exploitation des réservoirs Gouin, Manouane et Mattawin.

Un examen du barrage "B", à la sortie du lac Manouane, a révélé que la vie de ce barrage en bois est terminée. La Commission a été autorisée à reconstruire le barrage. Cette reconstruction ne sera faite que durant l'été de 1935.

La Commission, au cours de l'année, a reçu des compagnies bénéficiaires de l'emmagasinement dans le Saint-Maurice, un montant de \$296,262.66.

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

Le barrage à la sortie du lac Aylmer, à St-Gérard, est une structure en bois. Il a été reconstruit à neuf, en 1919. Il doit être reconstruit de nouveau. La Commission est autorisée à faire cette reconstruction.

Au cours de l'année fiscale terminée le 30 juin, la Commission a retiré des compagnies bénéficiaires un montant de \$73,711.18.

Rivière Gatineau: Un débit minimum de 10,000 pieds cubes par seconde a été maintenu à Chelsea par l'exploitation des réservoirs Baskatong et Cabonga. La Compagnie Gatineau Power, seule bénéficiaire de ces travaux de régularisation, a payé en redevance, un montant de \$43,147.92,—somme qui comprend une partie de la royauté annuelle pour les terrains de la couronne qui sont inondés, et les déboursés de la Commission pour l'exploitation et l'entretien des barrages, frais de bureau, etc.

Rivière du Lièvre: Le barrage à Notre-Dame-du-Laus, au rapide des Cèdres, 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-seconde à Buckingham. A cause du ruissellement très bas, toutefois, le débit au barrage a été diminué à 1,000 pieds-seconde durant le mois de mars.

La Commission a reçu de la Compagnie James MacLaren et de la Compagnie Electric Reduction, un montant de \$12,360.65,—somme qui comprend 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 servi à l'augmentation du volume d'eau disponible pour l'usine hydro-électrique de St-Ferréol aménagée sous une hauteur de chute de 410 pieds.

La Commission a retiré un montant de \$29,456.16 durant l'année fiscale terminée le 30 juin 1934. Ce montant représente 10% du coût des barrages.

Rivière du Nord: Les trois réservoirs: lac Masson, lac Long, lac Bédini, que la Commission exploite dans le bassin de la rivière du Nord, ont servi à augmenter le débit des basses eaux.

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

Lac Kénogami: Le réservoir Kénogami a été exploité au bénéfice des usines de Price Brothers sur la rivière au Sable, mais le débit sur la rivière Chicoutimi a été diminué,—les usines sur cet émissaire du lac étant inactives.

La Compagnie Price est la seule compagnie qui a payé sa redevance durant l'année fiscale. La Commission a perçu de cette firme une somme de \$158,792.76,—redevance pour l'année courante et pour six mois de l'année précédente.

Rivière Mitis: Le barrage construit à la sortie du lac Mitis sert à régulariser le débit de la rivière Mitis au bénéfice de la Compagnie de Pouvoir du Bas St-Laurent qui exploite l'usine établie à la Grande Chute Mitis. La hauteur de chute à cette usine est de 120 pieds. Le débit est maintenu à 350 pieds cubes par seconde.

La Commission a perçu des propriétaires de cette usine un montant de \$16,000.00,—deux versements semi-annuels de \$8,000.00.

Lac Mégantic: La Commission a contribué au coût de certains travaux de curage à la sortie du lac Mégantic. Une somme de \$172.20 a été dépensée à cet effet.

Lac St-Jean: La Commission a contrôlé le débit du lac St-Jean durant la période des inondations au printemps, et durant l'été la hauteur du lac a été maintenue aux environs de la cote 16.5.

Rivière Rimouski: La rivière Rimouski est un cours d'eau qui offre des possibilités prochaines pour l'aménagement de forces hydrauliques. Ces aménagements ne peuvent être faits d'une façon économique que si le débit d'eau basse de la rivière Rimouski est augmenté par la création d'un grand réservoir.

En 1933, la Commission a commencé un examen sommaire de la vallée de la rivière Rimouski afin de définir les limites probables du réservoir. Cette étude a été complétée durant l'été 1934.

Rivière Harricana: La Commission a été requise de déterminer les possibilités qu'offre la rivière Harricana pour la production de force motrice. Un levé topographique de ce cours d'eau a été fait depuis le chemin de fer Transcontinental à Amos, jusqu'à une distance d'une quarantaine de milles vers le nord. Il s'agit de déterminer les emplacements les plus propices pour la construction de barrages, et la hauteur maximum à laquelle l'eau peut être retenue dans les divers biefs pour éviter une submersion importante des terrains qui bordent la rivière.

Lac Chibougamau: L'exploitation des mines dans la région de Chibougamau exigera l'emploi de force motrice qui peut être considérable selon l'intensité de cette exploitation. Des demandes ont été faites au Département des Terres pour concessions de certaines chutes. Afin

d'être en mesure d'apprécier la valeur des concessions, le Département a demandé à la Commission de faire l'étude des forces hydrauliques de la région. Une équipe a été employée à ce travail durant l'été et l'automne de 1934.

Rivière Restigouche: Au printemps, il s'est produit à l'embouchure de cette rivière, un embâcle de glace qui a causé le refoulement de l'eau dans la rivière Matapédia, causant des dommages dans le village de Matapédia, et l'inondation d'une partie de la voie du Canadien National. De plus, le Département des Terres a reçu plusieurs demandes de concessions de lots de grève, ou en eau profonde, dans diverses parties de ce cours d'eau. Il était nécessaire de faire un relevé complet de la rivière dans toute la partie qui est interprovinciale, entre le Nouveau-Brunswick et la Province de Québec. Ce travail a été commencé tard l'été dernier, mais il ne devra être terminé qu'en 1935.

Rivière Cap-Chat: La Commission a été autorisée par arrêté ministériel à procéder à l'exécution de travaux de défense d'une rive de la rivière Cap-Chat, près du village de Cap-Chat. Ces travaux ont été exécutés à la journée. Ils ont coûté \$20,000.00.

Rivière Nicolet (Branche Ouest): Un éboulis assez considérable qui s'est produit en juin 1933, obstruait le cours de la rivière, à quatre milles environ en aval du village de Ste-Brigitte-des-Saults. L'obstruction pouvait causer un embâcle de glace et des dommages considérables étaient à craindre pour le village de Ste-Brigitte, et deux ponts publics dans ce village. La Commission a été autorisée par arrêté ministériel à faire disparaître une partie de l'obstruction pour assurer le libre passage de la glace. Un montant de \$4,200.00 a été dépensé à cette fin.

Lac des Pins: La Commission a fait examiner un projet de barrage à la sortie du lac des Pins, canton de Laval, comté de Saguenay. Le coût du barrage serait prohibitif en regard des bénéfices qui en résulteraient.

Rivière La Guerre et Rivière St-Louis: L'étude de la rivière St-Louis a démontré que ce cours d'eau devra être agrandi avant d'y ajouter le débit de la rivière La Guerre. L'agrandissement exigerait une dépense estimée à environ \$500,000.00.

La Commission a suggéré la construction d'un barrage de contrôle dans la ligne de faite entre les deux rivières,—barrage qui servirait au temps des crues à rétablir les conditions naturelles.

Profils en long des Rivières: La Commission a fait établir le profil en long des rivières Blanche, Petite Nation, tributaires de la rivière Outaouais; rivière Bécancour et rivière du Sud, en amont d'Armagh, le profil du Bras St-Nicolas, ou branche est de la rivière du Sud, et le profil de la rivière Ste-Anne-des-Monts.

Examen des lacs: La Commission a continué l'étude des lacs en vue de déterminer leur caractère de navigabilité. L'examen a porté sur soixante-sept lacs. Pour trente-sept de ces lacs un rapport est présenté avec un plan du lac.

Glace: Au cours de l'hiver 1933-1934, la Commission a fait examiner les conditions de la glace sur plusieurs rivières, plus particulièrement les rivières Châteauguay, St-François, du-Loup, Mitis, Trois-Pistoles et Outaouais.

Météorologie: La température quotidienne et la précipitation sont observées à quatre-vingt-huit postes dans la Province. Tous les postes ont été suivis régulièrement, mais en dépit de tous nos efforts les renseignements ne sont pas complets.

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

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

Le tout respectueusement soumis,

HONORÉ MERCIER,
Président.

ARTHUR AMOS,
STEWART F. RUTHERFORD,
Commissaires.

OLIVIER LEFEBVRE,
Ingénieur en chef et Secrétaire.

Québec, le 1er décembre 1934.

RAPPORT DE L'INGÉNIEUR EN CHEF

Montréal, le 1er décembre 1934.

A l'honorable HONORÉ MERCIER, C. R.,

Président, La Commission des Eaux Courantes,

Montréal.

Monsieur le Président:

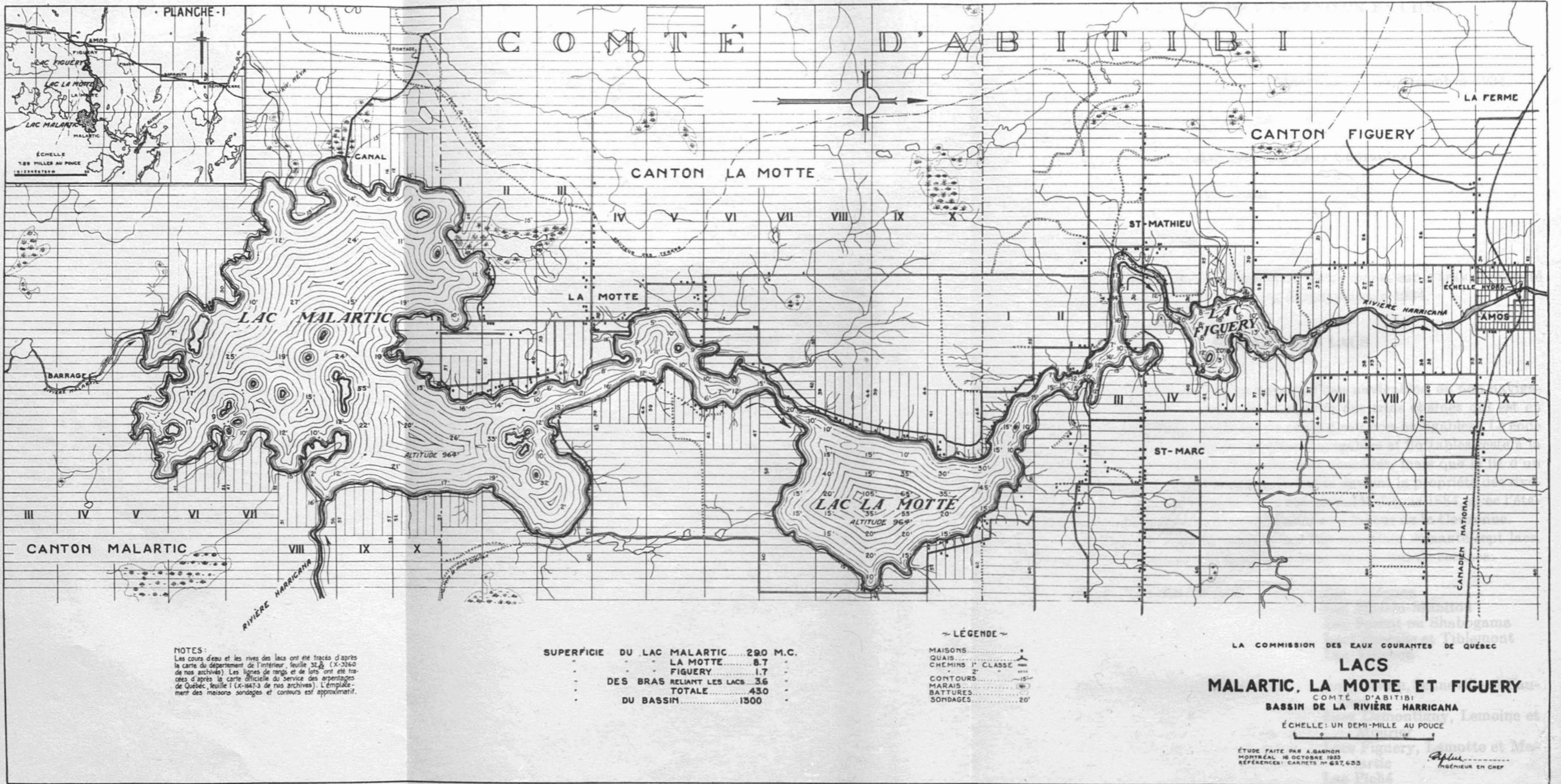
J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport sur le travail exécuté par le personnel de la Commission durant l'année 1934.

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 soixante-sept lacs, Nous donnons ci-dessous un rapport pour trente-sept de ces lacs:

Bassin de la rivière Bell:	Lac Guéguen Lac Matchi-Manitou Lac Parent ou Shabogama Lacs Pascalis et Tiblemont Lac Villebon
Bassin de la rivière Harricana:	Lacs Blouin, Senneville et Faucher Lacs Demontigny, Lemoine et Mourier Lacs Figuery, Lamotte et Martic Lac Piché Lac Sabourin



NOTES:
Les cours d'eau et les rives des lacs ont été tracés d'après la carte du département de l'intérieur, feuille 32, (X-2260 de nos archives). Les lignes de rangs et de lots ont été tracées d'après la carte officielle du service des arpentages de Québec, feuille I (X-1667-3 de nos archives). L'emplacement des maisons sondages et contours est approximatif.

SUPERFICIE DU LAC MALARTIC.....	290 M.C.
" " " LA MOTTE.....	8.7
" " " FIGUERY.....	1.7
DES BRAS RELIANT LES LACS.....	3.6
" " " TOTALE.....	430
DU BASSIN.....	1300

~ L É G E N D E ~

MAISONS.....	•
QUAIS.....	—
CHEMINS 1 ^{re} CLASSE.....	—
" " " 2 ^e	—
CONTOURS.....	—
MARAIS.....	—
BATTURES.....	—
SONDAGES.....	—

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LACS
MALARTIC, LA MOTTE ET FIGUERY
COMTÉ D'ABITIBI
BASSIN DE LA RIVIÈRE HARRICANA

ÉCHELLE: UN DEMI-MILLE AU POUCE

ÉTUDE FAITE PAR A. GAGNON
MONTREAL 16 OCTOBRE 1933
RÉFÉRENCES: CARNETS N° 627,633

Ingénieur en Chef

Bassin de la rivière Kinojévis:	Lacs LaPause, Fontbonne, Chassignolle, Preissac et Cadillac
Bassin de la rivière Gatineau:	Lac des Cèdres Lac Conway Lac de l'Indienne
Bassin de la rivière du Lièvre:	Lac Mitchinamekus Supérieur Lac Mitchinamekus Inférieur
Bassin de la rivière Missisquoi:	Lac Silver
Bassin de la rivière du Nord:	Lac Denis Lac Ouimet Lac Westgate
Bassin de la rivière Nicolet:	Lac Nicolet
Bassin de la rivière Petite Nation:	Lac Vert
Bassin de la rivière Portneuf:	Lac Sergent
Bassin de la rivière Ste-Anne-de-la- Pérade:	Lac Simon
Bassin de la rivière St-Charles:	Lac Beauport
Bassin de la rivière Yamachiche:	Lac Paterson.

LACS FIGUERY, LAMOTTE et MALARTIC

Les lacs Figuery, LaMotte et Malartic, ont été examinés du 20 au 30 juin 1933, et les notes prises alors sont consignées sur le plan A-3330 (planche I de ce rapport).

Localisation: Les lacs Figuery, La Motte et Malartic forment une seule nappe d'eau et sont des élargissements de la rivière Harricana qui se déverse dans la Baie James. Cette rivière est navigable depuis un demi-mille en aval de la ville d'Amos jusqu'au premier rapide de la rivière Bourlamaque, soit sur une distance de soixante-quinze milles.

Ces lacs s'étendent du sud au nord, dans les cantons de Figuery, La Motte et Malartic, comté d'Abitibi. Située à quatre milles au nord du pied du lac Figuery, la ville d'Amos, chef-lieu du comté d'Abitibi, est établie sur les deux rives de la rivière Harricana et reliée à Montréal par la route interprovinciale Amos-Montréal passant par Rouyn, New Liskeard, Northbay et Ottawa, ainsi que par l'embranchement Québec-Cochrane du Chemin de fer Canadien National.

Le lac Malartic est alimenté, à l'ouest par la rivière Héva qui draine les lacs Héva, Beaupré et Revillart, au sud par la rivière Malartic qui est la sortie de trois petits lacs, puis enfin par la rivière Harricana qui se

jette à l'est, drainant un bassin comprenant les lacs suivants: Senneville, Laverdière, Dutertre, Colombière, Faucher, Demontigny, Lemoine, Mourier et Fournière.

En plus de ces rivières, on compte plusieurs ruisseaux qui drainent de grands marais et se jettent dans les lacs Figury, LaMotte et Malartic.

Superficie et bassin Le lac Figury a une longueur de deux milles et de drainage: une largeur moyenne d'un demi-mille.

Le lac La Motte a une longueur de cinq milles et une largeur moyenne d'un mille et demi.

Le lac Malartic a une longueur de huit milles et une largeur moyenne de trois milles et demi.

Les deux bras de rivière qui s'étendent entre ces lacs ont une longueur totale de neuf milles et une largeur moyenne de trois-quarts de mille.

La longueur totale de cette chaîne de lacs est donc de 24 milles.

La superficie du lac Figury est de 1.7 milles carrés, celle du lac La Motte 8.7 milles carrés, et celle du lac Malartic 29 milles carrés. En ajoutant la superficie des deux bras qui les relie, nous avons une superficie totale de 43 milles carrés pour l'ensemble des trois lacs.

Le bassin de drainage au pied du lac Figury est de 1300 milles carrés.

Altitude: L'altitude de ces trois lacs est de 964 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Aspect général du district: La région environnante est légèrement montagneuse et comprend plusieurs marais et lacs de faible profondeur. Les feux de forêts ont ravagé la région à plusieurs reprises, causant des dommages considérables au bois de commerce. Le sol des plateaux est argileux et se prête bien à la culture; plusieurs cultivateurs sont établis en bordure des lacs, mais l'exploitation des mines d'or constitue la principale industrie du district.

Nature des rives: Les rives du lac Figury ont en général une pente assez forte; les berges atteignent une hauteur d'environ quinze à vingt pieds au-dessus des hautes eaux et se continuent en un plateau d'une grande étendue qui est un peu cultivé sur le côté ouest, vers le centre du lac.

Les rives du lac La Motte ont la même hauteur que celles du lac Figury. Elles sont encore partiellement boisées sur le côté est; la majorité des colons s'établissent plutôt sur le côté ouest du lac car le chemin y longe le lac de plus près et le terrain semble plus propice à la culture.

Les rives du lac Malartic sont généralement basses et boisées. Le lac a un pourtour irrégulier, formant plusieurs baies qui se continuent en marais ou qui cachent la sortie d'une rivière ou d'un ruisseau. Près du lac Malartic, les colons sont établis surtout au nord-ouest où le chemin s'éloigne du lac pour se diriger plus à l'ouest, vers la rivière O'Brien.

Chaque année, les rives en glaise des lacs Figuary, La Motte et Malartic, subissent une érosion assez apparente causée par la vague.

Profondeur des lacs: Des sondages ont été faits et sont indiqués sur le plan-A-3330. La profondeur maximum trouvée est 105 pieds.

Iles et battures: Plusieurs îles apparaissent dans les lacs Figuary, La Motte et Malartic; l'une d'elles, située en front du rang VI du canton de Malartic, dans le lac du même nom, atteint une longueur de trois quarts de mille et une largeur d'un quart de mille.

Il n'y a qu'une batture digne de mention; elle est dans le lac La Motte, en front du rang VIII du canton de La Motte, à un demi-mille du rivage ouest.

On trouve aussi plusieurs îlots de grosses pierres émergeant de l'eau dans les trois lacs, surtout dans le lac Malartic.

Navigation et flottage: Il se fait beaucoup de navigation commerciale et de plaisance sur ces lacs. Un bateau à vapeur avec un tirant d'eau de quatre pieds et demi, appartenant à Monsieur Yarjeau, fait la navette entre la ville d'Amos et la mine Siscoe, soit une distance de quarante-cinq milles.

Le flottage du bois s'y fait presque tous les printemps; on se sert de bateaux à vapeur et de remorqueurs du genre "Alligator".

Quais: Il n'existe aucun quai autour du lac Figuary. Le premier quai, en se dirigeant vers le sud, est en front du village de St-Mathieu, au pied du lac Lamothe; le second est en front du village de La Motte, au pied du lac Malartic. Ces deux quais sont des constructions en bois érigées par le Département des Travaux Publics du Canada. Le suivant est sur le côté est du lac La Motte, en front du lot 57, rang III du canton de La Motte, et appartient à la mine Molybdenite située à trois milles du rivage.

Habitations autour des lacs: Sur le côté ouest des trois lacs considérés, on compte approximativement soixante-dix habitations appartenant à des colons.

Une scierie en bordure du lac Figuary, sur le lot 30 du rang V, appartient à Monsieur A.-Y. Fortin; une autre scierie appartenant à M.

Nault, est située sur le lot 33, rang IV du canton de La Motte. Sur le côté est, on compte à peu près quarante-cinq habitations.

De ces cent quinze habitations, il y en a quarante-huit qui sont établies à moins de quinze pieds au-dessus de l'eau basse.

Les maisons des villages de St-Mathieu et de St-Marc, à proximité des lacs, sont toutes assez élevées, mais par contre une partie de celles du village de La Motte sont à moins de quinze pieds au-dessus de l'eau basse.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: L'échelle hydrométrique installée à Amos par la Commission des Eaux Courantes de Québec nous donne, depuis 1915, une variation moyenne de 5.1 pieds.

Une marque bien distincte des hautes eaux a été relevée le 22 juin 1933, à 3.5 pieds au-dessus du lac, sur le quai du village de La Motte.

Le niveau du lac pouvait encore baisser de 1.5 pieds. La variation constatée est donc de 5.0 pieds.

Chemin de fer et route: Jusqu'à ces derniers temps, le chemin de fer était le seul moyen de communication et c'est encore aujourd'hui le plus sûr et le plus économique.

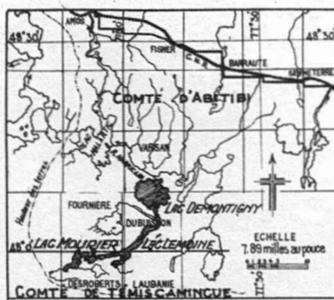
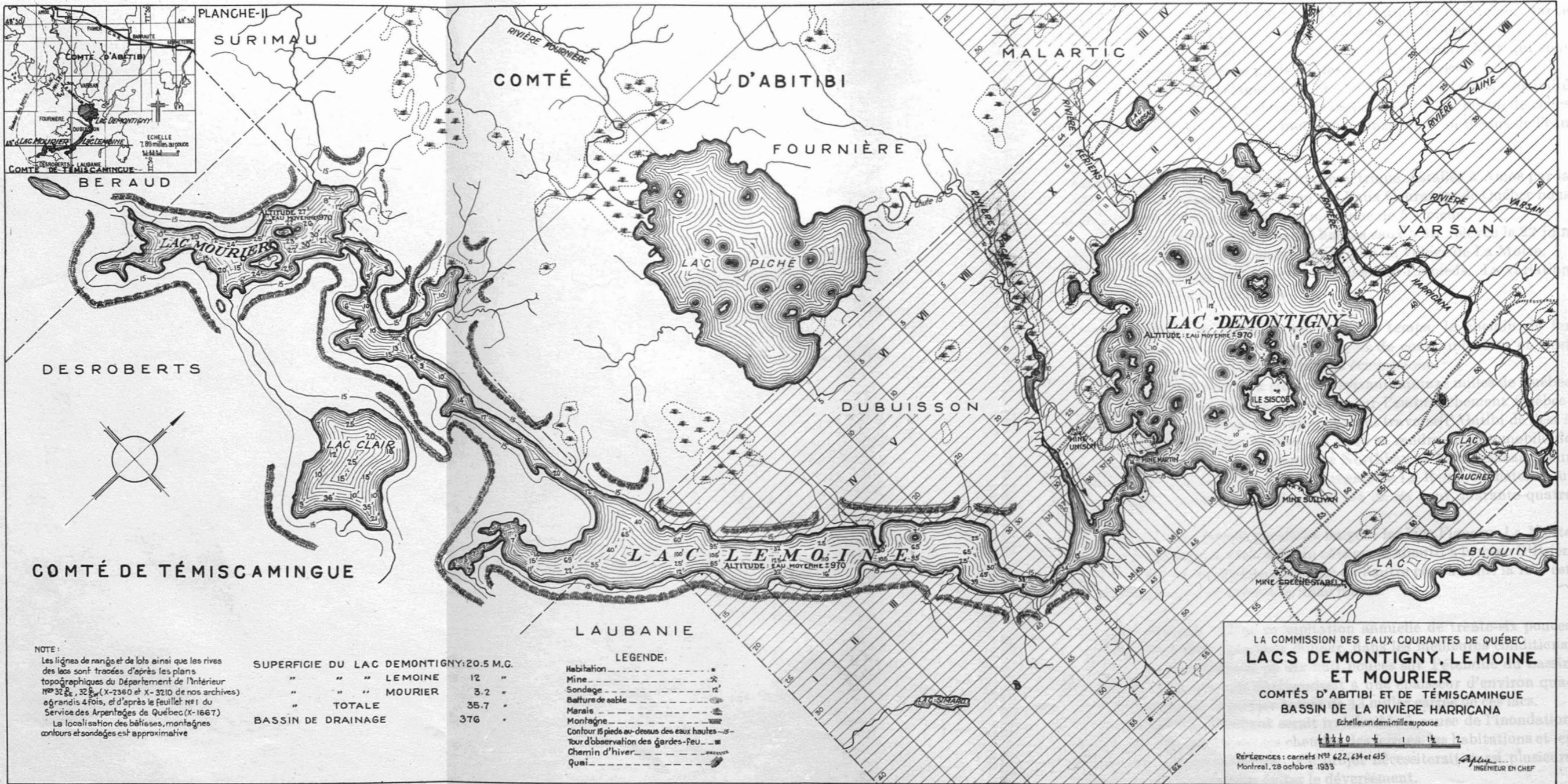
La station d'Amos est à cinq cent soixante-quinze milles de Québec ou à six cent onze milles de Montréal, sur l'embranchement Québec-Cochrane des Chemins de fer Nationaux qui traverse l'Abitibi de l'est à l'ouest. Depuis quelques années, on peut se rendre en automobile de Montréal à Amos. La route passe par Northbay et New Liskeard pour embrancher à Macamic avec la route régionale La Reine-Senneterre qui suit le chemin de fer. Le trajet total est de six cent quarante-quatre milles.

D'Amos, deux routes parallèles longent les lacs Figury, La Motte et Malartic, de chaque côté; celle du côté ouest aboutit à la mine O'Brien sur la rive sud du lac Preissac, et celle de l'autre côté atteint la rive est du lac Demontigny et dessert la mine Siscoe.

Valeur des lacs comme réservoir: Une précipitation annuelle de trente-six pouces pourrait donner, dans les meilleures conditions, une lame de ruissellement de dix-huit pouces sur l'étendue du bassin de 1300 milles carrés, qui équivaldrait à une épaisseur d'environ quarante-cinq pieds sur la surface totale de 43 milles carrés de ces lacs.

Un tel emmagasinement serait irréalisable à cause de l'inondation considérable que subiraient les chemins, les fermes, les habitations et les terrains non encore défrichés. Ce projet nécessiterait aussi plusieurs digues autour des lacs pour éviter le déversement.

Un exhaussement de cinq ou dix pieds au-dessus des hautes eaux refoulerait l'eau jusqu'à la tête de la rivière Harricana et presque dans



DESROBERTS

COMTÉ DE TÉMISCAMINGUE

NOTE:
 Les lignes de rangs et de lots ainsi que les rives des lacs sont tracées d'après les plans topographiques du Département de l'Intérieur N^{os} 32 et 32^{bis} (X-2360 et X-3210 de nos archives) agrandis 4 fois, et d'après le feuillet N^o 1 du Service des Arpentages de Québec (X-1667).
 La localisation des bâtisses, montagnes, contours et sondages est approximative.

SUPERFICIE DU LAC DEMONTIGNY: 20.5 M.C.	
" " " LEMOINE	12 "
" " " MOURIER	3.2 "
" " TOTALE	35.7 "
BASSIN DE DRAINAGE	376 "

LAUBANIE

- LEGENDE:
- Habitation
 - Mine
 - Sondage
 - Batture de sable
 - Marais
 - Montagne
 - Contour 15 pieds au-dessus des eaux hautes
 - Tour d'observation des gardes-feu
 - Chemin d'hiver
 - Quai

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
**LACS DEMONTIGNY, LEMOINE
 ET MOURIER**
 COMTÉS D'ABITIBI ET DE TÉMISCAMINGUE
 BASSIN DE LA RIVIÈRE HARRICANA
 Echelle: un demimille au pouce

Références: carnets N^{os} 622, 634 et 635
 Montréal, 28 octobre 1933
 INGÉNIEUR EN CHEF

la rivière Bourlamaque, et inonderait même une grande étendue de terrain autour des lacs.

Le seul projet de réservoir à envisager qui serait économique serait une retenue aux hautes eaux actuelles.

Barrage à la sortie du lac Figuary: Il n'y a pas de barrage construit à la sortie du lac Figuary.

Emplacement de barrage: Immédiatement à la sortie du lac Figuary, le roc est apparent sur les deux rives et un barrage pour la retenue des hautes eaux serait facile à construire à cet endroit.

Ce barrage devra, en plus, comprendre une écluse pour ne pas interrompre la navigation commerciale sur cette rivière.

On pourrait aussi construire un barrage pour retenir le niveau de ces lacs au niveau des hautes eaux, au premier rapide, à un demi-mille en aval d'Amos.

Ainsi la navigation sur la rivière ne serait pas interrompue. Les rives à cet endroit sont hautes et le fond de la rivière est rocheux.

Conclusion: Les lacs Figuary, La Motte et Malartic, sont des nappes d'eau navigables et flottables.

LACS DEMONTIGNY, LEMOINE ET MOURIER

Ces trois lacs ont été examinés entre le 19 juillet et le 5 août 1933. Les notes recueillies alors sont consignées sur le plan A-3299 (planche II de ce rapport).

Localisation: Les lacs Demontigny, Lemoine et Mourier font partie du bassin hydraulique de la rivière Harricana, à l'extrémité sud du versant de la baie d'Hudson. Ces trois lacs sont des nappes d'eau au même niveau, dont la majeure partie est comprise dans le comté d'Abitibi et une faible partie dans le comté de Témiscamingue.

Le lac Demontigny s'étend dans les rangs I, II et III du canton de Varsan, et VIII, IX et X du canton de Dubuisson, comté d'Abitibi.

Le lac Lemoine baigne les rangs I à IX du canton de Dubuisson et une faible partie du canton de Fournière, comté d'Abitibi; il touche à l'extrémité nord du canton de Desroberts et partiellement au canton de Laubanie, comté de Témiscamingue.

Le lac Mourier est situé dans le coin nord-ouest du canton de Desroberts, comté de Témiscamingue.

Ces lacs sont à quarante-trois milles au sud-est d'Amos, ville située sur le réseau du chemin de fer Canadien National, et ne peuvent être atteints que par bateaux en remontant la rivière Harricana. Plusieurs bateaux font le voyage trois fois par semaine entre Amos et l'île Siscoe située sur le lac Demontigny.

Ces lacs sont alimentés par la rivière Kériens, la rivière qui sert de sortie au lac Piché, quelques petits lacs et plusieurs ruisseaux.

Superficie et bassin de drainage: La longueur du lac Demontigny est de six milles, sa largeur moyenne de trois milles et demi.

Sa superficie est de 20.5 milles carrés.

La longueur du lac Lemoine est de dix-huit milles et sa largeur moyenne de sept dixièmes de mille.

Sa superficie est de 12 milles carrés.

Le lac Mourier a une longueur de cinq milles et une largeur moyenne de trois quarts de mille.

Sa superficie est de 3.2 milles carrés.

Cette chaîne de lacs s'étendant du sud-ouest au nord-est a une longueur totale de vingt-huit milles et une superficie totale de 35.7 milles carrés.

L'étendue du bassin de drainage, au pied du lac Demontigny, est de 376 milles carrés.

Altitude: L'altitude de ces lacs est d'environ 970 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Aspect général du District: Cette région fait partie du district minier de l'Abitibi et elle acquiert une importance de plus en plus grande par ses mines d'or actuellement en exploitation et par les découvertes plus ou moins riches que l'on y fait fréquemment.

Quatre mines sont en exploitation autour du lac Demontigny: la "Siscoe Gold Mine", la "Sullivan Consolidated Mines, Limited", la "Unison ou Minorand" et la "Greene Stabell Gold Mines, Limited". Une autre mine est temporairement arrêtée: la "Martin ou Sharkey Gold Mine".

Il y a également deux projets d'exploitation minière autour de ce lac: "The Stanley Siscoe Extension" et "The Parker Island".

La plus importante de toutes ces mines est la mine Siscoe située sur l'île du même nom, dans le lac Demontigny. On y emploie près de trois cents hommes qui peuvent extraire environ trois cents tonnes de minerai par jour.

Autour des lacs Lemoine et Mourier il n'existe aucune mine.

Cette région est montagneuse dans le sud. Autour du lac Demontigny, il n'existe aucune montagne. Plusieurs chaînes de montagnes longent à une faible distance les rives des lacs Lemoine et Mourier.

Parmi les cantons baignés par ces lacs, deux seulement sont subdivisés: les cantons de Varsan et de Dubuisson.

Aucun colon n'est établi dans cette région; seuls, les employés des compagnies minières et quelques prospecteurs habitent les bords des lacs Demontigny et Lemoine.

Il ne se fait aucune culture dans le voisinage de ces lacs, quoique le terrain paraisse assez fertile à en juger par deux jardins: l'un à l'est du lac Demontigny et l'autre sur le lot 10 du rang I de Dubuisson.

Nature des rives: Les rives du lac Demontigny sont en glaise et généralement boisées; elles sont plus ou moins hautes et en pente assez faible. Dans la partie est du lac, elles sont très habitées du fait que deux compagnies minières y travaillent activement: la "Sullivan" sur le lot 53 du rang X de Dubuisson, et la Siscoe sur l'île du même nom.

A l'embouchure de ce lac, il s'est produit de l'érosion par les vagues et un mur de protection a été construit.

Autour du lac Lemoine, les rives sont sablonneuses et boisées; elles sont généralement hautes et en pente plus ou moins forte. Des montagnes longent ces rives à peu de distance.

Quelques habitations sont localisées sur les deux rives à peu de distance en amont de l'embouchure du lac.

Les rives du lac Mourier sont rocheuses, boisées et hautes. Des montagnes élevées encerclent ce lac presque en entier à une faible distance. Le boisement de ces montagnes a été ravagé par le feu à plusieurs endroits.

Profondeur des lacs: Ces lacs sont plus ou moins profonds. Nous avons fait cent cinquante sondages et avons trouvé une profondeur variant de trois à cent vingt-cinq pieds.

Le lac Demontigny est le moins profond; en effet, soixante sondages ont démontré que la profondeur ne dépasse pas douze pieds. Le fond de ce lac est en glaise.

Le lac Lemoine est le plus profond. C'est dans le milieu de ce lac, en front du rang II du canton de Dubuisson, qu'a été trouvée la profondeur maximum de cent vingt-cinq pieds. La partie du lac située dans ce canton est la plus profonde et son fond est en sable. L'autre partie a un fond en glaise et est beaucoup moins profonde.

La plus grande profondeur trouvée dans le lac Mourier est trente pieds. Son fond est formé de glaise. Ce dernier lac est réuni à un autre lac, auquel on donne le nom de lac Clair, par une petite rivière au cou-

rant imperceptible, d'environ trois milles de longueur et d'une largeur moyenne de quinze pieds. Cette rivière n'est navigable qu'en chaloupe ou en canot à l'eau basse. Il a été fait quinze sondages dans ce lac qui a environ trois milles carrés de superficie. La profondeur varie de sept à trente-six pieds.

Tous ces sondages sont indiqués sur le plan A-3299.

Iles et battures: Il y a une vingtaine d'îles et plusieurs îlots sur le lac Demontigny; quatre îles et un îlot sur le lac Mourier, et une petite île sur le lac Lemoine.

La majorité des îlots sont des rochers dénudés. Les îles sont en général hautes et boisées.

Une seule des îles situées sur le lac Demontigny est habitée; elle appartient à la compagnie "The Siscoe Gold Mines" qui exploite à cet endroit une mine d'or. Un petit village y est construit et comprend tout ce que nécessitent l'exploitation d'une mine d'une capacité de trois cents tonnes de minerai par jour et une population de près de trois cents habitants établis en permanence. Cette île a trois-quarts de mille de longueur et une largeur moyenne d'un demi-mille.

Cette chaîne de lacs ne contient que deux petites battures de sable, toutes deux dans le lac Lemoine. L'une en face du camp des gardes-feu situé sur le lot 38 du rang IV de Dubuisson. Cette batture part de la grève et s'avance vers l'autre rive sur une distance d'environ quatre cents pieds, laissant un chenal de dix-huit pieds de profondeur près de la rive gauche. Cette batture est à deux pieds sous le niveau de l'eau basse.

La seconde batture est située dans le canton de Desroberts, à l'entrée de la baie, s'avancant dans le canton de Fournière. Elle se dirige vers le sud-est sur une distance d'environ sept cents pieds et à une couple de pieds sous le niveau de l'eau basse.

Navigation et flottage: Il se fait beaucoup de navigation sur ces lacs et en particulier sur le lac Demontigny. Sur les lacs Lemoine et Mourier, la navigation est de plaisance et se fait au temps de la chasse. Celle qui se fait sur le lac Demontigny est surtout commerciale et a pour but le ravitaillement des mines.

La navigation de plaisance se fait avec yachts, canots et chaloupes avec ou sans moteur, dont le plus fort tirant est trois pieds et demi.

La navigation commerciale se fait avec des bateaux à vapeur dont plusieurs remorquent des chalands. Le plus gros est le "S. S. Siscoe" qui a un tirant de cinq pieds. Ce bateau transporte également les passagers et fait trois voyages par semaine d'Amos à l'île Siscoe, et un voyage par semaine jusqu'au quai de la mine Unison située sur le lot 27 du rang VII de Dubuisson.

Le Gouvernement Fédéral a fait creuser un chenal de dix pieds de profondeur entre l'île Siscoe et l'embouchure du lac Demontigny. Ce chenal est indiqué par des bouées. Sur la rivière Piché, des bouées indiquent aussi le chenal.

Il s'est déjà fait un peu de flottage de bois sur ces lacs, mais ce flottage ne se pratique plus depuis six ans. Le bois venait surtout de la grande baie au sud du lac Lemoine et des environs du lac Demontigny. Il était encerclé d'estacades et traîné par des bateaux à vapeur ou des yachts.

Quais: Il y a en tout huit quais dont cinq sont situés dans la partie est du lac Demontigny et trois sur la rivière Piché. Six de ces quais appartiennent à des compagnies minières et deux à des particuliers.

La "Siscoe Gold Mines", possède deux quais: l'un situé sur la rive est de l'île a 130 pieds de longueur et 45 pieds de largeur, l'autre situé sur la rive nord a 40 pieds de longueur et 25 pieds de largeur.

La "Sullivan Consolidated Mines, Limited", a un quai de 100 pieds de longueur par 15 pieds de largeur sur le lot 53 du rang X de Dubuisson.

La "Greene Stabell Gold Mines, Limited", a un quai de 100 pieds de longueur par 20 pieds de largeur sur le lot 46 du rang IX du même canton. Un chemin de fer, venant de la mine située à un mille et demi à l'est, se rend jusqu'à l'extrémité de ce quai. Un camion est adapté aux rails pour le transport.

Le cinquième quai sur ce lac appartient à la "Stanley Siscoe Extension"; il a 30 par 3 pieds et il est situé sur le lot 43 du rang I de Varsan.

Sur la rivière Piché, il y a trois quais dans la partie qui traverse le rang VII de Dubuisson. Le premier, situé sur le lot 27, appartient à la "Union Mine"; il a 47 par 41 pieds. Le deuxième, sur le lot 29, appartient à M. A. Godon; il mesure 20 par 16 pieds. Le troisième, localisé sur le lot 32, appartient à M. E. Boisvert; ses dimensions sont de 21 par 8 pieds.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: D'après plusieurs marques autour de ces lacs et les renseignements des résidents, il est clair que la variation entre l'eau haute et l'eau basse est de six pieds sur les lacs Demontigny, Lemoine et Mourier.

Résidences autour des lacs: La majorité des résidences sont situées autour de la partie est du lac Demontigny. Quelques-unes sont localisées autour de la partie du lac Lemoine située dans le canton de Dubuisson. Il n'y a aucune résidence autour de l'autre partie du lac Lemoine, ni autour du lac Mourier.

Sur le lac Demontigny, il y a en tout quatre-vingt-sept résidences et dépendances dont une cinquantaine, appartenant à la "Siscoe Gold Mine Co.", sont sur l'île Siscoe, une vingtaine appartenant à la compagnie "Sullivan Consolidated Mines, Limited", sont sur le lot 53 du rang X de Dubuisson, et six appartenant à la compagnie de la mine Martin sont sur le lot 37 du rang VIII de Dubuisson.

Sur le lac Lemoine, il y a vingt-six résidences et dépendances dont une vingtaine sont situées sur le lot 27 du rang III et appartiennent à la compagnie de la mine Unison.

Le Service de Protection du Département des Terres et Forêts possède deux habitations pour l'usage de ses gardes-feu: l'une est à l'embouchure du lac Demontigny sur le lot 31, rang VII de Varsan, et l'autre sur le lac Lemoine, sur le lot 38 du rang V de Dubuisson.

Chemin de fer et route: Il n'y a aucun chemin de fer dans le voisinage de ces lacs. Le chemin de fer le plus près est le Canadien National, division Québec-Cochrane. Cette voie ferrée passe à vingt-six milles au nord de ces lacs. La gare la plus accessible est celle d'Amos située à quarante-trois milles au nord-est de l'embouchure du lac Demontigny.

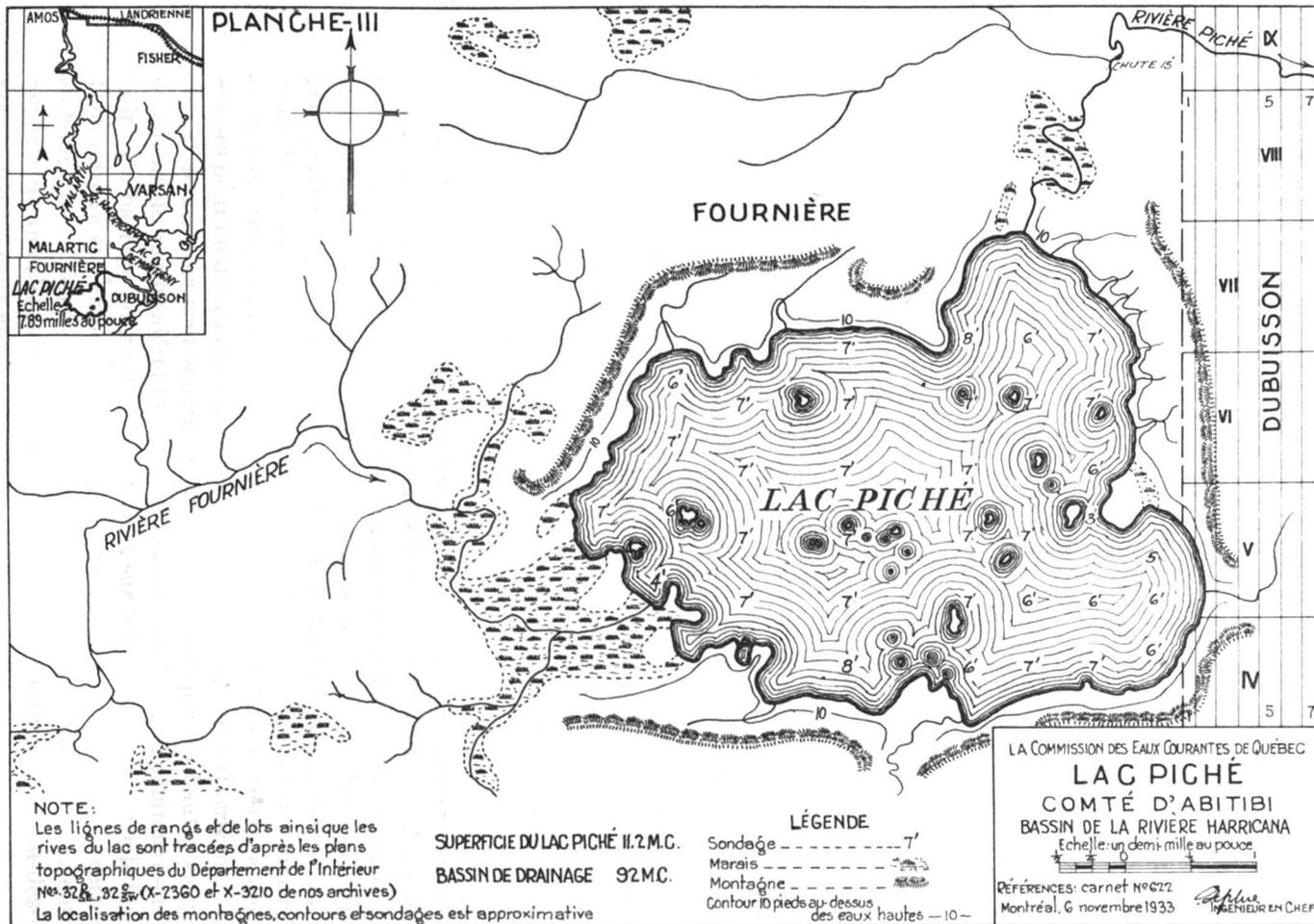
Comme il est dit plus haut, la meilleure façon d'atteindre ces lacs est par eau, car aucun chemin ne se rend jusqu'à ces lacs.

Il y a un projet de route qui sera prochainement mis à exécution: c'est la route de Mont-Laurier-Senneterre. Cette route doit traverser la région minière à l'est du lac Demontigny d'où un embranchement se rendra à Amos.

Il n'existe aucun chemin autour de ces lacs, si ce n'est quelques chemins d'hiver autour du lac Demontigny.

Valeur des lacs comme réservoir: Il ne semble pas économique de songer à transformer ces trois lacs en réservoir d'emmagasinement dont la hauteur de retenue serait supérieure au niveau des hautes eaux actuelles. En effet, la sortie du lac Demontigny présente des rives peu élevées et un tel projet nécessiterait un barrage très long; il faudrait de plus construire au nord-ouest et à l'ouest de ce lac des digues également très longues. Il faudrait aussi prévoir dans le barrage des écluses pour faciliter la navigation entre ce lac et la rivière Harricana.

Il serait plus économique de n'emmagasiner que les hautes eaux ou encore de ne considérer que les lacs Lemoine et Mourier comme réservoir. Un barrage pourrait être construit sur le lac Lemoine entre le lac Demontigny et l'embouchure de la rivière Piché ou en amont de cette embouchure. Dans ce dernier cas, deux camps seulement seraient noyés pour un exhaussement du niveau de l'eau de quinze pieds au-dessus des hautes eaux et tout le terrain est la propriété de la Couronne.



Une étude a été faite des dommages qui résulteraient d'un exhaussement de ces trois lacs de cinq, dix et quinze pieds au-dessus des hautes eaux actuelles.

Un exhaussement de cinq pieds inonderait cinq quais, un réservoir d'huile et deux systèmes de pompage pour l'eau sur le lac Demontigny. De plus, la pointe du côté ouest de l'embouchure serait transformée en île mais très peu de terrain serait noyé sur le pourtour. Autour du lac Lemoine, trois quais, un système de pompage pour l'eau, un camp, une maison, deux hangars et un peu de terrain sur les rives seraient noyés. Il n'y aurait pas de changement autour du lac Mourier, mais l'eau serait refoulée dans les lacs à l'est et au sud de ce lac.

Une surélévation de dix pieds atteindrait en plus, sur le lac Demontigny, une longueur de cent pieds du chemin de fer de la "Greene Stabell Mine, Limited" et quatre camps; sur le lac Lemoine, deux camps et une scierie. Un peu plus de terrain sur les rives serait inondé. Sur la rivière Piché, l'eau serait refoulée jusqu'à la chute située à huit milles en amont de son embouchure.

Une surélévation de quinze pieds en plus des dommages cités plus haut affecterait deux autres camps et un ponceau sur l'île Siscoe; sur le lac Lemoine, quinze cents pieds du chemin allant du quai à la mine Unison, et trois camps. Le terrain noyé sur les rives de ces lacs se limiterait approximativement au contour 15 tracé sur le plan A-3299.

Possibilité de construire un barrage; Il n'existe aucun barrage sur la sortie de ces lacs. La sortie du lac Demontigny n'offre aucun avantage à une construction de ce genre. Les rives sont peu élevées et formées de glaise. Il n'existe aucune trace de roc dans les environs.

Un barrage devant faire une retenue supérieure à celle des hautes eaux devrait être trop long pour qu'il soit économique à cet endroit.

Le lac Lemoine présente plus d'avantages à une telle construction. Dans les parties étroites à son embouchure, les rives sont hautes ou en pente forte et le roc y apparaît assez escarpé à certains endroits.

Conclusion: Les lacs Demontigny, Lemoine et Mourier doivent être considérés comme navigables et flottables.

LAC PICHÉ

Le lac Piché a été examiné vers le 27 juillet 1933 et les notes recueillies alors sont consignées sur notre plan D-3304 (planche III de ce rapport).

Localisation: Le lac Piché, à soixante milles au sud d'Amos, fait partie du bassin hydraulique de la rivière Harricana, sur le versant de la baie d'Hudson. Il est situé à l'est de la ligne centrale nord-sud du canton non subdivisé de Fournière, comté d'Abitibi, et il est séparé en deux parties presque égales par la ligne centrale est-ouest de ce même canton.

Ce lac reçoit son eau de la rivière Fournière au sud-ouest, et de plusieurs ruisseaux; il se déverse dans la chaîne des lacs Lemoine et Demontigny pour atteindre ensuite la rivière Harricana.

On ne peut se rendre à ce lac que par eau. Le trajet à suivre est, en partant d'Amos, de remonter la rivière Harricana jusqu'à l'embouchure du lac Demontigny, traverser ce lac du nord au sud, naviguer deux milles sur le lac Lemoine et remonter la rivière Piché. Cette rivière est navigable même à l'eau basse, à l'exception d'une petite distance où il y a une chute de quinze pieds et quelques petits rapides qui sont contournés par un portage de dix minutes sur la rive droite.

Aspect général du district: Le district environnant le lac Piché est boisé et montagneux.

Comme il est dit plus haut, cette région n'a pas été arpentée et il n'y a aucune habitation dans les environs du lac.

Nature des rives: Les rives du lac Piché sont hautes et boisées, excepté au sud-ouest où un marais d'une grande étendue longe la rivière Fournière, depuis son embouchure jusqu'à trois milles en amont.

Plusieurs chaînes de montagnes entourent ce lac à une distance plus ou moins grande de la rive.

Il n'y a aucune habitation ni aucun défrichement autour de ce lac.

Superficie et bassin: Cette nappe d'eau a une direction ouest-est dont la longueur est de quatre milles et trois quarts et la largeur moyenne de deux milles et trois dixièmes.

La superficie du lac Piché est de 11.2 milles carrés.

Son bassin de drainage est de 92 milles carrés.

Profondeur: Le lac Piché est peu profond. Sa profondeur varie de trois à huit pieds. Le fond du lac est en glaise.

Il a été pris trente-cinq sondages dont vingt et un donnent une profondeur de sept pieds.

Les sondages sont indiqués sur le plan D-3304.

Iles et battures: Il y a quelques îles et plusieurs flots sur le lac Piché. Les îles sont peu étendues et peu élevées; les flots sont des rochers dénudés dont plusieurs sont à fleur d'eau.

Il n'y a pas de batture proprement dite dans ce lac, mais plusieurs écueils sont dispersés dans la demi-partie sud du lac et rendent la navigation dangereuse.

Navigation et flottage: Il se fait très peu de navigation sur le lac Piché. Seuls, les gardes-feu en tournée d'inspection et un petit nombre de chasseurs y voyagent. Ces gens se servent de canots avec moteur dont le tirant d'eau ne dépasse pas deux pieds et demi.

Il ne s'est jamais fait de flottage du bois à cet endroit.

Quais: Il n'existe aucun quai sur le lac Piché.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La variation entre l'eau haute et l'eau basse du lac Piché peut être estimée à deux pieds et demi.

Résidence autour du lac: Il n'y a aucune résidence autour du lac Piché.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus près du lac est celui du Canadien National, division Québec-Cochrane, qui passe à trente-deux milles au nord du lac Piché.

La station la plus près est celle d'Amos située à soixante milles du lac par eau.

Aucune route ne conduit d'Amos au lac Piché, et il n'en existe pas autour du lac.

Valeur du lac comme réservoir: En supposant un ruissellement de douze pouces, on ne pourrait faire une retenue supérieure à huit pieds et demi au-dessus de l'eau basse ou six pieds au-dessus de l'eau haute. Une telle retenue causerait très peu de dommage autour du lac: des marais, une faible partie des rives et plusieurs flots seraient noyés. L'eau serait refoulée sur une bonne distance dans la rivière Fournière. Cette rivière ne comporte aucun rapide.

Barrage à la sortie: Il n'y a jamais eu de barrage sur la sortie du lac Piché. Le meilleur endroit pour une telle construction serait sur la rivière Piché, à une couple de milles en aval du lac, à l'emplacement de la chute.

Conclusion: Le lac Piché doit être considéré comme navigable et flottable.

LACS BLOUIN, SENNEVILLE ET FAUCHER

Ces trois lacs ont été examinés les 8 et 9 août 1933, et les notes prises alors sont consignées sur le plan C-3346 (planche IV de ce rapport).

Localisation: Le lac Blouin est situé dans les cantons de Senneville et Dubuisson; le lac Senneville dans le canton de Senneville, et le lac Faucher dans le canton de Varsan, comté d'Abitibi.

Ils forment une seule nappe d'eau dans le bassin de la rivière Harricana qui coule du sud au nord et se déverse dans la baie James. Cette rivière est navigable depuis un demi-mille en aval de la ville d'Amos jusqu'au premier rapide de la rivière Bourlamaque, tributaire du lac Blouin.

Le meilleur et le plus court chemin, durant l'été, pour se rendre au lac Blouin, est de partir de la ville d'Amos et de remonter la rivière Harricana jusqu'au lac, soit une distance de quarante-sept milles.

La rivière Bourlamaque est la principale source du lac Blouin; elle draine les lacs Crémazie, Sabourin, Marmette, Bourlamaque, Langis, Langlade, Herbin, Colombière, Laverdière et Dutertre.

Le lac Senneville est alimenté par la rivière Senneville qui a une longueur de douze milles, et par la rivière Courville qui prend sa source à trois milles en amont du village d'Uniacke et se jette dans la rivière Senneville à six milles du lac Senneville.

Superficie et bassin de drainage: Le lac Blouin a une longueur de huit milles et une largeur moyenne de quatre dixièmes de mille.

Le lac Senneville a une longueur de deux milles et une largeur moyenne d'un mille.

Le lac Faucher a une longueur d'un mille et une largeur moyenne d'un demi-mille.

La superficie du lac Blouin est de 3.2 milles carrés.

Le lac Senneville a une superficie de 2 milles carrés.

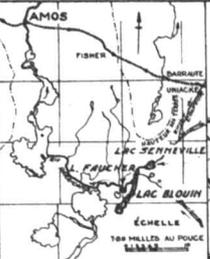
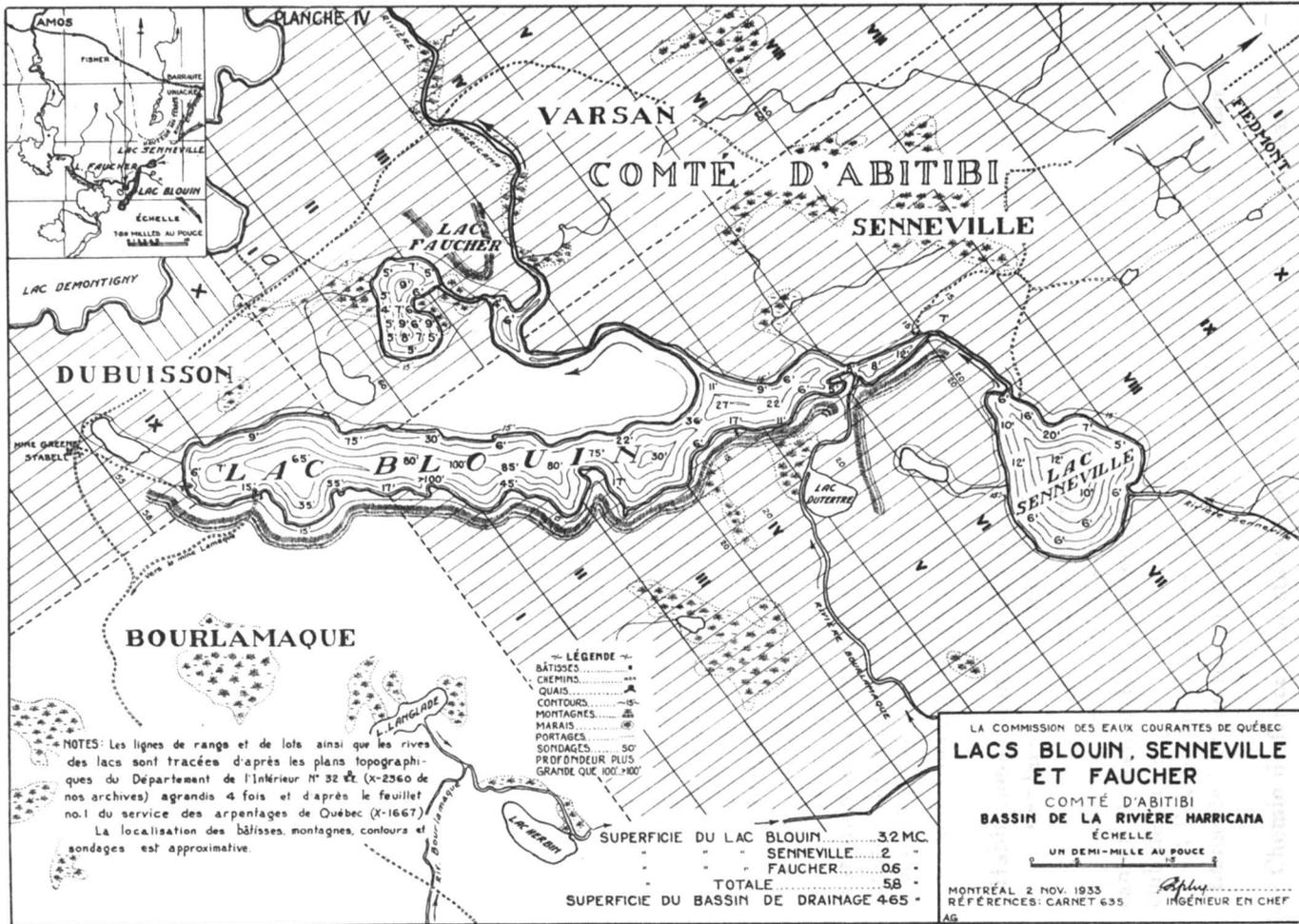
Le lac Faucher a une superficie de 0.6 mille carré.

Le bassin hydraulique au pied du lac Faucher est de 465 milles carrés.

Aspect général du district: Les lacs Blouin, Senneville et Faucher sont dans une région légèrement montagneuse et entrecoupée de marais.

C'est un district assez riche en or. Les mines "Greene Stabell" et "Lamaque" sont situées à un mille et demi et quatre milles et demi respectivement du côté sud du lac Blouin.

Il n'y a aucun colon établi en bordure de ces lacs.



- ~ LÉGENDE ~
- BÂTIMENTS *
 - CRÈMINS - - - - -
 - QUAIS - - - - -
 - CONTOURS - - - - -
 - MONTAGNES ▲
 - MARAIS ●
 - PORTAGES —
 - SONDAGES 50'
 - PROFONDEUR PLUS GRANDE QUE 100'-200'

NOTES: Les lignes de range et de lots ainsi que les rives des lacs sont tracées d'après les plans topographiques du Département de l'Intérieur N° 32 et (X-2360 de nos archives) agrandis 4 fois et d'après le feuillet no.1 du service des arpentages de Québec (X-1667). La localisation des bâties, montagnes, contours et sondages est approximative.

SUPERFICIE DU LAC BLOUIN.....	32 MC.
" " " SENNEVILLE.....	2
" " " FAUCHER.....	06
" " " TOTALE.....	58
SUPERFICIE DU BASSIN DE DRAINAGE.....	465

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
**LACS BLOUIN, SENNEVILLE
 ET FAUCHER**
 COMTÉ D'ABITIBI
 BASSIN DE LA RIVIÈRE HARRICANA
 ÉCHELLE
 UN DEMI-MILLE AU POUCE
 MONTRÉAL 2 NOV. 1933
 RÉFÉRENCES: CARNET 635
Apus
 INGÉNIEUR EN CHEF
 AG.

Nature des rives: En général, les rives du lac Blouin sont hautes et boisées. Les montagnes longent entièrement le côté est, mais s'en éloignent aux embouchures des rivières Bourlamaque et Senneville.

Les rives du lac Senneville sont assez hautes quoique les montagnes ne coutournent pas le lac.

Celles du lac Faucher sont basses et marécageuses.

Profondeur: Des sondages ont été faits dans les lacs Blouin, Senneville et Faucher et ils sont indiqués sur le plan C-3346. Le fond de ces lacs est glaiseux. Dans le lac Blouin, en front du lot 5, rang I, canton de Senneville, la profondeur est de plus de cent pieds.

Iles et battures: Il n'existe aucune île ni batture sur les lacs Blouin, Senneville et Faucher.

Navigation: Des bateaux d'un tirant de trois pieds partent d'Amos, remontent la rivière Harricana et naviguent sur toute la longueur du lac Blouin pour desservir les mines "Greene Stabell" et "Lamaque" situées au sud de ce lac.

On voit aussi plusieurs canots, avec ou sans moteur, qui sillonnent ces lacs.

Il y a quelques années, le flottage du bois a été fait sur le lac Blouin. On se servait alors de remorqueurs genre "Alligator".

Quais: Deux quais en bois construits au sud du lac Blouin appartiennent aux mines "Greene Stabell" et "Lamaque".

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Sur le lac Blouin, une marque des hautes eaux a été relevée sur le quai en front du lot 58 du rang I, canton de Dubuisson.

On a conclu que la variation était de cinq pieds.

Habitations autour des lacs: Au lac Blouin, sur le lot 16, rang VI, canton de Senneville, il y a des cabanes habitées autrefois par les bûcherons.

Deux autres habitations en bois rond, sur le lot 14, du rang IV, canton de Senneville, maintenant abandonnées, appartenaient à un club de chasse.

A l'extrémité sud du lac, il y a des remises appartenant à la mine "Lamaque" qui ne sont qu'à quelques pieds au-dessus des hautes eaux.

Chemin de fer et route: La station de chemin de fer la plus accessible est Amos, à quarante-sept milles au nord, où

passé l'embranchement Québec-Cochrane du Canadien National qui traverse l'Abitibi de l'est à l'ouest.

Il n'y a aucune route carrossable pour se rendre aux lacs Blouin, Senneville et Faucher.

Valeur des lacs Un exhaussement de cinq pieds au-dessus des lacs Blouin, Senneville et Faucher, mais refoulerait l'eau dans la rivière Bourlamaque sur une distance de douze milles jusqu'au premier rapide, et aussi dans la rivière Senneville.

Un exhaussement de ces lacs de dix ou quinze pieds au-dessus des hautes eaux inonderait une grande étendue de terrain sur les rives du lac Faucher. L'eau refoulerait jusqu'à treize milles, à la chute de dix-huit pieds de la rivière Bourlamaque ainsi que dans les lacs Laverdière, Colombière, Langlade et Herbin qui se déversent tous dans la rivière Bourlamaque.

Barrage à la sortie: Il n'existe aucun barrage à la sortie de ces lacs.

Possibilité de construire un barrage: Il ne serait pas avantageux de construire un barrage en aval du lac Faucher car les rives de la rivière Harricana y sont marécageuses et basses.

Le meilleur emplacement de barrage serait un peu en aval du lac Blouin, dans la partie étroite qui joint celui-ci avec le lac Faucher; les rives sont assez hautes et offrent plus d'avantages pour une semblable construction. A cet endroit, le bassin hydraulique de 465 milles carrés mesuré au pied du lac Faucher devra être diminué de 15 milles carrés représentant la partie comprise entre l'emplacement recommandé et le pied du lac Faucher.

Conclusion: Les lacs Blouin, Senneville et Faucher forment une nappe d'eau navigable et flottable.

LAC SABOURIN

L'examen de lac Sabourin a été fait du 9 au 11 août 1933, et les notes prises alors sont consignées sur le plan D-3307 (planche V de ce rapport).

Localisation: Le lac Sabourin, à cent milles au sud-est d'Amos, fait partie du bassin hydraulique de la rivière Harricana sur le versant de la baie d'Hudson. Il est situé dans la partie nord du canton non sub-

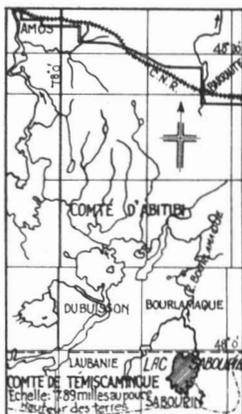


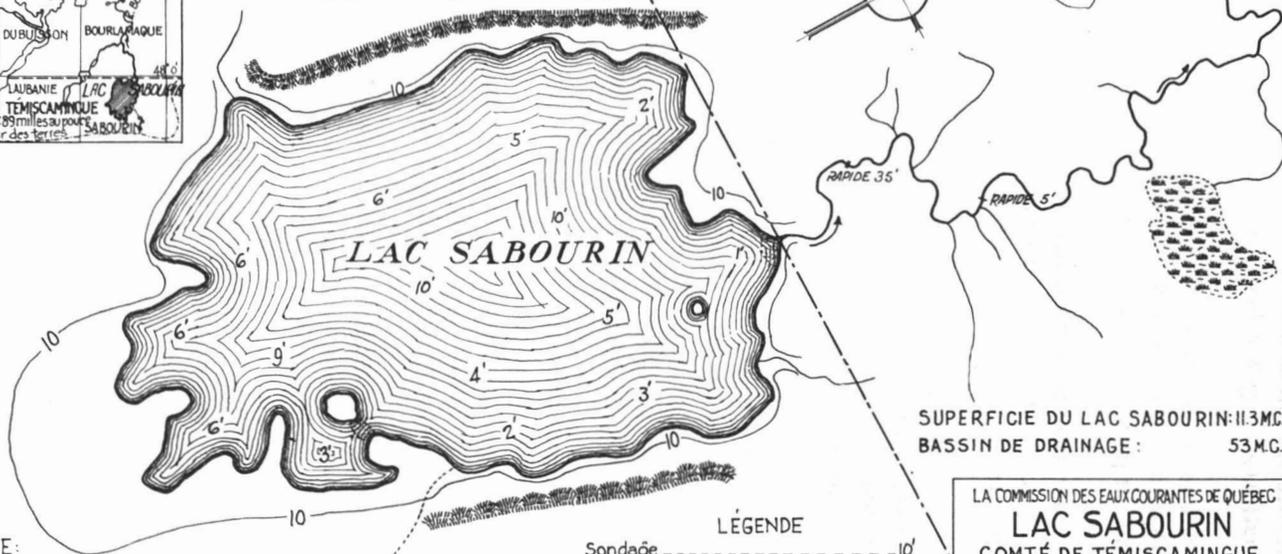
PLANCHE-V

SABOURIN

BOURLAMAQUE

COMTÉ D'ABITIBI

COMTÉ DE TÉMISCAMINGUE



SUPERFICIE DU LAC SABOURIN: 11.3 M.C.
BASSIN DE DRAINAGE: 53 M.C.

NOTE:

Les rives du lac sont tracées d'après le feuillet N°2 du Service des Arpentages de Québec (N° X-1667-2 de nos archives) agrandi 6 fois. La localisation des montagnes, contours et sondages est approximative.

LÉGENDE

Sondage ----- 10'
Montagnes -----
Contour 10 pieds au-dessus des eaux hautes ----- 10 -----
Batture de sable -----
Marais -----

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC SABOURIN

COMTÉ DE TÉMISCAMINGUE

BASSIN DE LA RIVIÈRE HARRICANA

Echelle: un demi mille au pouce

RÉFÉRENCES, carnet N° 627
Montréal 8 nov. 1933

INGÉNIEUR EN CHEF

divisé de Sabourin, comté de Témiscamingue, près de la ligne séparative des cantons de Sabourin et Bourlamaque, ligne qui est aussi la limite des comtés d'Abitibi et de Témiscamingue.

Ce lac reçoit son eau de trois petits lacs au sud-est et de quelques ruisseaux; il se déverse par la rivière Sabourin dans la rivière Bourlamaque qui se jette dans le lac Blouin, et par suite, dans la rivière Harricana.

La meilleure façon d'atteindre le lac Sabourin est de partir d'Amos, remonter la rivière Harricana jusqu'au lac Blouin situé à quarante-sept milles en amont, naviguer deux milles sur ce lac, et remonter les rivières Bourlamaque et Sabourin sur une distance de trente-neuf milles.

Sur la rivière Bourlamaque, à seize milles en amont de son embouchure et sur une distance de trois milles, se trouvent plusieurs chutes et rapides qui nécessitent cinq portages d'une longueur moyenne d'environ mille pieds.

La rivière Sabourin a une longueur de quinze milles et à l'eau basse n'est navigable qu'en canot. Son cours est brisé par deux rapides assez longs: le premier, de cinq pieds de tête, est à trois milles de la sortie du lac Sabourin; le second, de trente-cinq pieds, est à un mille et quart en aval du lac. Ces deux rapides sont contournés par des portages.

Aspect général du district: Ce district est boisé et peu montagneux. Les principales essences forestières sont le pin, le tremble, le merisier et le bouleau.

Cette région n'est pas arpentée et elle est encore à l'état sauvage.

Le lac Sabourin est compris dans la réserve indienne du Grand lac Victoria.

Superficie et bassin de drainage Cette nappe d'eau a une direction sud-nord. Sa longueur est de cinq milles et sa largeur moyenne de deux milles et demi. Sa superficie est de 11.3 milles carrés.

Le bassin de drainage est de 53 milles carrés.

Nature des rives: Les rives du lac Sabourin sont boisées et hautes, excepté au sud où elles sont basses et marécageuses sur une bonne distance. Les montagnes longent les rives est et ouest à peu de distance.

Profondeur du lac: Le lac Sabourin est peu profond et son fond est formé de sable fin à l'exception des deux baies au sud qui sont rocheuses. La profondeur de ce lac varie d'un à dix pieds.

Iles et battures: Il y a deux petites îles sur ce lac: l'une en face de l'embouchure et l'autre en face de la baie au sud-est du lac. Ces îles sont boisées et peu élevées.

Il existe deux battures de sable; l'une à l'embouchure et l'autre entre la pointe et l'île au sud-est du lac. Ces deux battures sont assez étendues et elles étaient à six pouces sous la surface de l'eau le 9 août 1933.

Navigation et flottage: Seuls quelques indiens et les gardes-feu naviguent en canot sur ce lac.
Il n'y a jamais eu de flottage du bois sur le lac Sabourin.

Quais: Il n'existe aucun quai autour de ce lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La variation entre l'eau haute et l'eau basse du lac est de deux pieds d'après quelques marques relevées sur la rive est.

Résidence autour du lac: Il n'existe aucune habitation autour de ce lac.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus près est le Canadien National, division Québec-Cochrane, passant à trente milles au nord du lac, mais la gare la plus accessible est celle d'A-mos à cent milles au nord-ouest.

Aucune route ne conduit à ce lac et il n'existe aucun chemin dans le voisinage du lac.

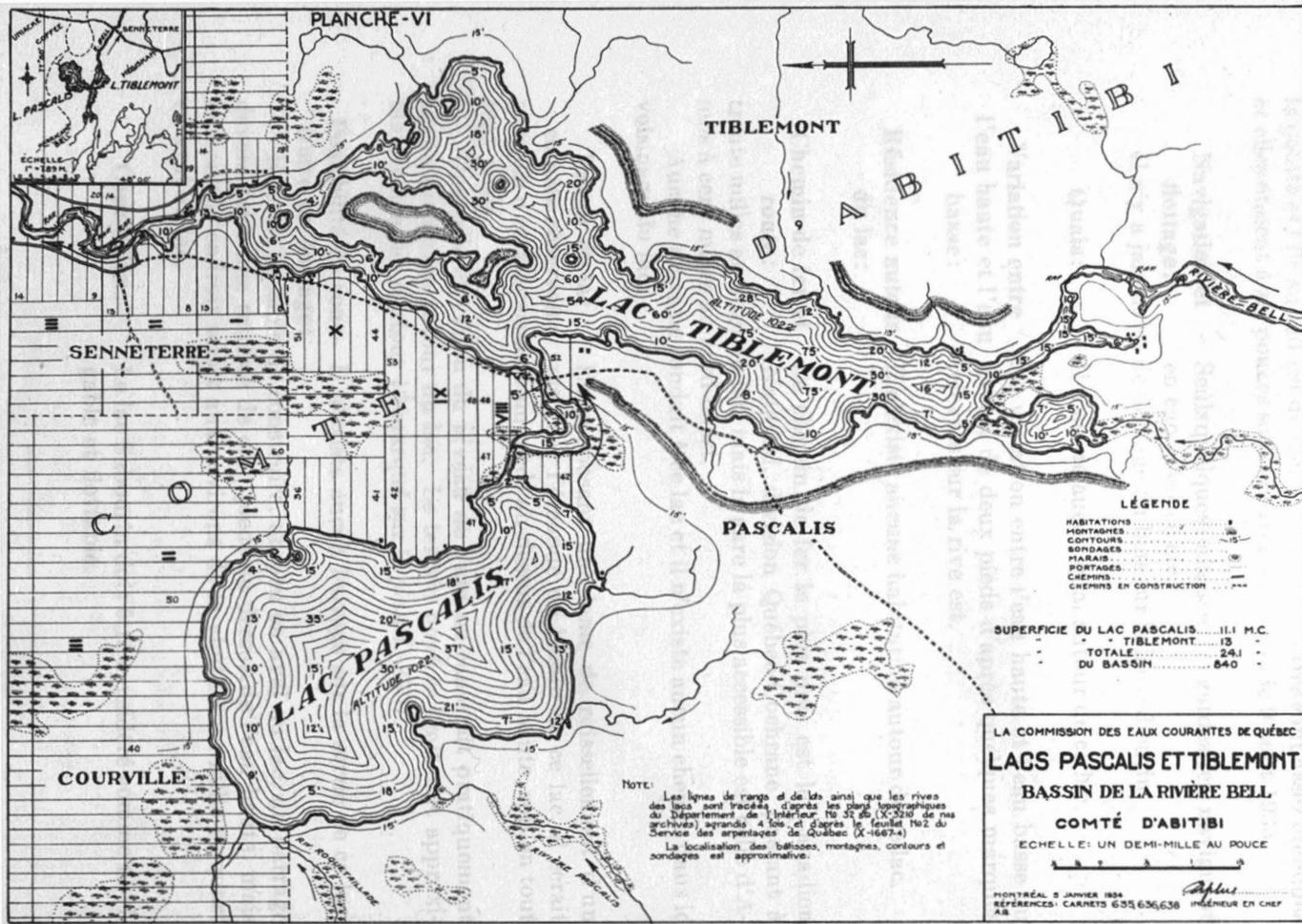
Valeur du lac comme réservoir: En supposant une lame de ruissellement d'un pied sur l'étendue du bassin de ce lac, il serait possible d'emmagasiner cinq pieds au-dessus de l'eau haute, soit en tout sept pieds.

Une telle élévation du niveau de l'eau ne causerait pratiquement aucun dommage autour du lac. Le terrain noyé se limiterait approximativement au contour 10 marqué sur le plan D-3307.

Possibilité de construire un barrage: Il n'existe aucun barrage sur la sortie de ce lac.

Il serait possible de construire, un peu en aval du lac, un barrage devant faire une retenue de cinq pieds au-dessus de l'eau haute, mais le meilleur endroit serait aux environs de la chute à un mille et quart en aval du lac.

Conclusion: Le lac Sabourin doit être considéré comme navigable et flottable.



NOTE:
 Les lignes de rangs et de bas ainsi que les rives des lacs sont tracées d'après les plans topographiques du Département de l'Intérieur No 32 25 (X-5210 de nos archives) agrandis 4 fois, et d'après le feuillet No 2 du Service des arpentages de Québec (X-1667-4).
 La localisation des bâtoies, montagnes, contours et sondages est approximative.

LACS PASCALIS ET TIBLEMONT

L'examen des lacs Pascalis et Tiblemont a été fait du 30 août au 3 septembre 1933, et les notes prises alors sont consignées sur le plan C-3386 (planche VI de ce rapport).

Localisation: Les lacs Pascalis et Tiblemont sont situés à six milles au sud du village de Senneterre, dans les cantons de Pascalis, Tiblemont, Senneterre et Courville, comté d'Abitibi. . .

Ces deux lacs forment une seule nappe d'eau. Le lac Tiblemont est un élargissement de la rivière Bell qui coule du sud au nord et se déverse dans la rivière Nottaway, laquelle se jette dans la baie James. Le lac Pascalis est tributaire du lac Tiblemont.

La station la plus rapprochée est à six milles, à Senneterre, où passe l'embranchement Québec-Cochrane du chemin de fer Canadien National.

De là, deux routes d'automobiles longent les deux côtés de la rivière Bell et aboutissent à l'embouchure du lac Tiblemont.

Le lac Pascalis est alimenté par la rivière Pascalis et la rivière Roquetaillade qui draine le lac Roquetaillade.

Le lac Tiblemont reçoit son eau des lacs Louvicourt, Simon, Villebon, Guéguen, Ile du Jardin, Matchi-Manitou, Shamus, et de plusieurs autres sans nom, et de petites rivières et ruisseaux.

Superficie et bassin: Le lac Pascalis a une longueur de quatre milles et demi et une largeur moyenne de deux milles et demi. Sa superficie est de 11.1 milles carrés.

Le lac Tiblemont a une longueur de dix milles et demi et une largeur moyenne d'un mille et quart. Sa superficie est de 13 milles carrés.

Le bassin hydraulique, à la sortie du lac Tiblemont, mesure 840 milles carrés.

Altitude: D'après le plan topographique No 32 $\frac{c}{s.w.}$ du Département de l'Intérieur, feuille Senneterre, (plan X-3210 de nos archives), l'altitude du lac Tiblemont est de 1022 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Le lac Pascalis est au niveau du lac Tiblemont.

Aspect général du district: Le lac Pascalis s'étend dans une région basse et marécageuse. Le lac Tiblemont est entouré d'un terrain quelque peu accidenté.

On prétend que la grande île du lac Tiblemont contient du minerai d'or dont on projette l'extraction sous peu.

Quelques colons sont établis en bordure du lac Tiblemont.

Nature des rives: Les rives du lac Pascalis sont basses et boisées, excepté le long de la rivière qui le sépare du lac Tiblemont où les rives sont marécageuses et déboisées. Aucune montagne ne contourne le lac.

Les rives du lac Tiblemont sont un peu plus hautes que celles du lac Pascalis et elles sont boisées; elles sont cultivées à l'embouchure du lac où sont établis quelques colons.

Les montagnes ne longent pas entièrement les rives. Sur la rive est, elles sont entrecoupées par une rivière qui se jette dans le lac Tiblemont.

Une chaîne de montagnes longe d'assez loin le côté ouest du lac depuis la sortie du lac Pascalis et s'étend au-delà de la tête du lac Tiblemont.

Profondeur: Plusieurs sondages ont été faits sur les lacs Pascalis et Tiblemont et ils sont indiqués sur le plan C-3386. La plus grande profondeur trouvée est soixante-quinze pieds vers le centre du lac Tiblemont.

Iles et battures: On compte six îles sur le lac Tiblemont. La plus grande a une longueur de deux milles et demi, une largeur moyenne d'un demi-mille, et une superficie d'environ un mille et quart carré. Elle contient du minerai aurifère dont un syndicat projette l'extraction dans quelque temps.

Il y a deux îles sur le lac Pascalis. Elles sont à peu de distance des rives est et ouest.

Il n'y a pas de batture proprement dite dans ces lacs, mais on trouve de gros cailloux submergés dans le chenal est, à l'extrémité nord de la grande île sur le lac Tiblemont.

Navigation: Il se fait un peu de navigation commerciale sur le lac Tiblemont, au moyen de canots avec ou sans moteur.

Il ne s'est jamais fait de flottage du bois sur les lacs Pascalis et Tiblemont.

Quais: Il y a trois quais autour du lac Tiblemont: l'un, sur le lot 11, rang II, canton de Senneterre, appartient à M. Chiasson; le deuxième, sur le lot 19, rang II, canton de Senneterre, appartient à M.-A. Martel; le troisième, construit par le gouvernement fédéral, est situé à la tête du lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: A la fin du mois d'août 1933, ces lacs avaient atteint leur niveau d'étiage et, d'après une marque des hautes eaux relevée sur la rive, on a conclu que la variation était de six pieds.

Habitations autour des lacs: Parmi les habitations qui sont autour du lac Tiblemont, seules celles situées à la tête et à l'embouchure du lac sont habitées. Il n'y a pas de terrain cultivé. Quelques résidants font de la navigation commerciale.

Chemin de fer et route: La station de chemin de fer la plus rapprochée est Senneterre, à six milles au nord du lac Tiblemont, où passe l'embranchement Québec-Cochrane du Canadien National qui traverse l'Abitibi de l'est à l'ouest.

De chaque côté de la rivière Bell il y a une route d'automobile conduisant de Senneterre à l'embouchure du lac. La route sur la rive ouest se prolonge en longeant le lac Tiblemont et fera peut-être partie du projet de la route Senneterre-Mont-Laurier-Montréal qui s'étendrait sur une distance de trois cent quarante milles.

Valeur des lacs comme réservoirs: Un exhaussement de cinq pieds au-dessus des hautes eaux ou onze pieds au-dessus des eaux basses noierait une boutique, une maison, une glacière sur le lot 11 du rang II de Senneterre, une maison sur le lot 8 du rang I, deux maisons sur les lots 18 et 19, une maison et une étable sur le lot 14 du rang I, un quai et une remise à chaloupe sur le lot 19, deux maisons, deux remises et un hangar sur le lot 17 du rang II. Le quai du gouvernement, deux maisons et deux étables à la tête du lac Tiblemont seraient aussi affectés.

L'eau refoulerait jusqu'à environ quatre milles dans les rivières tributaires du lac Pascal. Le rapide de douze pieds à la tête du lac Tiblemont n'aurait qu'un pied de hauteur.

Autour des lacs Pascal et Tiblemont, très peu de terrain serait inondé.

Un exhaussement de dix pieds inonderait en plus deux cabanes et une glacière sur le lot 50 du rang X de Tiblemont, une cabane en bois rond, un hangar et le camp des gardes-feu, trois camps, une salle à manger et une remise à la tête du lac Tiblemont.

Le rapide, à la tête du lac, disparaîtrait et l'eau refoulerait dans la rivière Bell jusqu'à un mille et quart.

Un exhaussement de quinze pieds au-dessus de l'eau haute, ou de vingt et un pieds au-dessus du niveau du 1er septembre 1933, inonderait en plus toutes les propriétés sur le lot 11 du rang II de Senneterre.

Une partie de la route projetée Mont-Laurier-Senneterre sur la rive ouest du lac Tiblemont, à trois milles au sud de la sortie du lac Pascal, serait inondée.

Barrages à la sortie: Il n'existe aucun barrage aux sorties des lacs Pascal et Tiblemont.

Possibilité de construire un barrage Il y aurait possibilité de construire un barrage à la sortie du lac Tiblemont, pour une retenue de cinq ou dix pieds au-dessus de l'eau haute. L'endroit le plus favorable à une telle construction serait aux environs du premier rapide, un peu en aval du lac. A cet endroit, le roc apparaît sur la rive est mais non sur la rive ouest.

Pour élever le niveau de l'eau de quinze pieds au-dessus de l'eau haute, soit vingt et un pieds au-dessus du niveau du 2 septembre 1933, il faudrait un barrage très long dont le coût serait très élevé.

Conclusion: Les lacs Pascal et Tiblemont doivent être considérés comme navigables et flottables.

LAC VILLEBON

Ce lac a été examiné les 25 et 26 août 1933, et les notes prises alors sont consignées sur le plan D-3384, (planche VII de ce rapport).

Localisation: Le lac Villebon est à vingt-six milles et demi au sud de Senneterre; il fait partie du bassin hydraulique de la rivière Bell qui se jette dans la rivière Nottaway, et par suite dans la baie d'Hudson.

Il est situé presque à la tête de la rivière Bell et s'étend dans le canton de Vauquelin, comté d'Abitibi, et le canton de Villebon, comtés d'Abitibi et de Témiscamingue.

Le lac Villebon est alimenté par la tête de la rivière Bell et quelques petits lacs. Il se déverse dans le lac Simon sur le parcours de la rivière Bell.

Pour s'y rendre, il faut partir de Senneterre et se faire conduire à l'embouchure du lac Tiblemont, à six milles au sud, par un des deux chemins qui longent les deux rives de la rivière Bell jusqu'à ce lac. On traverse ensuite le lac Tiblemont dans toute sa longueur, soit une distance de dix milles, et après avoir contourné un rapide de douze pieds sur la rivière Bell par un portage de deux mille pieds de longueur, on



PLANCHE-VII
COMTÉ DE TÉMISCAMINGUE

COMTÉ



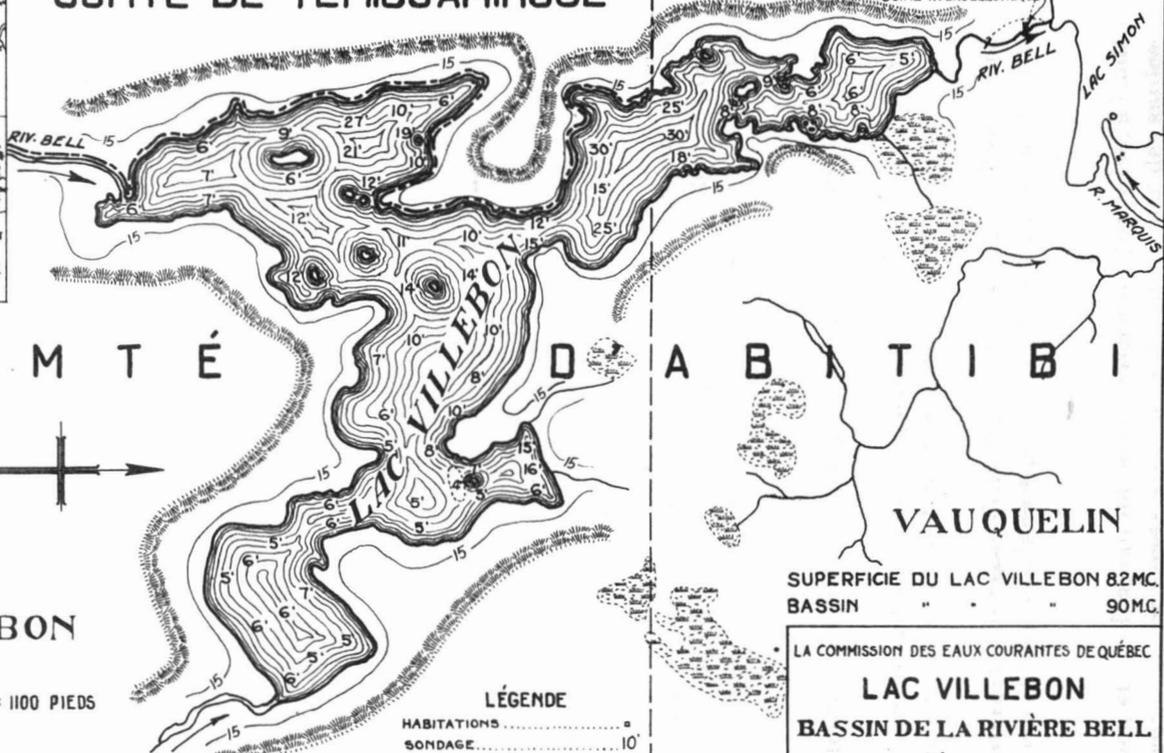
VILLEBON

ALTITUDE DU LAC: 1100 PIEDS

NOTE:

Ce plan est une copie agrandie au double d'une partie de la carte: "Région des sources de la rivière Bell" du Bureau des Mines de Québec (X-3362 de nos archives)

La localisation des habitations, contours, montagnes et sondages est approximative.



LÉGENDE

- HABITATIONS □
- SONDAGE 10'
- BATTURE DE JONCS ○
- CONTOUR 15 PIEDS AUDESSUS DE L'EAU HAUTE 15'
- MONTAGNES ⚓
- MARAIS ⚓

SUPERFICIE DU LAC VILLEBON 82 MC.
BASSIN " " " 90 MC.

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC VILLEBON
BASSIN DE LA RIVIÈRE BELL

COMTÉ D'ABITIBI

ECHELLE UN DEMI-MILLE AU POUCE



RÉFÉRENCES CARNET 638
MONTREAL 11 JANVIER 1934

R. P. P.
INGÉNIEUR EN CHEF

remonte la rivière Bell sur une distance de dix milles et demi jusqu'au lac Villebon que l'on atteint après avoir parcouru une distance totale de vingt-six milles et demi.

Entre les lacs Tiblemont et Villebon, sur le parcours de la rivière Bell, à sept milles au sud du lac Tiblemont, se trouve le lac Simon dont la longueur est de deux milles et autour duquel est située une mission indienne.

En amont de ce lac, un portage d'un demi-mille de longueur contourne un rapide et quelques chutes d'une hauteur totale de quarante pieds environ.

Ce trajet est aussi celui qui est suivi ordinairement pour atteindre le Grand Lac Victoria situé à quinze milles au sud du lac Villebon.

Aspect général du district: Le district environnant est boisé et coupé de montagnes peu élevées. Il n'est pas encore arpenté. Son aspect est plutôt sauvage.

Le lac Villebon fait partie des limites de la compagnie "Canadian International Paper".

Superficie et bassin de drainage: Cette nappe d'eau, de forme irrégulière, a une direction sud-nord; sa longueur est de huit milles et sa largeur moyenne d'un mille. Sa superficie est de 8.2 milles carrés. Son bassin hydraulique est de 90 milles carrés.

Altitude: L'altitude de ce lac est environ 1100 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Nature des rives: Les rives sont en général hautes ou en pente forte, excepté vers l'embouchure où la pente est plutôt faible. Elles sont boisées et bordées de montagnes s'étendant à une distance plus ou moins grande du lac.

Profondeur: Ce lac est peu profond et son fond est formé de glaise.

Des sondages y ont été faits et apparaissent sur le pan D-3384. Les profondeurs trouvées varient de trois à trente pieds.

Iles et battures: Il existe deux îles et une douzaine d'îlots sur ce lac. Ces îles et ces îlots sont boisés, peu élevés et n'offrent aucune particularité.

Navigation et flottage: Il se fait un peu de navigation sur ce lac, à l'aide de canots avec ou sans moteur, par des gardes-

feux, des Indiens ou d'autres voyageurs se rendant au Grand Lac Victoria. Quelques prospecteurs y passent également.

Les plus gros canots en circulation ont un tirant d'environ deux à trois pieds.

Il n'y a jamais eu de flottage du bois sur ce lac.

Quais: Il n'existe aucun quai sur les rives de ce lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Les eaux du lac Villebon sont contrôlées par un barrage en béton construit à la sortie du lac.

Le 26 août 1933, ce lac avait atteint son niveau d'étiage. Quelques marques relevées sur les rives permettent d'estimer à quatre pieds la variation entre l'eau haute et l'eau basse.

Résidences autour du lac: Il n'existe aucune habitation autour de ce lac.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus près est le Canadien National, division Québec-Cochrane, passant à vingt-six milles et demi au nord du lac Villebon, à Senneterre, où est la gare la plus rapprochée du lac.

Aucune route ne conduit au lac et il n'en existe aucune dans le voisinage.

Valeur du lac comme réservoir: La compagnie minière "Treadwell Yukon Co.", fait actuellement une retenue de quatre pieds sur le lac Villebon pour fournir l'eau à une usine hydro-électrique qu'elle a construite sur la sortie du lac. Cette usine fournit l'énergie nécessaire à l'exploitation d'une mine située à onze milles et demi au nord-ouest, dans le canton de Louvicourt, et qui est propriété de la compagnie. Le premier projet de cette compagnie était de faire une retenue de sept pieds, mais la compagnie "Canadian International Paper" s'objecta par la suite en prétendant qu'une retenue supérieure à quatre pieds, qui est la variation entre les hautes et les basses eaux, noyait une trop grande étendue de leurs limites forestières au sud-ouest du lac.

En supposant une lame de ruissellement d'un pied sur l'étendue du bassin de ce lac, il serait possible d'emmagasiner onze pieds au-dessus du niveau de l'eau basse.

L'élévation du niveau de l'eau de cinq pieds au-dessus de l'eau basse inonderait une petite partie des limites de "Canadian International Paper" au sud-ouest du lac, mais le pourtour du lac ne serait guère changé.

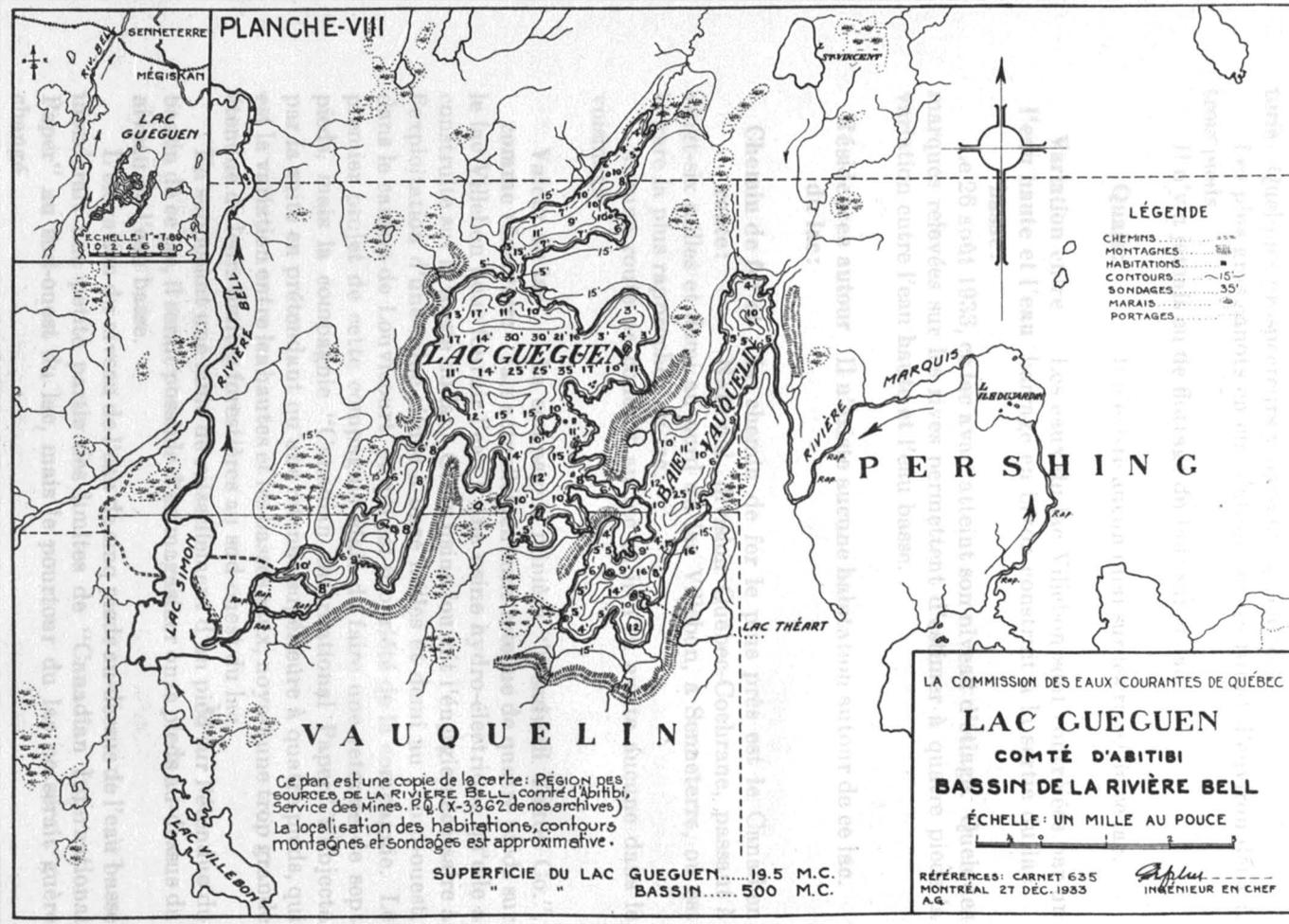


PLANCHE-VIII

SENNETERRE

MÉGISKAN

LAC GUEGUEN

ÉCHELLE: 1" = 780' N
1 2 4 6 8 10

VAUQUELIN

Ce plan est une copie de la carte: RÉGION DES SOURCES DE LA RIVIÈRE BELL, comté d'Abitibi, Service des Mines. P.Q. (X-3362 de nos archives)
La localisation des habitations, contours, montagnes et sondages est approximative.

SUPERFICIE DU LAC GUEGUEN.....19.5 M.C.
" " BASSIN..... 500 M.C.

LÉGENDE

- CHEMINS 55'
- MONTAGNES 50'
- HABITATIONS ■
- CONTOURS 15'
- SONDAGES 35'
- MARAIS 10'
- PORTAGES 10'

PERSHING

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC GUEGUEN
COMTÉ D'ABITIBI
BASSIN DE LA RIVIÈRE BELL

ÉCHELLE: UN MILLE AU POUCE

RÉFÉRENCES: CARNET 635
MONTREAL 27 DEC. 1933

Aples
INGÉNIEUR EN CHEF

Un exhaussement du niveau de l'eau de onze pieds au-dessus de l'eau basse inonderait une plus grande étendue des limites de "Canadian International Paper Co.", les îles et les flots; en général, le terrain submergé se limiterait approximativement au contour 15 indiqué sur le plan D-3384.

Barrage à la sortie: Il existe actuellement un barrage construit sur la sortie, à trois quarts de mille en aval du lac. Ce barrage, comme il est dit précédemment, appartient à "Treadwell Yukon Co.". Il peut faire une retenue de sept pieds sur le lac Villebon, mais cette retenue est maintenue à quatre pieds à cause des dommages qui résulteraient d'inondations sur les limites de "Canadian International Paper".

La partie centrale du barrage est en béton et les culées sont constituées par des remblais garnis de palplanches. Des poutrelles en bois commandent les ouvertures.

Le meilleur endroit pour une autre construction de ce genre serait aux environs de l'emplacement du barrage actuel.

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

LAC GUÉGUEN (Vauquelin)

Le lac Guéguen a été examiné du 23 au 25 août 1933, et les notes prises alors sont consignées sur le plan D-3373 (planche VIII de ce rapport).

Localisation: Le lac Guéguen est sur le parcours de la rivière Marquis, dans le bassin de la rivière Bell qui coule du sud au nord et se déverse dans la rivière Nottaway, laquelle se jette dans la baie James.

La plus grande partie du lac est située dans le canton de Vauquelin. La baie au nord baigne un peu le canton de Tiblemont, et le côté nord de la baie Vauquelin baigne le canton de Pershing, comté d'Abitibi.

Pour se rendre au lac Guéguen, le voyageur doit partir de Senneterre et se faire conduire à l'embouchure du lac Tiblemont, sur la rivière Bell. Il doit ensuite traverser ce lac et remonter les rivières Bell et Marquis en contournant plusieurs chutes et rapides pour arriver au pied du lac Guéguen. La distance à parcourir depuis Senneterre est de vingt-sept milles.

La rivière Marquis et les lacs échelonnés sur son cours sont la principale source d'alimentation du lac Guéguen. On compte aussi plusieurs petites rivières et ruisseaux qui se déversent autour du lac.

Superficie et bassin: Ce lac a une longueur de neuf milles et une largeur moyenne de deux milles. Sa superficie est de 19.5 milles carrés. La baie Vauquelin a une longueur de six milles et demi, une largeur moyenne de sept huitièmes de mille et une superficie de cinq milles et demi carrés.

Le bassin hydraulique du lac Guéguen mesure 500 milles carrés.

Aspect général du district: Le lac Guéguen est dans une région boisée et plutôt montagneuse, contrairement à la plupart des lacs examinés dans la région de l'Abitibi où le terrain est généralement plat.

Il n'y a pas de mines en exploitation dans les environs, mais plusieurs "claims" ont été piquetés et appartiennent à des syndicats, compagnies ou particuliers.

Nature des rives: Les montagnes ne contournent pas entièrement le lac Guéguen, mais les rives conservent une assez grande hauteur excepté aux embouchures des rivières ou ruisseaux qui se jettent dans le lac.

Contrairement à plusieurs autres lacs de la région, les rives sont boisées de bouleaux ou d'épinettes variant de six à douze pouces de diamètre.

Aucun colon n'est établi en bordure du lac.

Profondeur: Plusieurs sondages ont été faits dans le lac Guéguen et sont indiqués sur le plan D-3373. La plus grande profondeur trouvée est trente-cinq pieds dans la partie centrale du lac.

Iles et battures: Le lac Guéguen baigne plus de vingt-cinq îles parmi lesquelles plusieurs sont des écueils de roc émergeant de la surface.

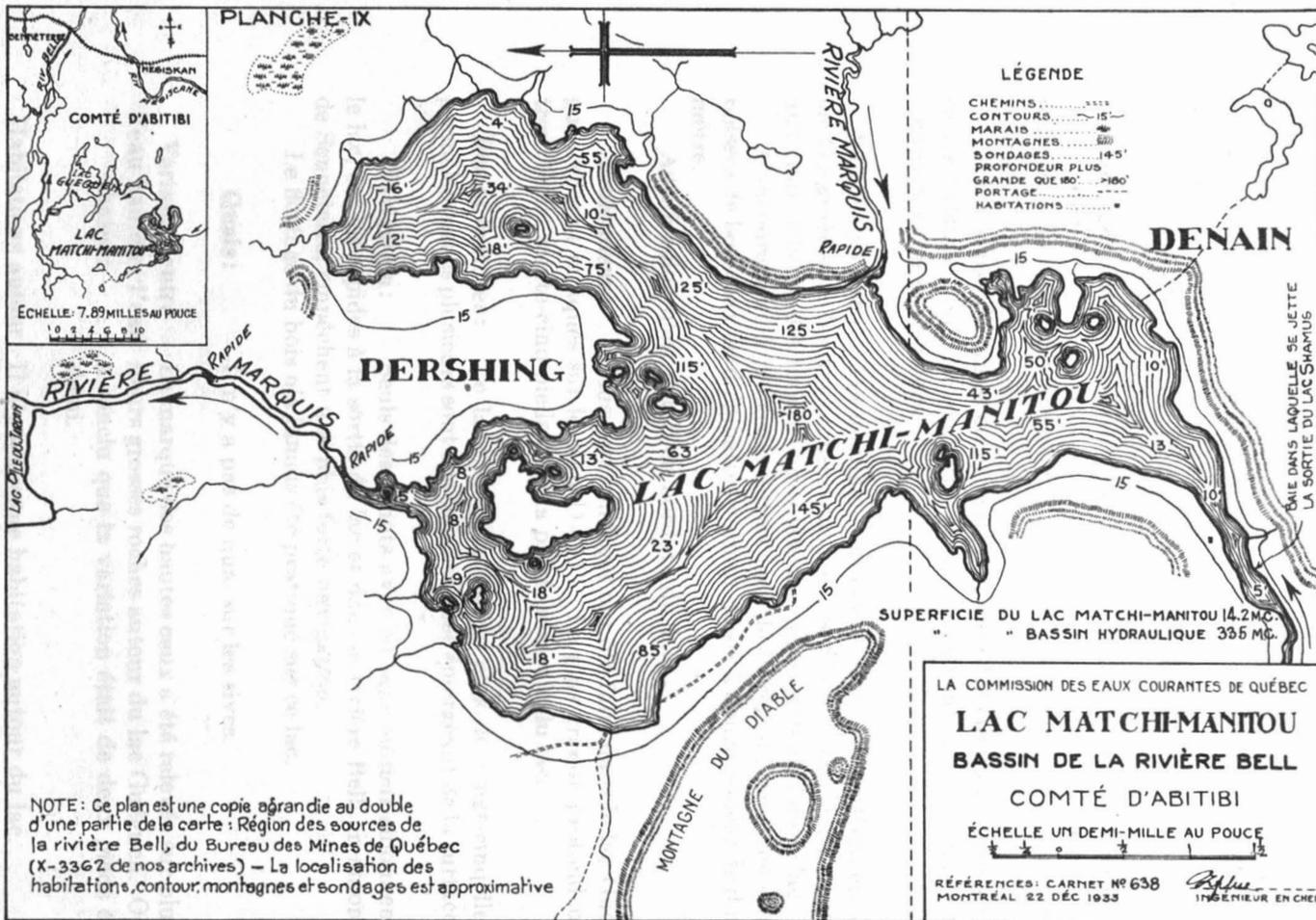
Navigation: Seuls des canots avec ou sans moteur sillonnent le lac, car les rapides à la sortie du lac et dans la rivière Bell, en amont de Senneterre, empêchent une plus forte navigation.

Le flottage du bois n'a jamais été pratiqué sur ce lac.

Quais: Il n'y a pas de quai sur les rives.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La marque des hautes eaux a été relevée sur plusieurs grosses roches autour du lac Guéguen. On a conclu que la variation était de deux pieds et demi.

Habitations autour du lac: Il n'y a aucune habitation autour du lac.



- LÉGENDE**
- CHEMINS.....
 - CONTOURS.....15'
 - MARAI.....
 - MONTAGNES.....
 - SONDAGES.....145'
 - PROFONDEUR PLUS.....
 - GRANDE QUE 180'.....180'
 - PORTAGE.....
 - HABITATIONS.....

NOTE: Ce plan est une copie agrandie au double d'une partie de la carte: Région des sources de la rivière Bell, du Bureau des Mines de Québec (X-3362 de nos archives) - La localisation des habitations, contour, montagnes et sondages est approximative

SUPERFICIE DU LAC MATCHI-MANITOU 14.2 MC.
" " BASSIN HYDRAULIQUE 335 MC.

DAIE DANS LAQUELLE SE JETTE LA SORTIE DU LAC SHAMUS

Chemin de fer et route: La station de chemin de fer la plus accessible est Senneterre, à vingt-sept milles au nord, où passe l'embranchement Québec-Cochrane du Canadien National qui traverse l'Abitibi de l'est à l'ouest.

Il n'y a aucune route carrossable pour se rendre au lac Guéguen.

Valeur du lac comme réservoir: Un exhaussement de cinq pieds au-dessus des hautes eaux ne changerait pas le pourtour du lac Guéguen; l'eau s'étendrait quelque peu sur le côté ouest de la baie au sud, ainsi que sur les rives de la baie au nord. L'eau refoulerait jusqu'au premier rapide de la rivière Marquis.

Pour un exhaussement de dix ou quinze pieds au-dessus des hautes eaux, l'eau refoulerait sur une distance de trois milles et demi jusqu'au deuxième rapide de la rivière Marquis et dans la rivière qui draine le lac St-Vincent au nord de la baie Vauquelin.

Barrage à la sortie: Il n'existe aucun barrage à la sortie du lac Guéguen.

Possibilité de construire un barrage: La sortie du lac Guéguen est séparée en deux parties par une île d'une largeur d'un mille. Les rives de la partie ouest sont basses et le terrain de l'île ne se prête pas à la construction d'un barrage.

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

LAC MATCHI-MANITOU

Ce lac a été examiné les 23 et 24 août 1933, et les notes prises alors sont consignées sur le plan D-3380, (planche IX de ce rapport).

Localisation: Le lac Matchi-Manitou, ou Pershing situé à cinquante milles au sud-est de Senneterre, fait partie du bassin hydraulique de la rivière Bell qui se jette dans la rivière Nottaway et par suite dans la baie d'Hudson.

Ce lac s'étend dans les cantons non subdivisés de Pershing et de Denain, sur le parcours de la rivière Marquis. Il se déverse dans la chaîne des lacs Ile du Jardin, et Guéguen pour tomber dans le lac Simon et se jeter finalement dans la rivière Bell.

Le lac Matchi-Manitou reçoit aussi l'eau de quelques petits lacs dont le lac Shamus au sud-ouest.

La meilleure façon de se rendre à ce lac est de partir de Senneterre et de se faire conduire à l'embouchure du lac Tiblemont, à six milles au sud. De bons chemins longent les deux rives de la rivière Bell jusqu'à ce lac. On traverse ensuite le lac Tiblemont dans toute sa longueur soit une distance de dix milles. Il faut ensuite contourner par un portage de deux mille pieds de longueur un rapide de douze pieds, sur la rivière Bell. Une voiture y transporte l'embarcation et son contenu. De cet endroit, on remonte cette rivière jusqu'au lac Simon, à sept milles plus haut, soit à vingt trois milles et demi de Senneterre. On traverse le lac Simon pour s'engager dans la rivière Marquis sur laquelle on navigue sur une distance de vingt trois milles et demi pour atteindre enfin le lac Matchi-Manitou. La distance à parcourir à partir de Senneterre est de cinquante milles.

Plusieurs rapides et quelques lacs brisent le cours de la rivière Marquis entre les lacs Simon et Matchi-Manitou. A un mille en amont de l'embouchure de cette rivière, on rencontre deux rapides que l'on peut remonter avec le moteur à l'eau haute et à la cordelle à l'eau basse.

En amont de ces rapides, une île assez étendue sépare la rivière en deux branches dans lesquelles se trouvent de gros rapides. Un bon portage d'un demi-mille de longueur traverse cette île et conduit à l'embouchure du lac Guéguen. A l'est de ce lac se trouve la baie Vauquelin qu'il faut aussi traverser pour reprendre la rivière Marquis au nord-est. En remontant cette rivière, on rencontre une chute qu'il faut contourner à trois milles de la baie Vauquelin, et un petit rapide à un demi-mille plus haut que l'on peut remonter avec un moteur même à l'eau basse.

A trois milles en amont, soit à dix-sept milles et demi de son embouchure, cette rivière s'élargit sur une longueur de deux milles et demi pour former le lac Île du Jardin. Dans la distance de trois milles et demi qui sépare ce lac du lac Matchi-Manitou, il y a deux autres rapides qui peuvent se monter à la cordelle à l'eau basse.

Aspect général du district: Le district environnant est boisé et parsemé de montagnes plus élevées que celles ordinairement rencontrées dans la région de l'Abitibi. La montagne du Diable, située sur la rive ouest du lac Matchi-Manitou, atteint une hauteur d'environ 700 pieds au-dessus du niveau de ce lac.

Un grand nombre de prospecteurs parcourent ce district en tous sens et plusieurs d'entre eux ont fait quelques découvertes encore sans importance mais de nature à attirer un plus grand nombre de prospecteurs dans cette direction.

Aucun des cantons environnants n'est arpenté, mais le bureau des mines de Québec a fait dresser une carte géologique de ce district sous

la direction de Messieurs L. V. et A. M. Bell. La partie "B" du rapport annuel de ce bureau pour l'année 1931 donne une description de cette région.

Superficie et bassin de drainage: Cette nappe d'eau a une direction sud-nord; sa longueur est de sept milles et sa largeur moyenne est de deux milles.

La superficie du lac est de 14.2 milles carrés.

L'étendue de son bassin est de 335 milles carrés.

Nature des rives: Les rives du lac Matchi-Manitou sont boisées, rocheuses et généralement hautes, excepté au fond des deux baies situées à l'extrémité nord du lac et dans la baie au sud-ouest où elles sont en pente faible.

Plusieurs montagnes longent les rives à une petite distance.

On n'y voit aucune culture, ni aucune habitation. Le Service de Protection des Forêts a construit un camp en bois rond sur une petite île au sud-ouest du lac, non loin de la ligne de canton.

Profondeur: Ce lac est le plus profond de tous les lacs examinés jusqu'à ce jour dans l'Abitibi. Des sondages ont été faits avec une sonde de cent quatre-vingts pieds et, dans un cas, le fond n'a pas été atteint. La profondeur varie de quatre pieds à plus de cent quatre-vingts pieds.

La plus grande profondeur trouvée est suivant une ligne menée de l'est à l'ouest vers le milieu du lac en face de la montagne du Diable. Non loin de la rive est, la profondeur est de cent vingt-cinq pieds; au centre, elle excède cent quatre-vingts pieds; non loin de la rive ouest, elle est de cent quarante-cinq pieds.

Dans la baie, au nord-est, le fond est en sable; dans celle située à l'ouest et dans la partie comprise dans le canton de Denain, le fond est en glaise.

Iles et battures: Il y a six îles assez importantes et dix flots sur le lac; ces îles et ces flots sont plus ou moins étendus, boisés et peu élevés. Sur l'une de ces îles se trouve le poste des gardes-feux.

Il n'existe aucune batture dans ce lac.

Navigation et flottage: Il se fait très peu de navigation. Seuls des prospecteurs et des gardes-feux naviguent avec des canots munis de moteur et tirant deux ou trois pieds d'eau.

Il n'y a jamais eu de flottage du bois sur ce lac.

Quais: Il n'existe aucun quai autour de ce lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse. Le 24 août 1933, le niveau du lac était à son plus bas, d'après M. Alphonse Chiasson, de Senneterre, qui a été garde-feu à cet endroit durant plusieurs années.

D'après plusieurs marques relevées sur les rives, l'eau haute était deux pieds et demi-au-dessus de ce niveau d'eau basse.

Habitations autour du lac: Il n'existe que deux camps en bois autour de ce lac. L'un situé sur l'île au sud-ouest du lac appartient au Service de la Protection; il a dix-huit pieds par douze pieds et est à une hauteur de quinze pieds au-dessus de l'eau basse. L'autre, abandonné depuis plusieurs années, est situé au nord de la baie à l'extrémité sud du lac.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus près est le Canadien National, division Québec-Cochrane, qui passe à dix-neuf milles au nord de ce lac. La gare la plus accessible est celle de Senneterre, à cinquante milles au nord-ouest.

Aucune route ne conduit à ce lac; seul un chemin d'hiver passe sur la rive ouest venant du lac Guéguen.

Valeur du lac comme réservoir: Un exhaussement du niveau de l'eau de cinq pieds au-dessus des hautes eaux ne changerait guère le pourtour du lac.

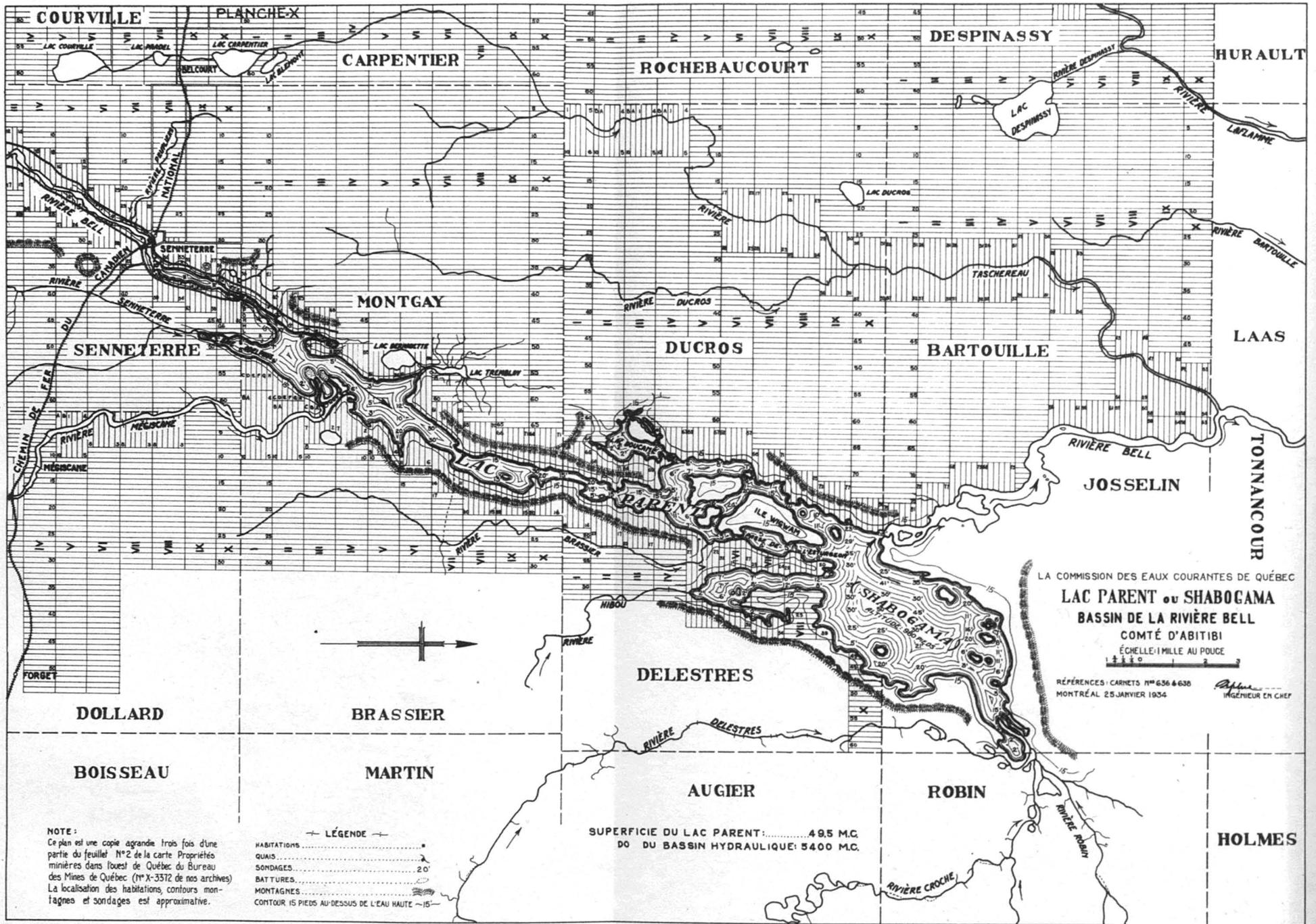
Une surélévation du niveau de l'eau de dix pieds au-dessus des hautes eaux noierait le camp abandonné au sud du lac, quelques îlots et une faible partie des rives.

Une surélévation du niveau du lac de quinze pieds au-dessus des hautes eaux noierait les deux camps situés sur le lac, toutes les îles et les îlots dont une partie formerait des battures dangereuses, et la partie des rives limitée approximativement par le contour 15 tracé sur le plan D-3380.

Possibilité de construire un barrage: Il n'existe aucun barrage sur la sortie du lac Matchi-Manitou.

Pour élever le niveau du lac de quinze pieds au-dessus de l'eau haute, il faudrait construire un barrage très long, car les rives à la sortie du lac sont peu élevées et en pente faible sur une grande distance.

Conclusion: Le lac Matchi-Manitou est une nappe d'eau navigable et flottable.



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC PARENT ou SHABOGAMA
BASSIN DE LA RIVIÈRE BELL

COMTÉ D'ABITIBI
 ÉCHELLE: 1 MILLE AU POUCE

RÉFÉRENCES: CARNETS N° 636 & 638
 MONTRÉAL 25 JANVIER 1934

Alphonse
 INGÉNIEUR EN CHEF

SUPERFICIE DU LAC PARENT: 495 M.C.
 DO DU BASSIN HYDRAULIQUE: 5400 M.C.

NOTE:
 Ce plan est une copie agrandie trois fois d'une partie du feuillet N°2 de la carte Propriétés minières dans l'ouest de Québec du Bureau des Mines de Québec (N°X-3312 de nos archives). La localisation des habitations, contours montagnes et sondages est approximative.

LÉGENDE

- HABITATIONS
- QUAIS
- SONDAGES
- BATTURES
- MONTAGNES
- CONTOUR 15 PIEDS AU-DESSUS DE L'EAU HAUTE -15-

LAC PARENT OU SHABOGAMA

Ce lac a été examiné du 4 au 15 septembre 1933 et les notes prises alors sont consignées sur le plan B-3391 (planche X de ce rapport)

Localisation: Le lac Parent ou Shabogama est situé sur le parcours de la rivière Bell à cinq milles au nord de Senneterre, dans le comté d'Abitibi.

La rive ouest du lac limite les cantons de Montgay et Ducros; la rive est, ceux de Brassier et Delestres. L'extrémité nord s'étend dans le canton de Josselin.

En outre des eaux apportées par la rivière Bell ce lac est alimenté par plusieurs rivières. Le long de la rive est débouchent successivement les rivières Mégiscane, Senneterre, Brassier, Hibou, Delestre, Croche et Robin, tandis que sur la rive ouest se déversent les lacs Bernadette, Tremblay et Boucane. La principale de ces rivières est la Mégiscane qui draine une superficie de 3,560 milles carrés. A partir de Senneterre, on peut atteindre le lac Parent par eau en naviguant sur la rivière Bell, ou par terre en suivant la route qui longe la rive ouest de cette rivière jusqu'à six milles et demi au nord de Senneterre.

Superficie et bassin: Cette nappe d'eau a une direction sud-nord; sa longueur est de vingt-neuf milles et sa largeur moyenne est d'un mille et sept dixièmes.

La superficie du lac Parent est de 49.5 milles carrés.

Celle de son bassin est de 5,400 milles carrés.

Altitude: L'altitude du lac Parent, à l'eau basse, est de 980 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer, d'après un point de repère établi sur la culée ouest du pont du Canadien National sur la rivière Bell à Senneterre.

Aspect général du district: Le district environnant est boisé et couvert de montagnes élevées.

Tous les cantons situés à l'ouest du lac sont arpentés, mais une partie seulement des cantons qui bordent le côté est, est divisée. Le canton de Josselin au nord du lac n'est pas arpenté.

Le lot 25 du rang V de Delestres est occupé par des prospecteurs qui y ont découvert de la pyrite de fer dont l'analyse a révélé la présence de nickel et d'or en quantité suffisante pour justifier, dit-on, son exploitation comme mine de nickel.

A cinq milles au sud du lac Parent se trouve le village de Senneterre comprenant une centaine de maisons. Sur les bords de la rivière Bell,

entre ce village et le lac Parent, un grand nombre de cultivateurs sont établis.

Le lac Parent a été renommé durant plusieurs années pour sa pêche commerciale; le poisson le plus recherché était l'esturgeon. La pêche était faite par la compagnie Quebec Fisheries, qui a maintenant cessé ses opérations. Les entrepôts et une partie de l'outillage de cette compagnie existent encore sur la rivière Bell, un peu en aval de Senneterre.

Nature des rives: Les rives du lac Parent sont en général hautes, boisées, bordées de montagnes et non cultivées.

Entre le village de Senneterre et le lac, les rives de la rivière Bell sont plus ou moins basses et en pente faible, déboisées et cultivées. Au village de Senneterre, elles sont basses et la pente est très faible.

Profondeur: Ce lac est peu profond. Un grand nombre de sondages y ont été faits et apparaissent sur le plan B-3391.

Les profondeurs trouvées varient de deux à cinquante pieds.

Iles et battures: Il existe sur ce lac huit îles plus ou moins hautes; les îlots sont boisés et peu élevés.

Il y a six battures dont deux en sable à l'embouchure de la Mégiscane, en face des deux bouches sud de cette rivière. A l'eau basse ces battures rendent très difficile la navigation à l'entrée de la rivière. Les autres battures sont constituées par le prolongement de plusieurs pointes rocheuses submergées à l'eau haute.

Navigation: Durant plusieurs années il s'est fait beaucoup de navigation commerciale sur le lac Parent. Cette navigation était faite sous la direction de la Quebec Fisheries qui transportait le poisson à ses entrepôts à proximité de Senneterre, au moyen de bateaux à vapeur dont le tirant d'eau était de sept à huit pieds. Actuellement, il se fait un peu de navigation avec canots munis de moteurs, pour fin de récréation.

Le flottage du bois s'y est pratiqué durant plusieurs années. La "Canadian Wright Co." a coupé du bois au nord du lac. Ce bois était réuni en estacades et tiré par des bateaux à vapeur du type "Alligator". D'autres compagnies de moindre importance ont fait le flottage du bois sur le lac Parent, de 1921 à 1930.

Quais: Il n'existe qu'un seul quai sur les rives du lac Parent; il est situé sur l'île à l'extrémité nord-ouest et appartient au Service de Protection des Forêts.

Sur la rivière Bell, un peu en aval de Senneterre, il y a deux quais sur la rive ouest, dont l'un fut construit par le Gouvernement Fédéral et l'autre par "Quebec Fisheries".

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Plusieurs résidants ont affirmé que pour la dernière période de huit ans, le niveau de l'eau n'avait jamais été plus bas que celui de septembre 1933.

Les marques relevées sur les rives ont fait constater une variation de dix pieds entre l'eau haute et l'eau basse.

Habitations autour du lac: Il existe cinq camps autour du lac Parent. Quatre de ces camps sont situés sur l'île à l'extrémité nord-ouest du lac; l'un d'eux sert d'abri aux gardes-feux, il est à vingt-cinq pieds au-dessus du niveau de l'eau basse. Les trois autres sont bas et abandonnés. Le cinquième camp est construit sur le lot 25 du rang V du canton de Delestres; il est à treize pieds au-dessus de l'eau basse et sert d'abri à quelques prospecteurs.

Sur la rivière Bell, au sud du lac, se trouvent plusieurs cultivateurs établis sur les deux rives jusqu'au village de Senneterre, à cinq milles en amont du lac Parent.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer Canadien National, division Québec-Cochrane, passe au village de Senneterre, à cinq milles au sud du lac Parent.

Une route en gravier longe la rive ouest de la rivière Bell, depuis Senneterre jusqu'à six milles et demi au nord, et permet d'atteindre le lac. Une autre route suit la rive est de cette rivière mais s'arrête à environ un mille du lac.

Il n'existe aucun chemin autour du lac.

Valeur du lac comme réservoir: L'exhaussement du niveau du lac Parent causerait très peu de dommages autour du lac, mais inonderait beaucoup de terrain et un grand nombre de maisons et dépendances sur la rivière Bell et surtout dans le village de Senneterre.

Nous ne croyons donc pas qu'il soit pratique de faire une retenue supérieure à la hauteur des hautes eaux naturelles. La variation du lac serait alors de dix pieds, comme il est mentionné précédemment, et seuls, quelques terrains bas dans le village de Senneterre seraient affectés par cette retenue.

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

Emplacement de barrage: Il y aurait possibilité de construire assez économiquement, au rapide situé à la sortie même du lac, un barrage capable de maintenir le niveau des hautes eaux du lac Parent. Le roc est apparent sur les deux rives et dans le lit de la rivière.

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

LACS LA PAUSE, FONTBONNE, CHASSIGNOLLE, PREISSAC ET CADILLAC

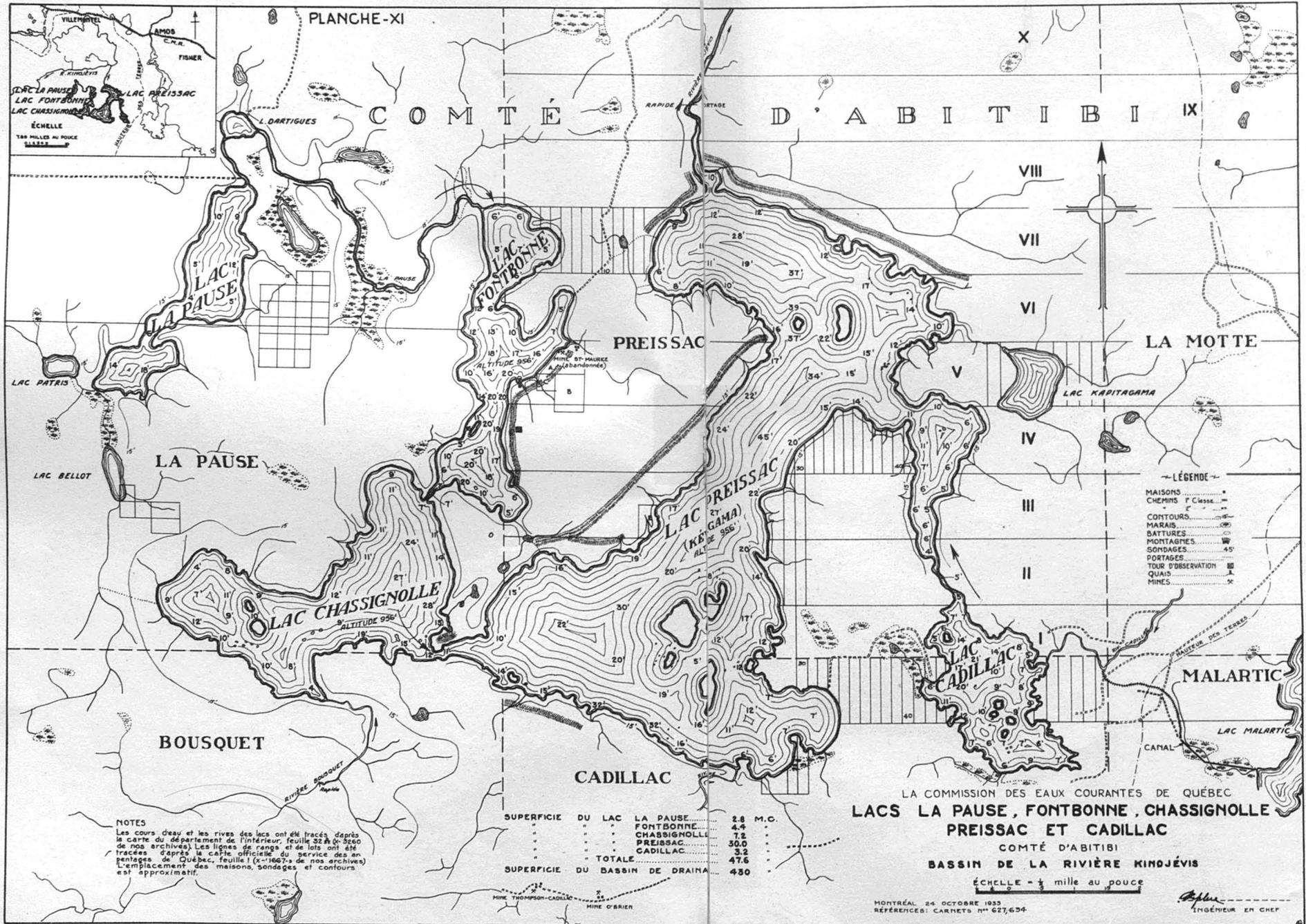
Ces lacs ont été examinés du 4 au 16 juillet 1933 et les notes prises alors sont consignées sur le plan B-3333 (planche XI de ce rapport).

Localisation: Les lacs Fontbonne, Chassignolle, Preissac et Cadillac, forment une seule nappe d'eau s'étendant dans les cantons de La Pause, Bousquet, Preissac et Cadillac, comté d'Abitibi. Le lac La Pause est compris dans cet examen parce qu'il est sensiblement au même niveau que les autres lacs mentionnés plus haut. Il est relié au lac Fontbonne par un bras de rivière navigable d'une longueur de sept milles et demi où le courant est imperceptible.

Tous ces lacs font partie du bassin de la rivière Kinojévis, affluent de la rivière Outaouais. Ils sont situés à trente-trois milles au sud-ouest de la ville d'Amos, chef-lieu du comté d'Abitibi, qui est reliée à Montréal par la route inter-provinciale Amos-Rouyn-New Liskeard-North Bay-Ottawa-Montréal, et par l'embranchement Québec-Cochrane du chemin de fer Canadien National.

Le lac Cadillac est à une distance de quatre milles et demi à l'ouest du lac Malartic, bassin de la rivière Harricana. Cette distance est franchie à partir du lac Malartic par un canal artificiel d'une longueur d'un mille et demi, un portage de deux milles franchi par un tramway, et une partie navigable d'un mille de longueur de la rivière Cadillac.

Le lac La Pause est alimenté au sud par les lacs Bellot et Patris. Le lac Chassignolle reçoit les eaux des lacs Joannès et Bousquet, tandis que la rivière Blake, qui draine le lac Beauchemin et autres, vient se jeter dans le lac Preissac. Le lac Cadillac est alimenté par la rivière du même nom qui prend sa source dans de grands marais, et il se draine dans le lac Preissac, source de la rivière Kinojévis.



Superficie et bassin :

Lac	Longueur	Largeur moyenne	Superficie
La Pause.....	4 milles.....	$\frac{3}{4}$ mille.....	2.8 milles carrés.
Fontbonne.....	5 ".....	$\frac{1}{2}$ ".....	4.4 " "
Chassignolle.....	5 ".....	1 $\frac{1}{2}$ ".....	7.2 " "
Preissac.....	11 ".....	3 ".....	30.0 " "
Cadillac.....	3.5 ".....	1 ".....	3.2 " "
Superficie totale.....			47.6 milles carrés.
Superficie du bassin.....			430 " "

Altitude: L'altitude de ces cinq lacs est 956 pieds.

Aspect général du district: La région environnante est légèrement montagneuse et comprend plusieurs lacs et plusieurs marais de faible profondeur.

Les feux de forêts ont ravagé cette partie du pays à plusieurs reprises, causant des dommages considérables au bois de commerce.

La coupe du bois fut faite autour du lac Preissac et ses environs par la compagnie Canadian International Paper.

Le district n'est ni cultivé ni habité, mais il est appelé à devenir un centre de colonisation; actuellement, l'exploitation des mines d'or constitue la principale industrie.

Nature des rives: Les rives du lac La Pause sont boisées et assez élevées, sauf dans la partie nord-est où elles s'étendent sur une grande distance avec une très faible pente.

Au lac Fontbonne, les collines longent la rive est qui est généralement boisée, tandis que la pente de la rive ouest est plus douce.

Les rives du lac Chassignolle sont surtout basses; à l'ouest, le contour 15 pieds est à environ un demi-mille du rivage. Au sud, les rives de la baie qui cache la sortie de la rivière Bousquet sont déboisées et de faible hauteur.

Celles du lac Preissac sont généralement hautes et boisées; à l'ouest et au nord-est du lac, la montagne s'avance jusqu'au bord du lac.

Les feux de forêts ont légèrement ravagé les côtés sud, sud-est et nord-est du lac.

Au nord-ouest et au sud du lac Cadillac, les rives sont marécageuses, et partout ailleurs elles sont basses et couvertes de bois brûlé.

Profondeur : Des sondages ont été faits et sont indiqués sur le plan B-3333. La profondeur maximum trouvée est quarante-cinq pieds.

Iles et battures : Plusieurs îles apparaissent dans les lacs Fontbonne, Chassignolle, Preissac et Cadillac. Les plus grandes sont dans la partie sud du lac Preissac.

Il n'y a pas de battures dans ces lacs, mais on trouve plusieurs flots et gros cailloux émergeant de l'eau, surtout dans le lac Preissac.

Navigation et flottage : On constate beaucoup de navigation commerciale sur ces lacs. Un yacht avec un tirant d'eau de deux pieds et demi, appartenant à Monsieur F. Blais, d'Amos, navigue depuis la sortie de la rivière Cadillac dans le lac Cadillac jusqu'au lac Dartigues, dans le canton La Pause, soit une distance de vingt-huit milles.

On fait le flottage du bois presque tous les printemps sur les lacs Fontbonne, Chassignolle, Preissac et Cadillac. On se sert de remorqueurs genre "Alligator".

Quais : Il existe un quai sur la rivière Cadillac, au bout du portage "tramway"; c'est une construction en bois appartenant à M. Frank Blais.

Il y en a un autre sur la rive est, vers le centre du lac Fontbonne, appartenant au Ministère des Terres et Forêts de Québec.

Habitations autour des lacs : Il n'y a pas d'habitations autour du lac Cadillac.

A la sortie du lac Preissac, sur la rive ouest, on trouve deux cabanes en bois rond et inhabitées.

Une autre est située dans le rang V du canton de Preissac, sur la rive est du lac Fontbonne. Elle est habitée durant l'été par les gardes-feux.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse : La variation moyenne entre l'eau haute et l'eau basse des lacs est quatre pieds et demi.

Chemin de fer et route : La station la plus rapprochée du lac Preissac est à dix-huit milles, à Villemontel, mais la station la plus facile d'accès est celle d'Amos, à trente-trois milles au nord-est, où passe l'embranchement Québec-Cochrane du chemin de fer Canadien National.

Depuis quelques années, on peut se rendre en automobile de Montréal à Amos. La route passe par Northbay et New Liskeard pour embrancher à Macamic avec la route régionale La Reine-Senneterre qui

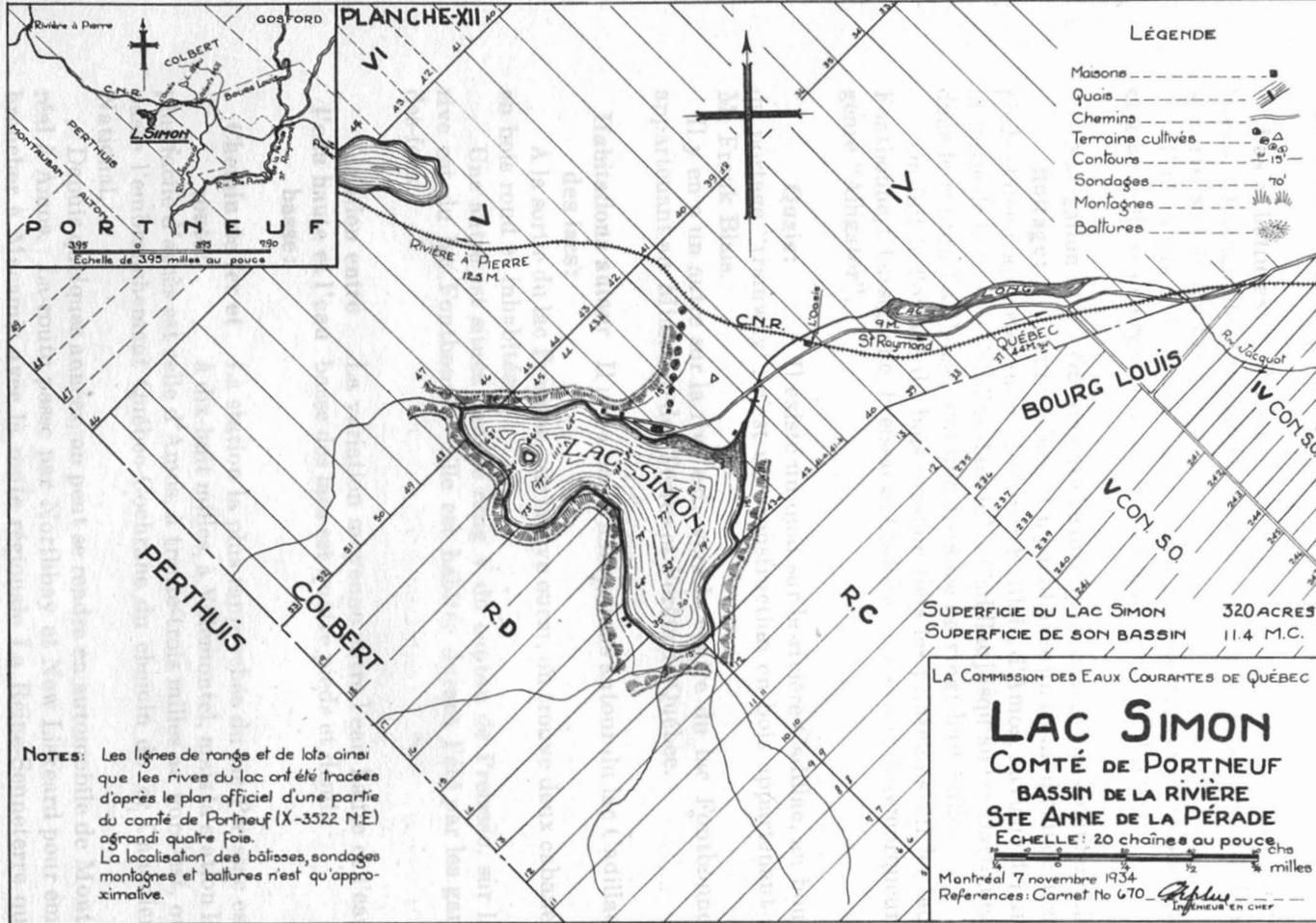


PLANCHE-XII

LÉGENDE

- Maisons ----- ■
- Quois ----- ▩
- Chemins ----- ———
- Terrains cultivés ----- ●
- Contours ----- 15'
- Sondages ----- 70'
- Montagnes ----- 10'
- Baltures ----- ☼



SUPERFICIE DU LAC SIMON 320 ACRES
 SUPERFICIE DE SON BASSIN 11.4 M.C.

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC SIMON
COMTÉ DE PORTNEUF
BASSIN DE LA RIVIÈRE
STE ANNE DE LA PÉRADE

ECHELLE: 20 chaînes au pouce
 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 chaînes
 0 1/2 1 1 1/2 2 2 1/2 3 3 1/2 4 4 1/2 5 5 1/2 6 6 1/2 7 7 1/2 8 8 1/2 9 9 1/2 10 milles

NOTES: Les lignes de rangs et de lots ainsi que les rives du lac ont été tracées d'après le plan officiel d'une partie du comté de Portneuf (X-3522 N.E.) agrandi quatre fois. La localisation des bâtisses, sondages, montagnes et baltures n'est qu'approximative.

Montréal 7 novembre 1934
 Références: Carnet No 670
Alphonse
 Ingénieur en chef

suit le chemin de fer. La distance totale est de six cent quarante-quatre milles.

D'Amos, une route aboutit au bout du portage "tramway" à la rivière Cadillac.

Valeur des lacs Un exhaussement de cinq pieds au-dessus des **comme réservoir:** hautes eaux ne changerait pas beaucoup le pourtour du lac Preissac mais refoulerait l'eau jusqu'au lac Bellot et sur une assez grande distance dans les rivières Bousquet, Blake et Cadillac.

Pour une surélévation de dix ou quinze pieds au-dessus des hautes eaux, les lacs Preissac et Cadillac se joindraient peut-être sur le rang X, canton de Malartic, et la presque île qui s'étend entre ces deux lacs serait coupée et deviendrait une île.

Les pourtours des lacs Chassignolle et La Pause s'agrandiraient et la rivière entre les lacs La Pause et Fontbonne s'élargirait et ne formerait qu'un lac.

Barrage à la sortie: Il n'existe aucun barrage à la sortie de ces lacs.

Emplacement de Le meilleur emplacement pour construire un **barrage:** barrage serait au premier rapide de la rivière, Kinojévis, à un mille en aval de la sortie du lac Preissac. A cet endroit la rivière est étroite, les berges sont hautes et le roc est apparent sur les rives.

La compagnie Canadian International Paper a déjà projeté la construction d'un barrage pour faciliter le flottage du bois dans la rivière Kinojévis, mais elle a abandonné ce projet à cause de l'inondation considérable de terrain que cette construction aurait causée.

Conclusion: Les lacs La Pause, Fontbonne, Chassignolle, Preissac et Cadillac doivent être considérés comme navigables et flottables.

LAC SIMON

L'examen de ce lac a été fait du 12 au 14 octobre 1934, et les notes prises alors sont consignées sur le plan D-3573 (planche XII de ce rapport).

Localisation: Le lac Simon limite les rangs C, D, IV et V du canton de Colbert, comté de Portneuf. Il est alimenté par quelques petits ruisseaux et se déverse par la rivière Jacquot dans la rivière Ste-Anne de la Pérade, tributaire du fleuve St-Laurent.

La rive nord de ce lac est à environ un demi-mille de l'arrêt "l'Oasis" du chemin de fer Canadien National, embranchement Québec-Lac-St-Jean, à quarante-quatre milles au nord-ouest de Québec. Une bonne route gravelée relie le lac à la petite ville de St-Raymond de Portneuf située à neuf milles à l'est.

Superficie et bassin de drainage: La superficie du lac Simon est de 320 acres ou un demi-mille carré.

Son bassin de drainage est de 11.4 milles carrés.

Aspect général du district: La région environnant le lac est montagneuse et n'offre pas une topographie favorable à la culture. La vallée de la rivière Jacquot présente un sol sablonneux et plat où des fermes sont établies depuis plus de trente ans.

Nature des rives: Au sud-ouest où le lac borne les lots 14 à 19 du rang D de Colbert, les rives sont hautes, et les montagnes boisées qui s'approchent du lac donnent au terrain une pente raide qui se prolonge sous la nappe d'eau, et les grèves sont couvertes de grosses roches.

À l'est, depuis la sortie du lac jusqu'à la limite sud du lot 13, rang C, les rives sont hautes et en pente forte. Les grèves sont formées de gravier et de moellons avec quelques amas de sable vers le sud.

Au fond de la baie bordée par les rives est et ouest, la berge est sablonneuse et en pente douce, puis le terrain s'élève brusquement avec les montagnes.

Au nord, la rive est haute; où les montagnes s'approchent du lac, le roc apparaît sur les grèves. Vers la sortie, les montagnes s'éloignent et la rive est constituée par un plateau sablonneux, déboisé et cultivé. Les grèves attenantes sont longues et de sable fin.

Profondeur: Ce lac est très profond; des sondages y ont été pris et indiquent une profondeur maximum de cent onze pieds. Les détails de ces mesures sont indiqués au plan D-3573.

Iles et battures: La grève à la sortie du lac s'avance jusqu'à environ trois cents pieds sous l'eau avec une profondeur maximum de trois pieds à l'époque des basses eaux. C'est la seule batture qui existe dans le lac Simon.

Un flot de roc apparaît à cinq cents pieds au large au bout de la limite des lots 18 et 19 du rang D. Une statue de la Vierge est placée sur cet flot.

Navigation et flottage: Le flottage du bois fut pratiqué sur ce lac par la Cie Kennedy. Ces opérations ont été pratiquées avant 1920 et se faisaient à la faveur du vent.

Actuellement la navigation de récréation y est très populaire.

Quai: Un seul quai est construit sur les rives; il se trouve en front de l'Oasis et sert à l'amarrage des chaloupes et des yachts. C'est un ouvrage en béton mesurant soixante-cinq pieds de longueur par sept pieds de largeur.

Résidences autour du lac: Sur la rive nord est construit l'Oasis Notre-Dame, maison de vacances de jeunes gens dirigée par les Frères de St-Vincent de Paul. Cet établissement comprend une maison principale pouvant accommoder cent cinquante pensionnaires, une chapelle attenante et autres bâtisses. Des bâtiments de fermes sont établis sur le lopin de terre cultivé à proximité de la maison principale.

Un peu plus à l'ouest, sur le lot 44 du rang IV, se trouve la résidence d'été de Mlle Berthiaume, bienfaitrice de l'œuvre plus haut mentionnée.

Au sud, sur le lot 14 du rang D, ont été construits deux petits chalets appartenant à des particuliers de St-Léonard.

Chemin de fer et route: L'embranchement Québec-Lac-St-Jean du Canadien National passe à un demi-mille environ au nord du lac et un arrêt appelé "l'Oasis", y est pourvu.

Un bon chemin de gravier relie l'Oasis Notre-Dame à la station de "l'Oasis" et à la ville de St-Raymond située à neuf milles environ.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: D'après le témoignage d'un résidant, la variation annuelle du niveau du lac est de près de cinq pieds.

Valeur du lac comme réservoir: On pourrait exhausser de cinq pieds le niveau maximum des hautes eaux du lac sans avoir à déplacer autre chose qu'un garage. Les terrains cultivés ne subiraient que peu de dommages. On capterait ainsi environ la moitié du ruissellement du printemps.

Tout exhaussement plus considérable entraînerait le déplacement des habitations riveraines et couvrirait en partie ou en totalité les terrains cultivés qui bordent le lac.

Barrage à la sortie: Un barrage en bois, du type à charge d'eau, long de cent cinq pieds et muni d'une seule vanne de quatorze pieds de lar-

geur, a été construit sur du roc à environ deux cents pieds de l'embouchure du lac.

Utilisé d'abord pour fins de flottage du bois, ce barrage fit ensuite partie d'un projet de production d'énergie électrique abandonné par la suite.

Actuellement, cet ouvrage est dans un état tel qu'il serait dangereux de l'utiliser.

Emplacement de barrage: A l'amont du barrage actuel, la pente naturelle du cours d'eau est très faible, mais entre le barrage et le pont-route cette pente est plus forte. A l'emplacement de ce vieux barrage, le roc apparaît dans le fond de la rivière et sur les rives. Un nouveau barrage construit à cet endroit, et capable de faire sur le lac une retenue de cinq pieds au-dessus des hautes eaux, aurait une longueur de deux cents pieds.

Pour réaliser un exhaussement de dix pieds, il faudrait construire un ouvrage long de plus de mille pieds dont le coût serait prohibitif.

Conclusion: Le lac Simon est navigable et flottable.

LAC BEAUPORT

Le lac Beauport a été examiné les 22 et 23 octobre 1934. Les notes prises alors sont consignées sur le plan D-3607 (planche XIII de ce rapport).

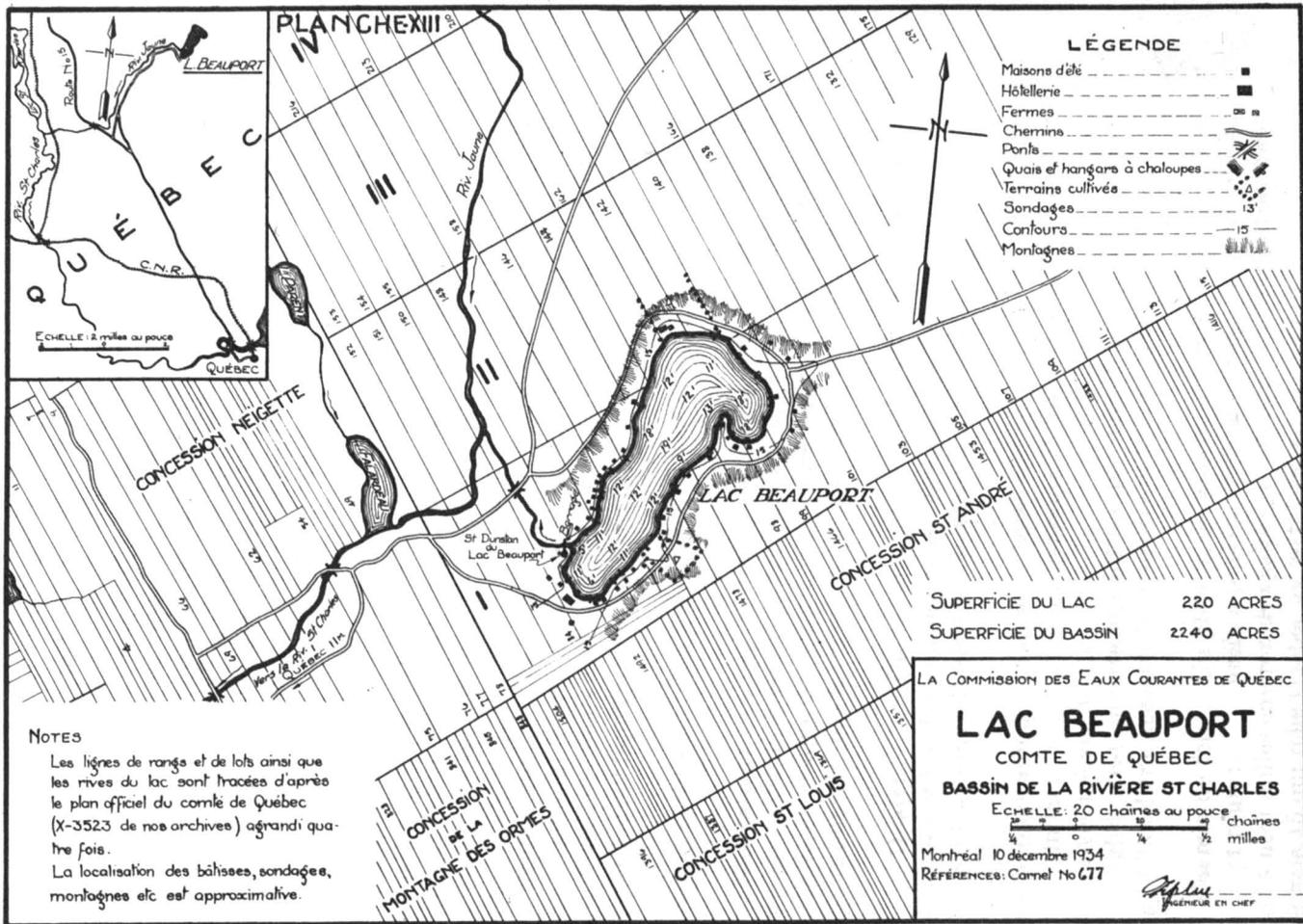
Localisation: Le lac Beauport s'étend dans les rangs I et II de la seigneurie de Beauport, du comté de Québec. Il n'est alimenté que par des ruisseaux et se déverse par la rivière Jaune dans la rivière St-Charles qui se jette dans le fleuve St-Laurent, à Québec.

Ce lac est à environ onze milles au nord de la ville de Québec, à laquelle il est relié par la route dite "du Lac St-Jean" et par un bon chemin de raccordement en gravier d'une longueur de deux milles.

Superficie et bassin: La longueur maximum du lac Beauport est de 6,000 pieds et sa largeur moyenne est de 1,600 pieds. Sa superficie est de 220 acres.

Son bassin est de 2,240 acres ou 3.5 milles carrés.

Aspect général du district: Des montagnes, où la forêt domine, entourent le lac et donnent à ses abords un aspect sauvage et pittoresque.



PLAN CHEXIII

LÉGENDE

- Maisons d'été
- Hôtellerie
- Fermes
- Chemins
- Ponts
- Quais et hangars à chaloupes
- Terrains cultivés
- Sondages
- Contours
- Montagnes

ECHELLE: 2 milles au pouce

SUPERFICIE DU LAC 220 ACRES
 SUPERFICIE DU BASSIN 2240 ACRES

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC BEAUPORT
 COMTE DE QUÉBEC

BASSIN DE LA RIVIÈRE ST CHARLES

ECHELLE: 20 chaînes au pouce
 0 1/4 1/2 milles

Montréal 10 décembre 1934
 RÉFÉRENCES: Carnet No 677

Aplus
 INGÉNIEUR EN CHEF

NOTES

Les lignes de rangs et de lots ainsi que les rives du lac sont tracées d'après le plan officiel du comté de Québec (X-3523 de nos archives) agrandi quatre fois.
 La localisation des bâisses, sondages, montagnes etc est approximative.

Nature des rives: La rive ouest est haute avec une forte pente totalement boisée. Plusieurs chalets y sont établis. Les grèves bordées de roches sont boueuses et peu inclinées. Les hauteurs de la rive ouest contourment le lac au nord et s'élèvent en une haute montagne dont le flanc boisé et en pente raide forme la rive nord. Une ferme est localisée dans l'angle des rives nord et ouest et la culture y atteint le rivage. Les grèves sont, au nord, boueuses, peu inclinées et bordées de roches.

Au fond de la baie bornée par les lots 99 et 100 du rang 1, la rive est basse, boisée et prolongée par une longue grève de sable.

La rive Est est formée par une chaîne de montagnes hautes et boisées. La pente y est forte mais les grèves sont peu inclinées, boueuses et bordées de roches.

Au sud, la rive est peu élevée et coupée par un ravin dont le fond n'est qu'à neuf pieds au-dessus de la surface du lac à l'étiage. Le terrain est gazonné autour des chalets et de l'hôtellerie qui sont établis sur cette rive, et la grève est très longue et sablonneuse.

Profondeur: Le lac Beauport est peu profond. En moyenne la sonde atteint le fond à douze pieds, quoique des profondeurs allant jusqu'à dix-neuf pieds aient été mesurées au centre du lac. Toutes les mesures sont indiquées sur le plan D-3607.

Iles et battures: Il n'y a ni île ni batture dans le lac Beauport.

Navigation: Les résidents interrogés ne peuvent affirmer qu'on ait flotté du bois sur ce lac. La navigation de récréation y est populaire et chaque été on y organise des régates où concourent des embarcations de tous les types: à rames, à voiles ou à moteurs.

Quais: On compte trente-trois quais ou embarcadères construits sur les rives du lac pour l'amarrage des chaloupes. De ce nombre, vingt sont adossés à des hangars à chaloupes.

Habitations autour du lac: Une petite église, une hôtellerie, les bâtisses d'une ferme et quarante et un chalets sont construits sur les rives mêmes du lac.

L'église n'est ouverte aux fidèles que durant les mois de villégiature. L'hôtellerie accueille les touristes durant toute l'année.

Chemin de fer et route: Un chemin de gravier encercle le lac et donne accès à tous les chalets. A deux milles au sud du lac et à neuf milles environ de Québec, ce chemin se raccorde à la route régionale 15 qui relie Québec au lac St-Jean.

Le chemin de fer n'atteint pas les rives du lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Le niveau du lac est contrôlé par un petit barrage qui exhausse d'environ six pouces le niveau à l'étiage. Ainsi, la variation est de deux pieds dans les conditions actuelles et, sans barrage, elle serait de deux pieds et demi puisque l'on assure que le niveau maximum atteint la même côte avec ou sans barrage, mais ceci ne peut être exact.

Valeur du lac comme réservoir: On exhausserait de dix pieds le niveau des basses eaux du lac si l'on y captait le ruissellement du printemps. On établirait une réserve de 3.5 mille-carré-pieds. Cet exhaussement endommagerait mille à mille cinq cents pieds de chemin gravelé, huit chalets, quelques-unes des dépendances de l'hôtellerie et tous les quais, embarcadères et hangars à chaloupes. Un tel projet comprendrait la construction d'un barrage d'environ cent pieds de longueur et d'une digue pour empêcher l'écoulement par le ravin de la rive sud.

Barrage à la sortie: Un petit barrage en béton, d'environ vingt-cinq pieds de longueur, a été construit à la sortie même du lac. Il comporte une ouverture qu'on peut fermer à l'aide de deux poutrelles de six pouces. Le seuil de ce pertuis est à six pouces au-dessus du lit du cours d'eau. Ceci a été prévu par les propriétaires riverains qui ont fait construire le barrage pour exhausser le niveau du lac à l'étiage et assurer ainsi une épaisseur d'eau suffisante pour rendre facile l'accès des rives en chaloupe.

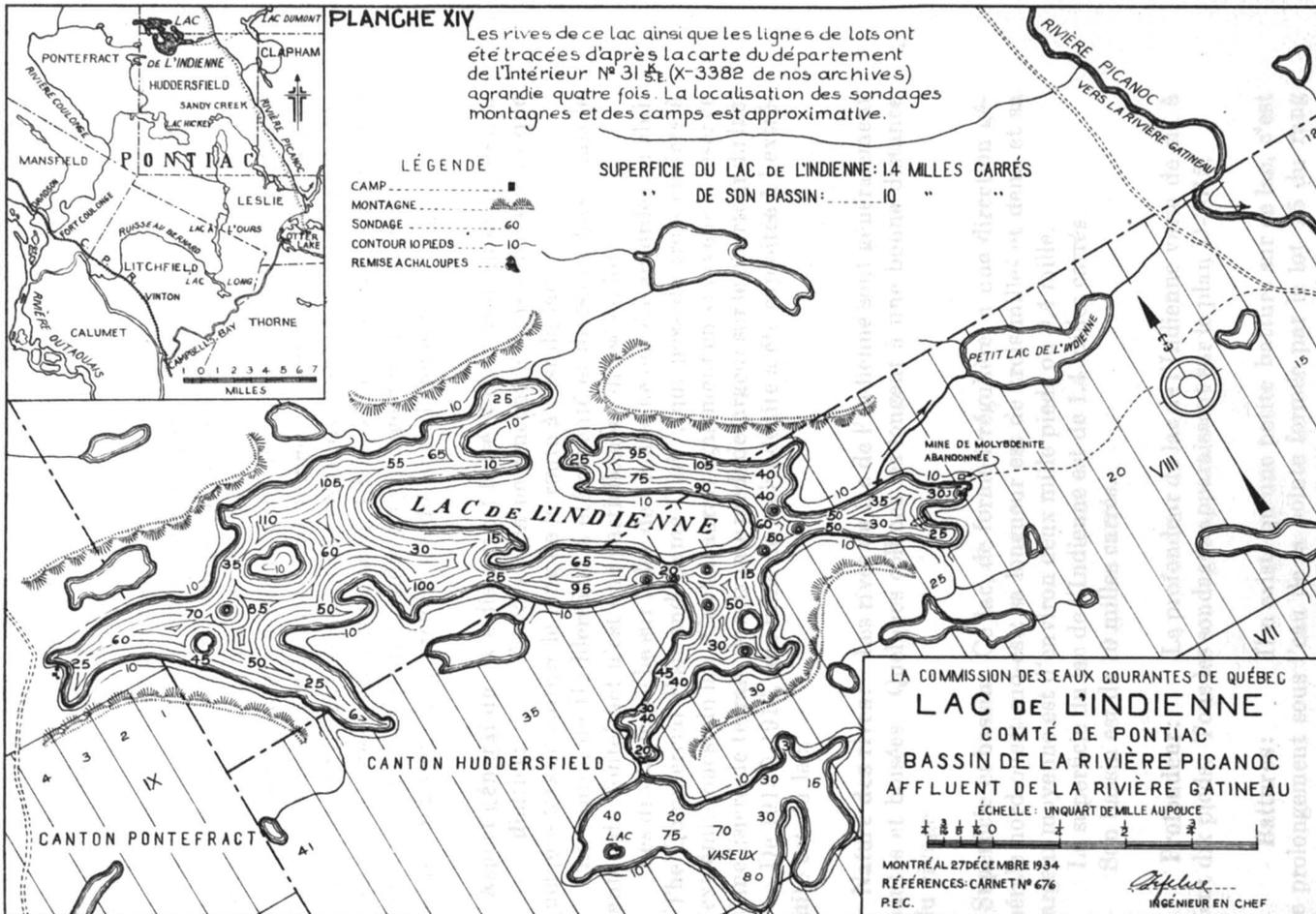
Emplacement de barrage: L'emplacement où se trouve le barrage actuel est bien choisi pour y établir un ouvrage à petite retenue. Le sol des rives est ferme mais ne montre pas de roc et il en est de même pour le lit du cours d'eau. Les côtes sont rapprochées et leur pente est telle qu'un barrage qui donnerait une retenue de dix pieds aurait une longueur d'environ cent pieds.

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

LAC DE L'INDIENNE

Ce lac a été examiné les 18 et 19 juillet 1934. Les notes recueillies alors sont consignées sur le plan D-3615 (planche XIV de ce rapport).

Localisation: Le lac de l'Indienne fait partie du bassin hydraulique de la rivière Picanoc, affluent de la rivière Gatineau, versant ouest.



Il baigne une partie du rang VIII du canton de Huddersfield et quelque peu la partie non subdivisée du canton de Pontefract vers l'ouest près du bassin de la rivière Coulonge; mais la majeure partie du lac est située au nord du canton de Huddersfield, dans la partie non arpentée du comté de Pontiac.

Le lac de l'Indienne reçoit son eau du lac Vaseux au sud-est et de douze autres petits lacs. Il se déverse, par l'entremise du petit lac de l'Indienne, dans la rivière Picanoc qui joint la rivière Gatineau à Wright, à un mille et demi en aval de Gracefield.

La meilleure route à suivre pour atteindre ce lac est de partir de Campbell's Bay, à cinquante-huit milles au nord-ouest d'Ottawa, et passer par les villages d'Otter Lake et Sandy Creek, à quatorze et vingt-trois milles respectivement au nord. On laisse la route à vingt-huit milles de Campbell's Bay pour prendre un portage d'un mille et demi de longueur conduisant à l'extrémité est du lac de l'Indienne.

Aspect général du district: Ce district est boisé et couvert de montagnes peu élevées. On ne rencontre dans cette région que quelques lots en culture le long de la route à l'est du lac.

Le canton de Huddersfield a été arpenté et divisé en lots, mais le canton de Pontefract n'est que partiellement divisé en lots.

Les droits de pêche sur le lac de l'Indienne ont été accordés au club "The Commercial Fish and Game Club", qui possède trois chalets à l'extrémité ouest du lac. Ce club aurait également en sa faveur la réserve d'une lisière de terrain de soixante pieds de largeur sur le pourtour du lac.

De 1915 à 1918, une mine de molybdenite a été exploitée à l'extrémité est du lac.

Nature des rives: Les rives du lac de l'Indienne sont généralement hautes et boisées. Quelques collines les longent à une bonne distance du rivage.

Superficie et bassin: Ce lac, de forme irrégulière, a une direction générale nord-ouest sud-est; sa longueur est de trois milles et demi et sa largeur moyenne est d'environ deux mille pieds ou 0.4 mille.

La superficie du lac de l'Indienne est de 1.4 milles carrés.

Son bassin est de 10 milles carrés.

Profondeur: La profondeur du lac de l'Indienne varie de six à cent dix pieds. Tous les sondages apparaissent sur le plan D-3615.

Battures: Il n'existe qu'une petite batture sur ce lac, c'est le prolongement sous l'eau de la pointe formée par le lot 25 du rang VIII, canton de Huddersfield. Cette batture est en roches.

Navigation et flottage: Il se fait peu de navigation sur ce lac. Seuls les membres du club y naviguent en canots ou en chaloupes avec ou sans moteur. Ces embarcations tirent jusqu'à deux pieds et demi d'eau.

La Compagnie Gillies a coupé beaucoup de bois autour de ce lac, il y a plus de trente ans. Ce bois était réuni en estacades et tiré au moyen de cabestans.

Il s'est coupé un peu de bois autour du lac Vaseux en 1930. Ce bois fut transporté en traîneau jusqu'à la rivière Picanoc.

Quais: Il n'existe aucun quai autour du lac. Il y a cependant deux remises à chaloupes: l'une à l'extrémité est et l'autre à l'extrémité ouest.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Lors de l'examen du lac le 18 juillet 1934, il y avait une retenue de trois pieds et demi sur ce lac. Plusieurs marques sur les rives permettaient d'estimer l'eau haute à deux pieds et demi au-dessus de cette retenue. La différence entre l'eau haute et l'eau basse serait donc de six pieds.

Habitations autour du lac: On trouve autour de ce lac trois chalets appartenant à "The Commercial Fish and Game Club". Ces chalets sont situés à l'extrémité ouest du lac dans le canton de Pontefract. Ils sont à quatre-vingt-cinq pieds du rivage et à vingt pieds au-dessus des eaux moyennes.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus près est l'embranchement Ottawa-Waltham du Pacifique Canadien, dont la gare la plus accessible est Campbell's Bay, à trente milles au sud. Un bon chemin conduit de la gare jusqu'à un mille et demi à l'est du lac. Il n'y a pas de chemin autour du lac.

Valeur du lac comme réservoir: La superficie du bassin de ce lac ne fournira pas un volume d'eau qui permettrait de monter le niveau de l'eau à plus de sept pieds au-dessus de l'eau basse.

Il n'est donc pas possible d'exhausser cette nappe d'eau au-dessus du niveau des hautes eaux. Cette retenue n'atteindrait que les deux remises à chaloupes et très peu de terrain et refoulerait l'eau jusqu'à l'embouchure du lac Vaseux.

Barrage à la sortie: Il existe un vieux barrage sur la sortie du lac de l'Indienne. Ce barrage, construit depuis plusieurs années, permet une retenue possible de cinq pieds. Il est situé à l'embouchure et il a environ trente pieds de longueur.

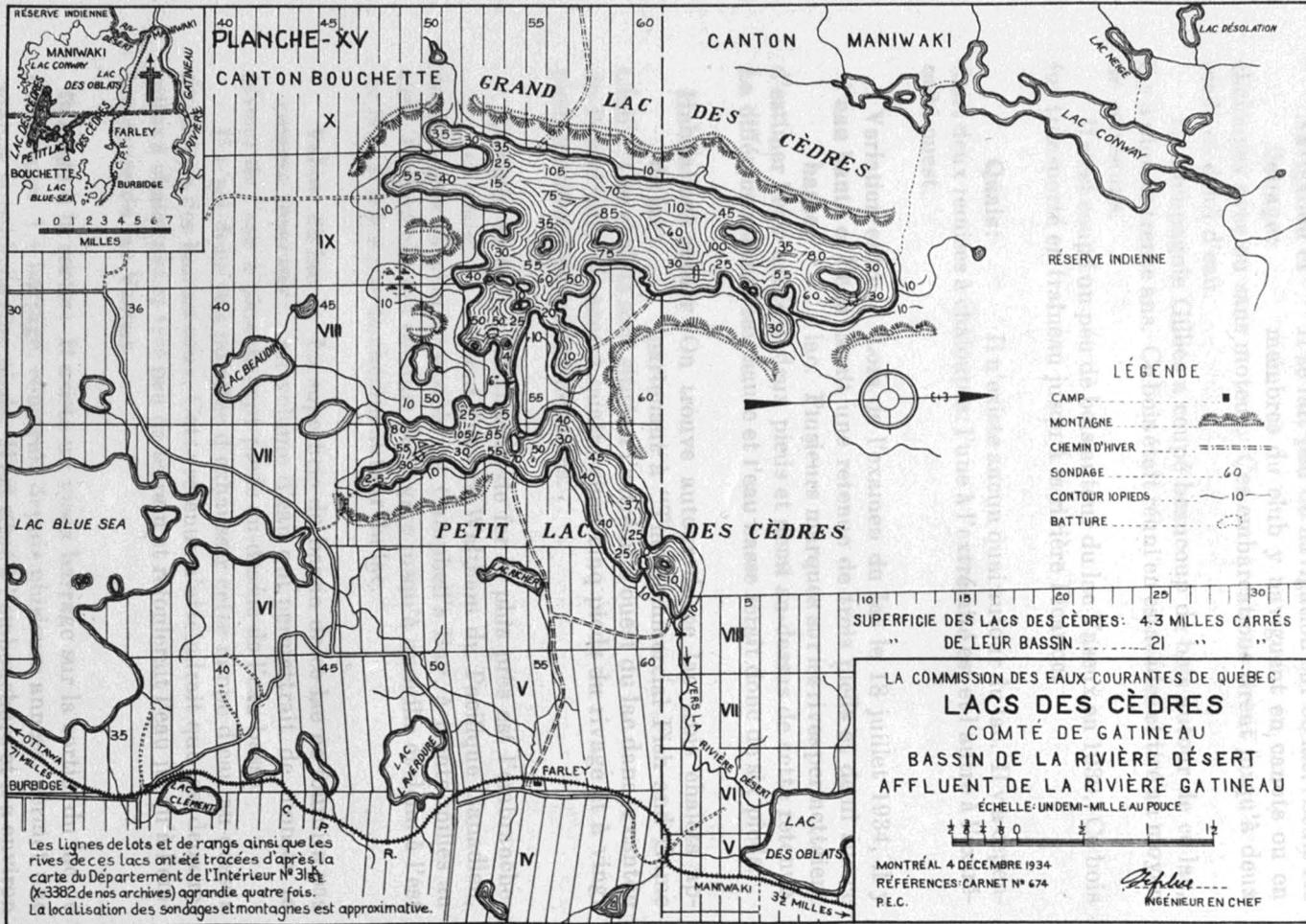


PLANCHE- XV

CANTON BOUCHETTE

CANTON MANIWAKI

GRAND LAC DES CÈDRES

PETIT LAC DES CÈDRES

RÉSERVE INDIENNE

LÉGENDE

- CAMP
- MONTAGNE
- CHEMIN D'HIVER
- SONDAGE 60
- CONTOUR 10PIEDS 10
- BATTURE

SUPERFICIE DES LACS DES CÈDRES: 4.3 MILLES CARRÉS
 " DE LEUR BASSIN: 21 " "

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
LACS DES CÈDRES
 COMTÉ DE GATINEAU
 BASSIN DE LA RIVIÈRE DÉSERT
 AFFLUENT DE LA RIVIÈRE GATINEAU

ÉCHELLE: UNDEMI-MILLE AU POUCE



MONTRÉAL 4 DÉCEMBRE 1934
 RÉFÉRENCES: CARNET N° 674
 P.E.C.

Replus
 INGÉNIEUR EN CHEF

Les lignes de lots et de ranges ainsi que les rives de ces lacs ont été tracées d'après la carte du Département de l'Intérieur N° 314 (X-3382 de nos archives) agrandie quatre fois. La localisation des sondages et montagnes est approximative.



1 0 1 2 3 4 5 6 7
 MILLES

Emplacement de barrage: Le meilleur emplacement pour construire un barrage est bien celui où est établi le barrage actuel. Le fond de la sortie du lac est en roches. La hauteur des rives est d'environ douze pieds au-dessus de l'eau basse.

Conclusion: Le lac de l'Indienne doit être considéré comme navigable et flottable.

LACS DES CÈDRES

Les lacs des Cèdres ont été examinés du 27 au 31 juillet 1934, et les notes recueillies alors sont consignées sur le plan D-3602 (planche XV de ce rapport).

Localisation: Le grand et le petit lacs des Cèdres sont deux nappes d'eau de même niveau aux eaux moyennes, qui font partie du bassin hydraulique de la rivière Désert, affluent de la rivière Gatineau. La majeure partie de ces deux lacs baigne les rangs VI à X du canton de Bouchette; mais la partie inférieure du petit lac et la tête du grand lac des Cèdres sont situées dans la réserve indienne du canton de Maniwaki. La sortie du petit lac est sur le lot I du rang VIII de Maniwaki, comté de Gatineau.

A l'étiage, le grand lac des Cèdres est plus élevé que le petit lac des Cèdres, qui s'écoule, en passant par le lac des Oblats, dans la rivière Désert, à Maniwaki.

Ces lacs reçoivent leur eau de cinq petits lacs dont le principal est le lac Beaudin, au sud.

On se rend aux lacs des Cèdres par l'embranchement Ottawa-Maniwaki du Pacifique Canadien. On descend du train à Burbidge, à soixante et onze milles au nord d'Ottawa, ou bien à Farley à quatre milles au nord de Burbidge.

On peut également atteindre ces deux endroits par la route régionale 11.

De Burbidge, on se rend à la tête du lac Blue Sea par eau ou par la route qui contourne ce lac, soit une distance d'environ trois milles. Un chemin de portage d'une longueur d'un demi-mille relie la tête du lac Blue Sea à l'extrémité sud-est du petit lac des Cèdres.

De Farley, un chemin d'hiver conduit à l'embouchure du petit lac des Cèdres ou sur la rive est de ce lac. Les distances à parcourir ainsi sont de deux milles et quart à deux milles et demi.

Aspect général du district: Ce district est couvert de montagnes assez élevées. Il est boisé et sans culture.

Le canton de Bouchette a été arpenté et subdivisé, mais seule la demi-partie est du canton de Maniwaki, au nord, est subdivisée.

Les droits de pêche sur ces deux lacs appartiennent au "Blue Sea Lake Club".

On a coupé, l'été dernier, du bois de pulpe autour de ces deux lacs.

Nature des rives: Les rives de ces lacs sont généralement hautes, boisées et rocheuses. Elles sont peu élevées et en pente assez faible dans la partie sud du grand lac et dans la partie au sud-ouest et à l'embouchure du petit lac. La rive nord du grand lac est sablonneuse.

Les montagnes longent les rives à une distance plus ou moins grande.

Il ne se fait aucune culture autour de ces lacs. Il y a un chalet d'été situé sur une petite île au large de la pointe formée par le lot 55 du rang VIII de Bouchette.

Superficie et bassin: Le grand lac des Cèdres a une direction nord-sud. Sa longueur est de quatre milles et sa largeur moyenne de trois quarts de mille. Sa superficie est de 3.2 milles carrés.

Son bassin de drainage est de 13.4 milles carrés.

Le petit lac des Cèdres a une direction sud-nord. Sa longueur est de trois milles et demi et sa largeur moyenne d'un tiers de mille. Il a une superficie de 1.1 mille carré.

Son bassin est de 21 milles carrés.

La superficie totale de ces deux lacs est donc de 4.3 milles carrés et celle de leur bassin est de 21 milles carrés.

Ces deux lacs constituent une nappe d'eau se rapprochant de la forme d'un U dont la longueur d'une extrémité à l'autre serait de six milles et demi et la largeur moyenne d'un demi-mille.

Altitude: La différence de niveau entre le lac Blue Sea et le petit lac des Cèdres est de quarante pieds. Le premier lac est à 541 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer, d'après la carte de Gracefield du Département de l'Intérieur. L'altitude du petit lac des Cèdres peut donc être estimée à 580 pieds. Le grand lac des Cèdres est à quatre pouces au-dessus du précédent à l'eau basse. Au temps des hautes eaux, les lacs ont la même altitude.

Profondeur: La profondeur du petit lac des Cèdres varie de deux pieds et demi à cent cinq pieds, et celle du grand lac de quatre pieds à 110 pieds, d'après les sondages qui apparaissent sur le plan D-3602.

Battures: Il y a cinq petites battures de roches dans ces lacs. Deux de ces battures sont situées sur le petit lac, l'une en face du lot 50, rang VII de Bouchette, et l'autre, émergeant de l'eau à l'époque d'étiage, joint la terre ferme à l'île située en face du lot 54 du même rang. Les trois autres battures se trouvent sur le grand lac, l'une à l'embouchure et les deux autres dans la partie du lac située dans le canton de Maniwaki, la première est du côté est, à un quart de mille au nord de la ligne de canton, la seconde est le prolongement sous l'eau de la partie nord-est de l'île à l'extrémité nord du lac.

Navigation et flottage: Il se fait très peu de navigation sur ces lacs. Seuls les quelques membres du "Blue Sea Club" s'y rendent pour pêcher. Ils utilisent des embarcations avec ou sans moteur. Ces embarcations tirent deux pieds et demi d'eau.

Les membres de ce club se plaignent qu'à l'eau basse ils ne peuvent pas utiliser leur moteur pour passer d'un lac à l'autre à cause d'un petit rapide entre ces deux lacs.

Il s'est fait beaucoup de flottage du bois sur ces lacs. Le bois était formé en estacade poussée par le vent ou tirée par des cabestans.

On n'y pratique plus le flottage depuis plusieurs années.

Quais: Il n'existe aucun quai autour de ces lacs. Il y a cependant une remise à chaloupes au bout du portage, à l'extrémité sud-est du petit lac des Cèdres. Cette remise est à trois pieds au-dessus de l'eau basse.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Lors de l'examen de ces lacs, à la fin de juillet dernier, le niveau de l'eau était à sa cote minimum. Des marques observées sur les rives permettent d'estimer la différence entre l'eau haute et l'eau basse à trois pieds.

Résidences autour des lacs: Comme il est dit plus haut, il n'y a qu'un chalet d'été autour de ces lacs. Il est situé sur une petite île au large de la pointe formée par le lot 55 du rang VIII de Bouchette, et il appartient à M. D. Cameron, d'Ottawa.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus près est l'embranchement Ottawa-Maniwaki du Pacifique Canadien et la gare la plus rapprochée est celle de Farley, à deux milles et deux dixièmes à l'est de l'embouchure du petit lac des Cèdres et à soixante-quinze milles et demi au nord d'Ottawa.

Il n'y a aucune route autour de ces lacs mais quatre chemins non améliorés viennent aboutir sur leurs rives.

Un chemin d'hiver conduit de la gare de Farley à l'embouchure du petit lac. Un chemin de portage relie la route améliorée contournant la tête du lac Blue Sea à l'extrémité sud-est du petit lac des Cèdres. Un troisième chemin d'hiver relie cette même route à l'extrémité sud du grand lac des Cèdres. Enfin, un autre chemin d'hiver relie la rive ouest de ce dernier lac au chemin allant du village du lac Cayamant au lac Mer Bleue, à sept milles à l'ouest du lac Blue Sea.

Valeur des lacs Ces lacs pourraient servir avantageusement de **comme réservoir**: réservoir d'emmagasinement, mais étant donné la faible étendue de leur bassin qui est de vingt et un milles carrés, il s'ensuit que la retenue maximum possible serait peu élevée. En effet, si l'on suppose une précipitation annuelle de trente-six pouces et un coefficient de ruissellement de 50%, la capacité d'emmagasinement serait 31 mille-carré-pieds. La superficie totale de ces lacs étant 4.3 milles carrés, une telle capacité permettrait une retenue maximum de sept pieds, soit quatre pieds au-dessus de l'eau haute. Il ne serait donc pas pratique de faire une retenue supérieure à celle des hautes eaux.

Barrage à la sortie: Il existe encore un barrage sur la sortie du petit lac des Cèdres, à environ 600 pieds en aval du lac. Ce barrage, construit il y a longtemps, facilitait le flottage du bois. Il permettait une retenue maximum de cinq pieds au-dessus de l'eau basse. Ce barrage est maintenant sans utilité.

Emplacement de barrage: Le meilleur emplacement pour un barrage est bien celui sur lequel existe encore le vieux barrage. A cet endroit, le fond de la rivière est en roc et les deux rives sont très élevées et formées de roc. Il y a là une chute d'une douzaine de pieds de hauteur.

Il serait facile d'y construire un barrage pour une retenue de trois à sept pieds et même davantage. La longueur d'un barrage à cet endroit ne dépasserait pas cent pieds.

Conclusion: Le grand lac et le petit lac des Cèdres sont des nappes d'eau navigables et flottables.

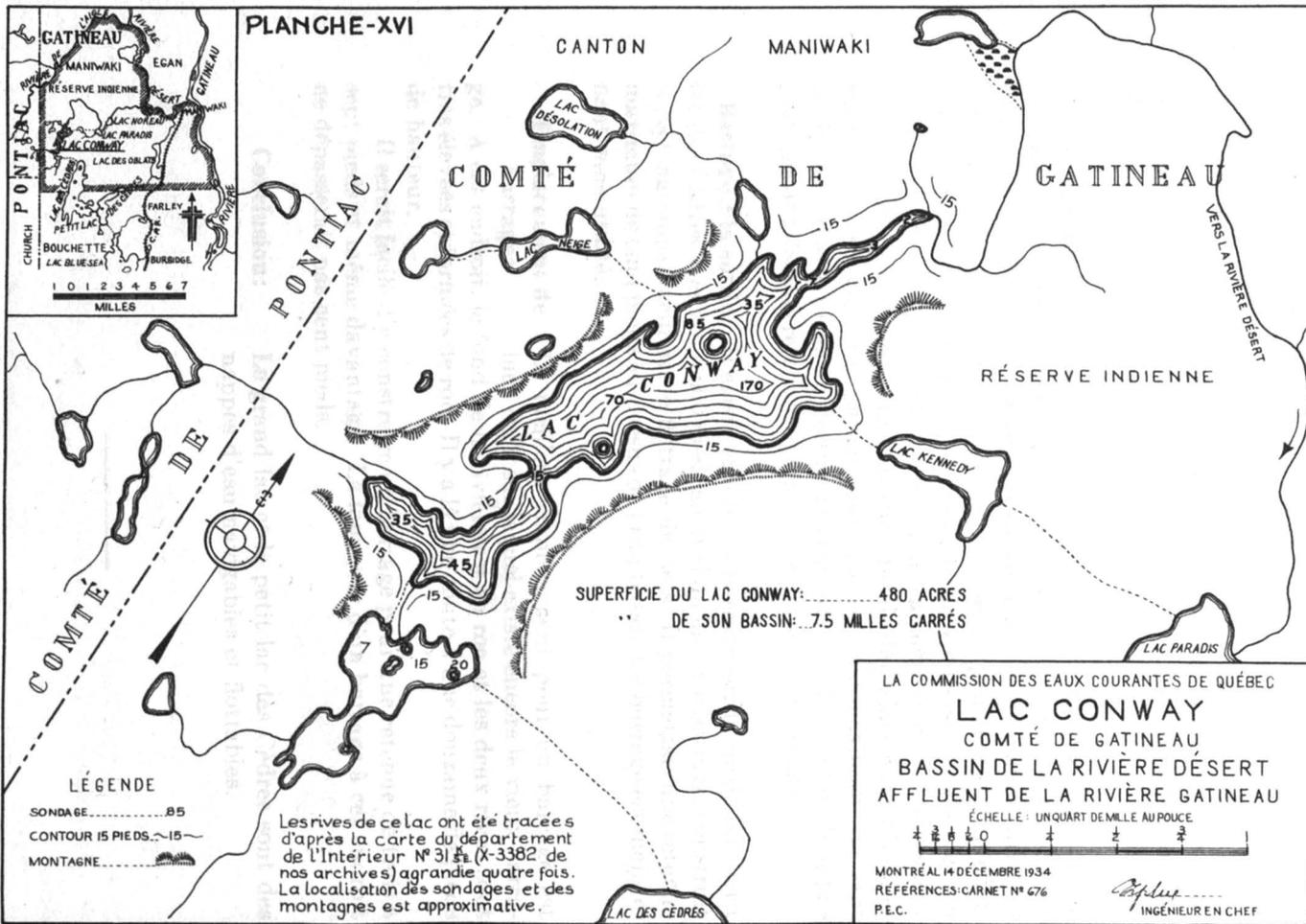


PLANCHE-XVI

CANTON MANIWAKI

COMTÉ DE GATINEAU

RÉSERVE INDIENNE

SUPERFICIE DU LAC CONWAY: 480 ACRES
 DE SON BASSIN: .. 7.5 MILLES CARRÉS



- LÉGENDE
- SONDAGE 85
 - CONTOUR 15 PIEDS. ~ 15
 - MONTAGNE

Les rives de ce lac ont été tracées d'après la carte du département de l'Intérieur N° 31 ~~5~~ (X-3382 de nos archives) agrandie quatre fois. La localisation des sondages et des montagnes est approximative.

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
LAC CONWAY
 COMTÉ DE GATINEAU
 BASSIN DE LA RIVIÈRE DÉSERT
 AFFLUENT DE LA RIVIÈRE GATINEAU
 ÉCHELLE: UN QUART DE MILLE AU POUCE

MONTRÉAL 14 DÉCEMBRE 1934
 RÉFÉRENCES: CARNET N° 676
 P.E.C.

Opus
 INGÉNIEUR EN CHEF

LAC CONWAY

Le lac Conway a été examiné le 1er août 1934. Les notes recueillies alors sont consignées sur le plan D-3608 (planche XVI de ce rapport).

Localisation: Le lac Conway fait partie du bassin hydraulique de la rivière Désert, affluent de la rivière Gatineau. Il est situé entièrement dans la réserve indienne du canton de Maniwaki, comté de Gatineau.

Ce lac reçoit son eau de onze petits lacs situés au sud et à l'ouest, et se déverse par l'entremise des lacs Paradis et Noreau dans la rivière Désert, qui joint la rivière Gatineau à Maniwaki.

Pour atteindre le lac Conway, il faut partir de Maniwaki, à quatre-vingt-trois milles au nord d'Ottawa, où un chemin nous conduit au lac Paradis, à sept milles au sud-ouest. La distance de deux milles qu'il faut franchir pour atteindre le lac Conway nécessite la traversée des lacs Paradis et Kennedy dont la longueur est d'un demi-mille chacun, deux portages dont l'un de trois quarts de mille et l'autre d'un quart de mille.

Aspect général du district: Ce district est boisé et couvert de petites collines. La région environnante est sauvage et l'on n'y rencontre aucune habitation ni aucune culture.

Seule la demi-partie à l'est du canton de Maniwaki est arpentée et subdivisée.

Nature des rives: Les rives de ce lac sont boisées, en pente forte et bordées de collines à une faible distance du rivage. A l'embouchure du lac, cependant, elles sont basses et plates sur une grande distance. Elles sont également rocheuses et encore à l'état sauvage.

Superficie et bassin du lac: Ce lac a une direction sud-nord, sa longueur est de deux milles et demi et sa largeur moyenne est d'un quart de mille. La superficie du lac Conway est de trois quarts de mille carré ou 480 acres.

Son bassin de drainage est de $7\frac{1}{2}$ milles carrés.

Profondeur: La profondeur du lac Conway varie de deux à cent soixante-dix pieds, d'après les sondages faits et qui apparaissent sur le plan D-3608.

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

Navigation et flottage: Il se fait très peu de navigation sur ce lac. Seuls les Indiens y naviguent en canot.

Il s'est déjà fait un peu de bois autour de ce lac et on le charroyait par voiture en hiver.

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

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Lors de l'examen de ce lac le 1er août 1934, l'eau était à peu près à sa cote minimum. D'après les marques observées sur les rives, l'eau haute est à deux pieds et demi au-dessus de ce niveau.

Résidence autour du lac: Il n'existe aucune habitation autour de ce lac.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus près est l'embranchement Ottawa-Maniwaki du Pacifique Canadien dont la gare la plus rapprochée est Maniwaki, à neuf milles à l'est.

Un chemin conduit de Maniwaki au lac Paradis à sept milles. Les deux derniers milles sont parcourus par terre et par eau.

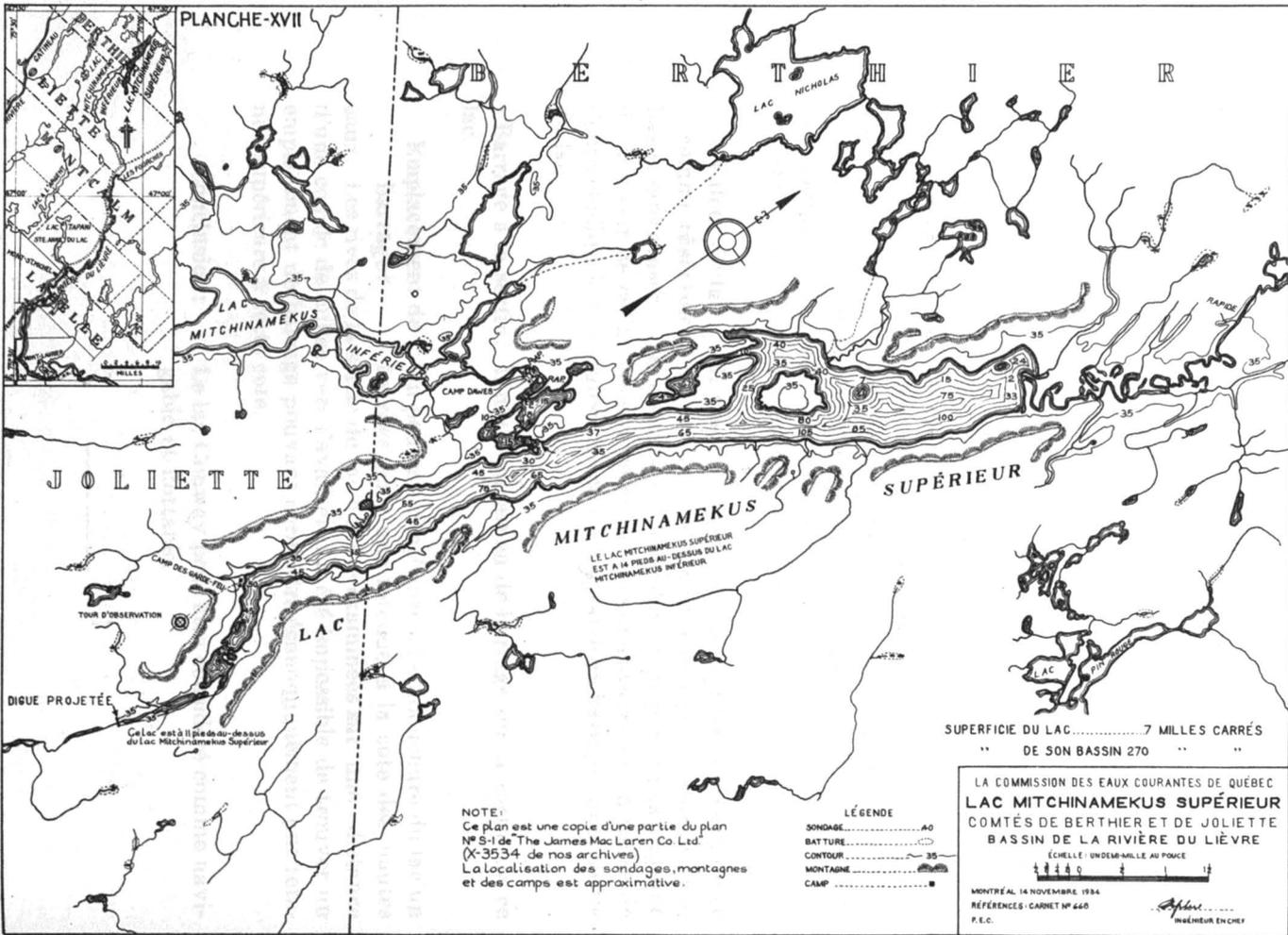
Il n'y a aucun chemin autour de ce lac.

Valeur du lac comme réservoir: Il y aurait possibilité de monter le niveau de ce lac de cinq, dix et quinze pieds au-dessus de l'eau basse, sans causer aucun dommage. Cependant, il ne paraît pas pratique de se servir de ce lac comme réservoir d'emmagasinement à cause de l'impossibilité de construire à un coût acceptable un barrage sur la sortie du lac.

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

Emplacement de barrage: On pourrait construire à l'embouchure du lac un barrage pour une retenue à la cote des hautes eaux. Les rives de la sortie du lac ont été examinées sur une distance d'une couple de milles vers l'aval, et il a été impossible de trouver un emplacement de barrage pouvant permettre économiquement une retenue supérieure à cette cote.

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



LAC MITCHINAMEKUS SUPÉRIEUR

Ce lac a été examiné les 12 et 13 septembre 1934 et les notes prises alors sont consignées sur le plan C-3575 (planche XVII de ce rapport).

Localisation: Le lac Mitchinamekus Supérieur, situé au nord-est de Mont-Laurier, sur la route de canot Mont-Laurier-Parent, est un élargissement de la rivière Mitchinamekus aussi appelée Branche Ouest de la rivière du Lièvre.

Cette nappe d'eau s'étend dans le comté de Berthier qu'elle traverse sur presque toute sa largeur à environ trente-cinq milles de sa limite nord-ouest. Une très faible partie, au sud du lac, est située dans le comté de Joliette.

L'embouchure de ce lac est à soixante milles de Mont-Laurier en ligne droite, à quatre-vingts milles par terre et par eau, et à environ cent milles par la rivière.

Ce lac a comme source principale la rivière Mitchinamekus dont la tête est à dix milles au sud de Parent. Il se déverse dans le lac Mitchinamekus Inférieur et ce dernier dans la rivière du Lièvre par la rivière Mitchinamekus, à l'endroit appelé Les Fourches à soixante-huit milles en amont de Mont-Laurier.

On peut atteindre ce lac de deux façons à partir de cet endroit: par avion ou plus généralement par automobile, voiture et canot.

Dans ce dernier cas, la route à suivre peut se diviser en quatre étapes.

Première étape:—Mont-Laurier-Ferme Tapani, 40 milles.

On peut franchir cette distance en automobile en suivant, pour les vingt-cinq premiers milles, la route améliorée de Ste-Anne du Lac. Cette route traverse les villages de Ferme-Neuve et Mont St-Michel à quatorze et vingt-trois milles de Mont-Laurier. Les quinze derniers milles sont parcourus sur un chemin de terre en mauvais état, du côté ouest de la rivière du Lièvre.

Deuxième étape:—Ferme Tapani-Les Fourches, 11 milles.

Ce dernier endroit est situé à l'embouchure de la rivière Mitchinamekus ou Branche Ouest de la rivière du Lièvre. Le voyageur peut faire transporter son bagage par voiture, mais à cause du mauvais état de ce chemin, il doit parcourir cette étape à pied. La distance entre ces deux endroits par la rivière est de vingt milles, et il y a plusieurs rapides.

Troisième étape:—Les Fourches-Lac Mitchinamekus Inférieur, 14 milles.

On peut franchir cette étape par deux routes différentes. La première consiste à traverser une chaîne de sept lacs réunis par des porta-

ges assez longs. Le voyage sur l'eau couvre une distance de sept milles, et la longueur totale des portages est de huit milles.

La seconde route est plus avantageuse si l'on a beaucoup de bagages. Le voyageur peut en effet faire transporter ses bagages par voiture sur une distance de dix milles, soit jusqu'au bout du chemin qui se trouve à quatre milles du lac Mitchinamekus Inférieur. Ici encore il doit faire ce trajet à pied. Les quatre derniers milles sont franchis en remontant la rivière en canot et en faisant quatre portages dont deux très courts, un de trois quarts de mille et un dernier d'un mille et quart juste avant d'atteindre le lac.

Quatrième étape:—Enfin, la quatrième étape consiste à traverser le lac Mitchinamekus Inférieur sur toute sa longueur de quinze milles pour arriver à un petit portage de dix chaînes ou 660 pieds de longueur. Ce portage passe sur la propriété de M. Sidney Dawes et conduit au lac Mitchinamekus Supérieur.

Aspect général du district: Ce district très accidenté est traversé par une chaîne de montagnes peu élevées mais richement boisées. Les principales essences rencontrées sont l'épinette et le sapin. On voit également quelques pins sur les hauteurs.

On n'a jamais coupé de bois dans ces environs et cependant le bois est de dimensions moyennes, environ quinze pouces de diamètre.

Cette région abondante en gibier et en poisson fait partie du territoire de chasse et de pêche de M. Sidney Dawes et des concessions forestières de la Compagnie MacLaren.

Le tracé des lignes de comtés est le seul arpentage fait dans ce district.

Nature des rives: Les rives du lac Mitchinamekus Supérieur ne sont pas très élevées et en pente assez forte. Elles sont bordées de montagnes à peu de distance du rivage; elles sont rocheuses avec quelques grèves de sable ici et là.

Autour de ce lac, il y a deux habitations: l'une au sud du lac, utilisée par les gardes-feux de la Compagnie MacLaren, l'autre au portage reliant les deux lacs Mitchinamekus où M. Sidney Dawes a bâti quelques camps. Un gardien y demeure toute l'année comme garde-chasse et garde-pêche et il a mis en culture une partie du terrain environnant.

Superficie et bassin du lac: Cette nappe d'eau s'étend du nord-est au sud-ouest. Elle mesure onze milles de longueur et sa largeur moyenne est deux-tiers de mille. Ce lac a une superficie de sept milles carrés.

La superficie de son bassin est de 270 milles carrés.

Profondeur: La profondeur du lac varie d'un pied et demi à cent cinq pieds d'après les sondages faits et qui apparaissent sur le plan C-3575.

Battures: Il existe une seule batture de roche et de sable sur ce lac. Elle traverse le lac de l'ouest à l'est sur presque toute sa largeur, un peu au sud de la ligne séparant les comtés de Joliette et de Berthier. Lors de la visite de notre ingénieur, elle se trouvait à un pied et demi au-dessous de la surface de l'eau et quelques roches émergeaient de l'eau ici et là.

Navigation et flottage: La navigation sur ce lac est très limitée. L'embarcation la plus usitée est le canot dont on se sert pour le transport ou la récréation.

Chaque année, il se fait des excursions en canot de Parent à Mont-Laurier. Les excursionnistes traversent alors le lac Mitchinamekus Supérieur.

M. Sidney Dawes possède deux canots avec moteurs dont le plus gros a un tirant d'eau de deux pieds et demi.

Comme on n'a pas encore fait le coupe du bois dans cette région, il n'y a jamais eu de flottage du bois sur ce lac. Cependant, la Compagnie MacLaren projette d'ouvrir prochainement des chantiers dans ces environs.

Quais: Il n'existe aucun quai autour du lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Le niveau du lac, au moment de l'examen le 12 septembre 1934, était à sa cote minimum. Des marques relevées sur les rives, permettent d'estimer à cinq pieds et demi la différence entre l'eau haute et l'eau basse.

Habitations autour du lac: La Compagnie MacLaren possède un petit camp en bois au sud du lac; il sert de logement à l'observateur qui se tient dans la tour sur la montagne en arrière de ce camp.

M. Sidney Dawes, le seul à avoir droit de chasse et de pêche dans cette région, a bâti un grand chalet en bois de 42 par 30 pieds et deux autres de 15 par 12 pieds, avec six dépendances consistant en deux étables, grange, hangars à canots et à bois et poulailler.

Toutes ces bâtisses se trouvent le long du portage, entre les deux lacs Mitchinamekus. M. Dawes y laisse un gardien en permanence pour la protection de ses droits. Ce gardien a défriché environ dix acres du terrain environnant qu'il a mises partiellement en culture.

Le plan S-2 de "The James MacLaren Co., Ltd." (X-3535 de nos archives) montre l'emplacement de M. Dawes.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus près du lac est le Pacifique Canadien, et la gare la plus rapprochée est celle de Mont-Laurier, à quatre-vingts milles au sud du lac.

Comme il est dit plus haut, une route conduit de la gare jusqu'à soixante et un milles vers le nord. Sur cette distance, on peut faire quarante milles en automobile. L'autre partie doit être franchie à pied et seuls les bagages peuvent être transportés par voiture.

La Compagnie MacLaren projette de continuer cette route sur une distance de quatre milles, soit jusqu'au lac Mitchinamekus Inférieur, et de l'améliorer pour permettre aux automobiles d'atteindre ce lac.

Il n'existe aucun chemin autour du lac Mitchinamekus Supérieur.

Valeur du lac comme réservoir: Ce lac pourrait servir de réservoir d'emmagasinement avec avantage. En effet une précipitation annuelle de trente-six pouces sur toute l'étendue de son bassin qui a 270 milles carrés, et un coefficient de ruissellement de 50%, porteraient le ruissellement annuel moyen à 400 mille-carré-pieds.

Il serait possible de monter le niveau de ce lac, qui a sept milles carrés de superficie, de cinq, dix, quinze pieds et même davantage au-dessus de l'eau haute.

En ne considérant que le lac Mitchinamekus Supérieur, il ne semble pas qu'il soit pratique de faire une retenue supérieure à celle des hautes eaux à cause de l'impossibilité de construire économiquement un barrage plus élevé à sa sortie.

Il serait plus économique et aussi plus avantageux de faire une telle construction sur la sortie du lac Mitchinamekus Inférieur et d'utiliser les deux lacs comme réservoir.

C'est là le projet de la Compagnie MacLaren qui veut faire une retenue de quarante pieds sur le lac Mitchinamekus Inférieur.

La différence de niveau entre ce dernier lac et le lac Mitchinamekus Supérieur est de quatorze pieds. Un exhaussement de quarante pieds monterait donc le niveau du lac Mitchinamekus Supérieur de vingt-six pieds, noyant la propriété de M. Sidney Dawes et le camp des gardes-feux.

Quant aux rives, une faible partie serait noyée du côté est, mais une plus grande partie du côté ouest.

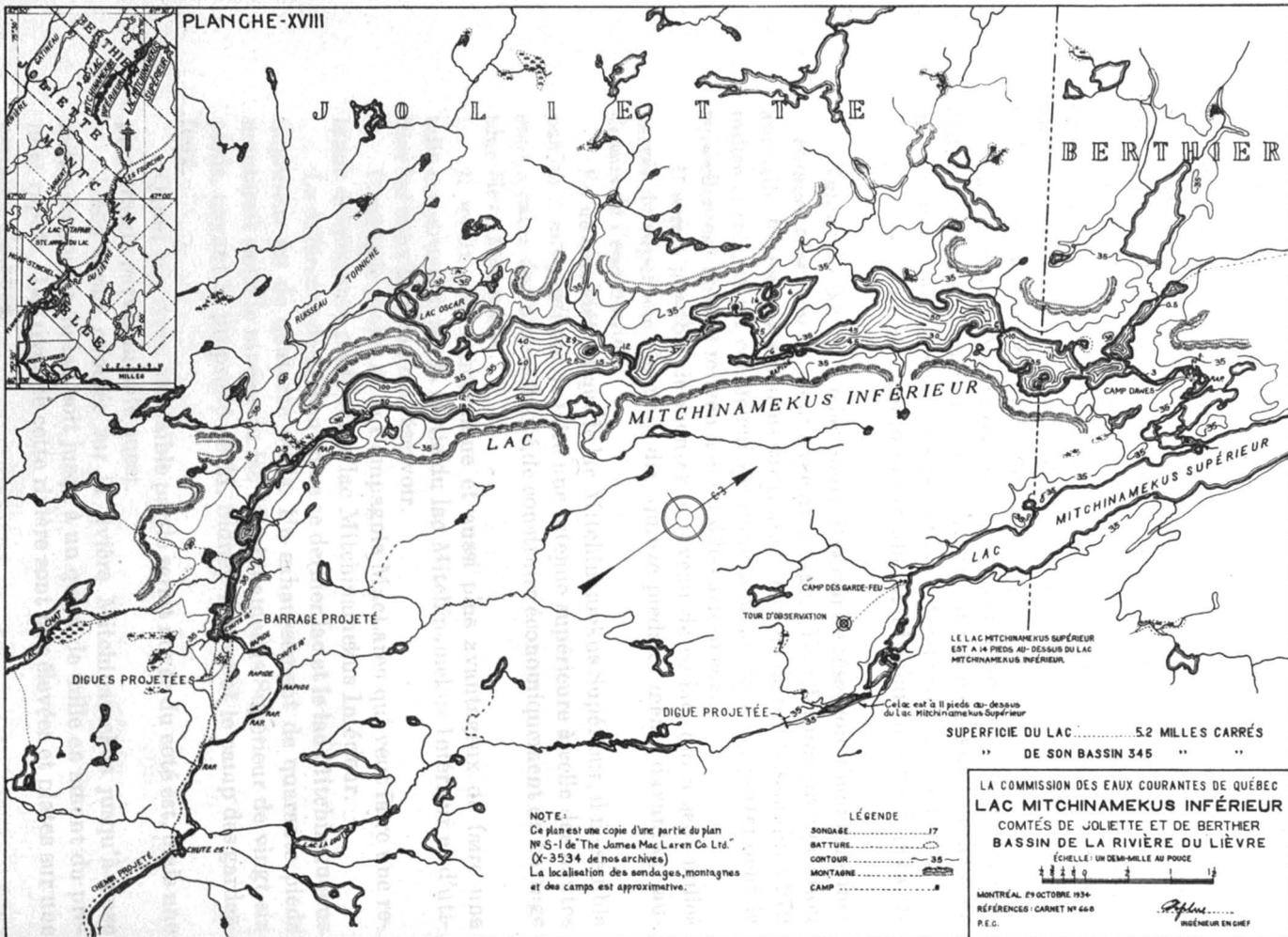
L'eau serait refoulée sur la rivière Mitchinamekus jusqu'à onze milles en amont du lac, soit jusqu'à un quart de mille en amont du premier rapide. Les rives de cette rivière sont peu élevées et plates sur une certaine distance.



PLANCHE-XVIII

J O L I E T T E

B E R T H I E R



LE LAC MITCHINAMEKUS SUPÉRIEUR EST A 14 PIEDS AU-DESSUS DU LAC MITCHINAMEKUS INFÉRIEUR.

Cela se trouve à 11 pieds au-dessous du Lac Mitchinamekus Supérieur

SUPERFICIE DU LAC.....52 MILLES CARRÉS
 " DE SON BASSIN 345 " "

NOTE:
 Ce plan est une copie d'une partie du plan
 N° 5-1 de "The James Mac Laren Co. Ltd."
 (X-3534 de nos archives)
 La localisation des sondages, montagnes
 et des camps est approximative.

- LÉGENDE
- SONDAGE17
 - BATTURE.....
 - CONTOUR.....35
 - MONTAGNE.....
 - CAMP.....

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
LAC MITCHINAMEKUS INFÉRIEUR
 COMTÉS DE JOLIETTE ET DE BERTHIER
 BASSIN DE LA RIVIÈRE DU LIÈVRE
 ÉCHELLE: UN DEMI-MILLE AU POUCE

MONTREAL 29 OCTOBRE 1934
 RÉFÉRENCES: CARNET N° 448
 P.E.C.
 Ingénieur en chef

Cet exhaussement de l'eau nécessiterait la construction d'une digue à l'extrémité sud du lac où il y aurait déversement dans la rivière Mitchinamekus à environ quatre milles en aval du lac Mitchinamekus Inférieur.

Le plan C-3575 montre l'emplacement approximatif de cette digue et le contour 35 pieds au-dessus du niveau moyen du lac Mitchinamekus Inférieur, soit vingt et un pieds au-dessus du lac Mitchinamekus Supérieur.

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

Emplacement de barrage: Comme il est dit plus haut, il serait peu pratique de construire un barrage élevé à l'embouchure du lac Mitchinamekus Supérieur. Les rives, à cet endroit, sont peu élevées et plates, et le roc n'apparaît nulle part. Par contre la sortie du lac Mitchinamekus Inférieur offre tous les avantages possibles pour y établir un barrage de quarante à quarante cinq pieds de hauteur.

L'endroit où la Compagnie MacLaren projette la construction d'une digue pour fermer la vallée au sud du lac, a été examiné. Lors de cette visite, on n'avait pas encore décidé l'emplacement exact, car la fondation n'était pas encore certaine sur la rive ouest du ruisseau coulant dans cette vallée. Plusieurs sondages et forages supplémentaires étaient nécessaires avant d'en venir à une conclusion.

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

LAC MITCHINAMEKUS INFÉRIEUR

L'examen de ce lac a été fait les 10, 11 et 15 septembre 1934, et les notes recueillies alors sont consignées sur le plan C-3568 (planche XVIII de ce rapport).

Localisation du lac: Le lac Mitchinamekus Inférieur fait partie du bassin hydraulique de la rivière du Lièvre. Il est situé dans la partie supérieure de cette rivière, sur le parcours de la branche appelée Branche Ouest ou rivière Mitchinamekus.

Ce lac, constitué plutôt par une chaîne de quatre petits lacs unis par des bras étroits, s'étend presque entièrement dans le comté de Joliette qu'il traverse sur presque toute sa largeur, à environ cinquante-cinq milles de sa limite nord-ouest. Une très faible partie à la tête du lac est située dans le comté de Berthier.

Cette nappe d'eau se trouve au nord et légèrement à l'est de Mont-Laurier, sur la route de canot de Mont-Laurier-Parent.

La distance de ce premier endroit à l'embouchure du lac est de cinquante milles en ligne droite, soixante-cinq milles par le chemin et quatre-vingt-trois milles par la rivière.

Ce lac reçoit son eau en grande partie du lac Mitchinamekus Supérieur et de plusieurs petits lacs et ruisseaux. Il se déverse dans la rivière du Lièvre par la rivière Mitchinamekus, à l'endroit appelé Les Fourches, à soixante-huit milles en amont de Mont-Laurier.

La route à suivre pour atteindre le lac Mitchinamekus Inférieur, est décrite dans le rapport sur le lac Mitchinamekus Supérieur qui apparaît dans les pages précédentes. Il n'y a pas lieu de répéter cette description ici.

Aspect général du district: Ce district est couvert de montagnes peu élevées. Il fait partie du territoire de chasse et de pêche de M. Sidney Dawes et des concessions forestières de la compagnie James MacLaren.

Cette région est renommée pour sa chasse à l'orignal et sa pêche au doré et à la truite.

Le boisement y est assez dense, et parmi les principales essences on remarque l'épinette et le sapin. On voit également quelques pins sur les montagnes.

Quoique l'on n'ait jamais coupé de bois dans ces environs, celui-ci est de dimensions moyennes et mesure environ quinze pouces de diamètre.

Ce district n'est pas encore arpenté et seules les lignes de comtés ont été tracées.

Nature des rives: Les rives du lac Mitchinamekus Inférieur sont peu élevées et en pente généralement faible jusqu'aux montagnes qui sont assez rapprochées du côté est mais plus éloignées du côté ouest. Elle sont de plus généralement rocheuses avec quelques grèves de sable ici et là.

Superficie et bassin de drainage: Cette nappe d'eau s'étend du nord-est au sud-ouest; sur une longueur de quinze milles et une largeur moyenne de quatre dixièmes de mille ou deux mille pieds. Ce lac a une superficie de 5.2 milles carrés.

La superficie de son bassin est de 345 milles carrés.

Profondeur: Ce lac est peu profond. Quarante-six sondages ont été faits lors de cette visite à l'époque de l'eau basse et indiquent une profondeur variant d'un demi-pied jusqu'à cent pieds et une profondeur moyenne de vingt pieds.

Ces sondages apparaissent sur le plan C-3568.

Battures: Il existe quatre battures de sable et une batture de roches dans ce lac. A l'étiage, cette batture de roches laisse voir de grosses pierres qui émergent. Les battures de sable sont peu étendues et à une profondeur variant d'un demi pied à deux pieds sous la surface de l'eau basse.

Il y a également deux petits rapides dans deux parties étroites du lac. On peut passer ces rapides assez facilement en canot, même à l'époque des eaux basses.

Navigation et flottage: Ce lac étant éloigné des centres d'habitation, il s'ensuit que la navigation est très limitée. Le mode de navigation usité est le canot dont on se sert pour fins de transport ou de récréation. Plusieurs excursionnistes en canots partent de Parent chaque année et traversent ce lac pour se rendre à Mont-Laurier.

M. Sidney Dawes, propriétaire du club bâti sur le lac Mitchinamokus Supérieur est le seul à avoir les droits de chasse et de pêche dans cette région. Il possède deux moteurs dont l'un s'adapte à un canot et l'autre à une chaloupe. Le plus gros de ces bateaux a un tirant d'eau de deux pieds et demi. La navigation avec moteur est dangereuse à l'eau basse car, comme il est dit précédemment, à plusieurs endroits la profondeur ne dépasse pas deux pieds.

Comme la coupe du bois n'a pas encore été faite à cet endroit, le flottage du bois n'a jamais été pratiqué sur ce lac. Cependant la Compagnie MacLaren, propriétaire de ces limites, projette d'ouvrir prochainement des chantiers dans la région environnante.

Quais: Il n'existe aucun quai autour du lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: Lors de l'examen du lac, le 11 septembre 1934, le lac était à peu près à son étiage.

D'après des marques sur les rives, l'eau la plus haute est de cinq pieds au-dessus du niveau qu'elle avait à cette date.

Habitations autour du lac: Il n'y a aucune habitation autour de ce lac.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer le plus près est celui du Pacifique Canadien dont la station la plus rapprochée est celle de Mont-Laurier, à soixante-cinq milles au sud.

Comme il est dit plus haut, un chemin conduit de Mont-Laurier jusqu'à quatre milles de l'embouchure du lac, soit une distance de soixante et un milles. Sur ces soixante et un milles, on peut faire quarante

milles en automobile, dont vingt-cinq sur une route améliorée et quinze sur un chemin de terre. Les vingt et un derniers milles ne peuvent être utilisés par la voiture que pour le transport du bagage. Les quatre derniers milles sont franchis par canot et par portage.

Il n'existe aucun chemin autour de ce lac.

Valeur du lac Si l'on suppose une précipitation annuelle de **comme réservoir:** trente-six pouces sur toute la superficie de 345 milles carrés qui est celle du bassin de ce lac, et de plus si l'on assume que 50% de cette précipitation ruisselle vers le lac, on aura comme ruissellement annuel moyen 520 mille-carré-pieds.

Il serait donc possible d'exhausser ce lac, dont la superficie est de 5.2 milles carrés, de cinq, dix ou quinze pieds au-dessus de l'eau haute, et même davantage.

Une retenue de quinze pieds au-dessus de l'eau haute ne causerait aucun dommage si ce n'est de noyer un petit camp en bois rond, propriété de M. Sidney Dawes. Ce camp est situé à l'extrémité aval du portage entre les deux lacs Mitchinamekus. La quantité de terrain noyé serait négligeable et appartient à la Couronne.

L'eau haute du lac Mitchinamekus Supérieur, étant quatorze pieds au-dessus de l'eau haute du lac Mitchinamekus Inférieur, serait donc élevée d'un pied, ce qui ne changerait nullement l'aspect du lac Supérieur.

Pour assurer une meilleure régularisation de la rivière du Lièvre et un flottage plus rapide du bois qui sera coupé dans la région, la Compagnie MacLaren projette une retenue de quarante pieds au-dessus du niveau de l'eau basse de ce lac. Une telle retenue est possible à condition d'endiguer trois vallées dont deux sont voisines de l'embouchure du lac Mitchinamekus Inférieur et la troisième au sud du lac Mitchinamekus Supérieur.

Une inspection de ces deux lacs a été faite en septembre dernier et l'on a examiné spécialement le périmètre de ces lacs au point de vue du déversement des eaux pour la cote maximum de retenue. Il n'a pas été trouvé d'endroits dangereux autres que ceux énumérés ci-dessus et localisés par la Compagnie MacLaren.

Ces endroits où l'on devra construire des digues, ainsi que le contour de 35 pieds au-dessus du niveau de l'eau d'été, sont indiqués sur le plan C-3568.

Une retenue à la cote 40 pieds refoulerait l'eau dans plusieurs petits lacs environnants et exhausserait le niveau du lac Mitchinamekus Supérieur de vingt-six pieds.

L'aspect général de ces lacs changerait sensiblement et leur superficie serait considérablement augmentée.

Cet exhaussement de l'eau inonderait une grande étendue de terrain appartenant à la Couronne, et aussi le club de M. Sidney Dawes. Ce club comprend un grand chalet d'environ 42 par 30 pieds, deux petits camps et six dépendances, situés le long du portage reliant les deux lacs Mitchinamekus. Il y a là un gardien en permanence qui a défriché et mis en culture le terrain avoisinant.

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

Emplacement de barrage: Le fond de la rivière à la sortie du lac est en roc et ce roc est apparent sur les rives sur une pente assez forte, puis il disparaît un peu plus haut. Des sondages faits par les ingénieurs de la Compagnie MacLaren ont démontré que la pente du roc ne s'élevait guère de chaque côté.

Il serait possible cependant de construire à cet endroit un barrage pour une retenue de cinq, dix ou quinze pieds au-dessus de l'eau haute, mais pas davantage.

Dans le but de faire une retenue plus importante, les ingénieurs de la Compagnie ont examiné dans ces environs trois emplacements de barrage: l'un à l'embouchure du lac, le deuxième vers le milieu de la chute de quinze pieds un peu plus en aval, et le troisième en aval de cette chute.

L'emplacement le plus convenable est sans contredit celui que la Compagnie MacLaren a définitivement accepté en aval de la chute.

On a fait un grand nombre de sondages et de forages dans cette section et l'on a trouvé le roc partout à une profondeur moyenne de cinq pieds. Dans la rivière on trouva le roc à une profondeur variant de zéro à onze pieds.

Un barrage construit à cet endroit pour retenir les eaux du lac à quarante pieds, aura une longueur de quatre cents pieds et une hauteur maximum de soixante pieds. On construirait à même le barrage une petite usine devant fournir l'énergie nécessaire pour le fonctionnement des vannes du barrage et pour l'usage du gardien.

Cet emplacement a été visité, de même que l'emplacement de trois digues nécessaires pour éviter le déversement des eaux retenues. La digue voisine du barrage de contrôle aurait environ 740 pieds de longueur et 20 pieds de hauteur. On y a trouvé le roc partout à une faible profondeur.

La deuxième digue reposera également partout sur le roc; elle aura quelques cents pieds de longueur et sera peu élevée.

La chute de dix-huit pieds située à un demi-mille en aval de l'emplacement du barrage est divisée en deux sauts. La compagnie projette de bâtir un pont sur le sommet de cette chute où une branche du

chemin projeté viendra aboutir pour se rendre à la maison du gardien que l'on bâtera sur la rive est.

Lors de la visite de l'emplacement de la troisième digue au sud du lac Mitchinamekus Supérieur, le 13 septembre 1934, les ingénieurs de la Compagnie MacLaren étaient à y faire des forages et ils n'étaient pas encore fixés quant à l'endroit précis où pourrait être construite cette digue. La rive est du ruisseau à cet endroit est bordée d'une montagne de roc à 90 degrés, mais la rive ouest a une pente beaucoup plus faible. Plusieurs sections avaient été faites sur cette rive, et, à certains endroits-on a trouvé des roches de grandes dimensions que l'on croyait être le roc solide. Il est donc nécessaire de multiplier les forages avant d'en venir à une conclusion.

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

LAC SILVER OU EASTMAN

L'examen du lac Silver a été fait le 9 juillet 1934 et les notes prises alors sont consignées sur le plan D-3597 (planche XIX de ce rapport).

Localisation: Le lac Silver est sur la ligne séparative des comtés de Brome et de Shefford. C'est une petite nappe d'eau alimentée par les lacs Orford et Parker, et qui se déverse dans la rivière Missisquoi, affluent du lac Champlain.

Le village d'Eastman est établi sur la rive sud du lac, à l'entrée de la vallée de la rivière Missisquoi, que la division Montréal-Sherbrooke du Pacifique Canadien franchit de l'ouest à l'est sur un remblai et des viaducs.

La gare la plus rapprochée de cette division est celle d'Eastray établie à l'extrémité ouest de ce remblai, à trois-quarts de mille d'Eastman. L'embranchement Windsor Mills-North Troy, Vermont, de la même compagnie, passe au-dessous de cette première ligne et traverse le village d'Eastman du nord au sud au fond de la vallée de la Missisquoi, avec gare au centre du village et rampe de raccordement jusqu'à Eastray.

La grande route Montréal-Sherbrooke traverse aussi Eastman à soixante-quinze milles de Montréal et à vingt-cinq milles de Sherbrooke.

Superficie et bassin: Le lac Silver a une superficie de 240 acres.

Son bassin de drainage a une superficie de 15,200 acres ou 23.75 milles carrés.

Aspect général du district: Le lac Silver est, dans la région montagneuse de Magog, caractérisée par la série des monts Orford, Chagnon et Bald Face. Les vallées et les versants des collines et des montagnes en terre arable sont livrés à la culture mixte; le reste du terrain est boisé.

Nature des rives: A l'ouest, le lac est borné sur toute sa longueur par une montagne dont le flanc boisé descend vers le lac avec une forte pente. Les grèves y sont rocheuses et fortement inclinées, et le roc y apparaît de-ci de-là. A la tête du lac, deux ruisseaux sortent d'une vallée formant au lac une rive basse au sol humide, presque sans pente. Les grèves y sont sablonneuses, très longues et couvertes de plantes aquatiques sur une largeur de près de trois cents pieds.

A l'est, la côte a une pente douce formant au lac une rive haute où des fermes sont établies. Du beau sable apparaît sur les grèves dont la pente est très faible.

Au sud, la vallée de la rivière Missisquoi forme au lac une rive basse où s'étale le village de Saint-Edouard d'Eastman séparé du lac même par le remblai du chemin de fer.

Profondeur: La profondeur maximum trouvée fut quarante-cinq pieds. En moyenne, la sonde touche le fond à vingt-cinq pieds.

Battures: Les rives au nord et au sud se prolongent sous la nappe d'eau en de longues battures de sable ou de limon où croissent des plantes aquatiques. Au sud, la batture s'avance à sept cents pieds dans le lac sur toute la largeur, tandis qu'au nord elle ne s'avance guère qu'à trois cents pieds.

Navigation et flottage: Le lac a servi jusqu'en 1924 au stockage du bois en grume, et l'on affirme qu'en certains temps sa surface en était couverte. Ce bois était scié au village d'Eastman; le transport se faisant donc sur une distance trop courte pour justifier l'emploi de remorqueurs.

La navigation de récréation, depuis longtemps pratiquée, est encore en faveur.

Variation du niveau de l'eau: Le témoignage des résidants, confirmé par l'observation de certaines marques, a permis d'estimer la variation du niveau de ce lac à trois pieds.

Habitations sur les rives: Il n'y a pas de maisons d'été construites sur les rives mêmes du lac. Les seules habitations qu'on

y voit sont des maisons de fermes situées sur les bords des routes qui encerclent le lac au nord et à l'est.

Chemin de fer et routes: La compagnie de chemin de fer du Pacifique Canadien exploite deux lignes longeant les rives du lac Silver. La plus importante passe au sud du lac sur un remblai et deux viaducs élevés de plus de cinquante pieds au-dessus du niveau du lac. Cette ligne relie Montréal à Sherbrooke, Mégantic et St-Jean, N.-B. L'autre ligne longe la rive à l'est et relie Windsor Mills à la ville de North Troy aux Etats-Unis. Ces deux lignes se raccordent à Eastman, à trois-quarts de mille à l'ouest du village d'Eastman.

La route régionale 1 qui relie Montréal et Sherbrooke passe à travers le village d'Eastman, et deux chemins secondaires longent les rives du lac à l'est et à l'ouest et se raccordent ensuite sur la rive nord encerclant complètement le lac.

Valeur du lac comme réservoir: Etant donné la situation du village d'Eastman sur la rive sud à la sortie du lac, il n'y aurait pas possibilité d'emmagasiner dans le lac plus d'eau qu'il n'en faut pour maintenir son niveau à la cote des hautes eaux du printemps. Ceci constituerait une retenue de trois pieds au-dessus du niveau des basses eaux, avec emmagasinement d'un volume de 720 acre-pieds.

Un exhaussement de cinq pieds au-dessus du niveau des hautes eaux nécessiterait la construction d'une digue longue de près de quatre mille pieds pour éviter l'inondation du village d'Eastman.

Barrage à la sortie du lac: On n'a jamais construit de barrage sur la rivière Missisquoi à la sortie du lac Silver.

Emplacement de barrage: Il n'existe pas à la sortie du lac d'emplacement avantageux pour construire un barrage dont le coût serait justifié par le petit volume d'eau qu'on pourrait emmagasiner dans le lac.

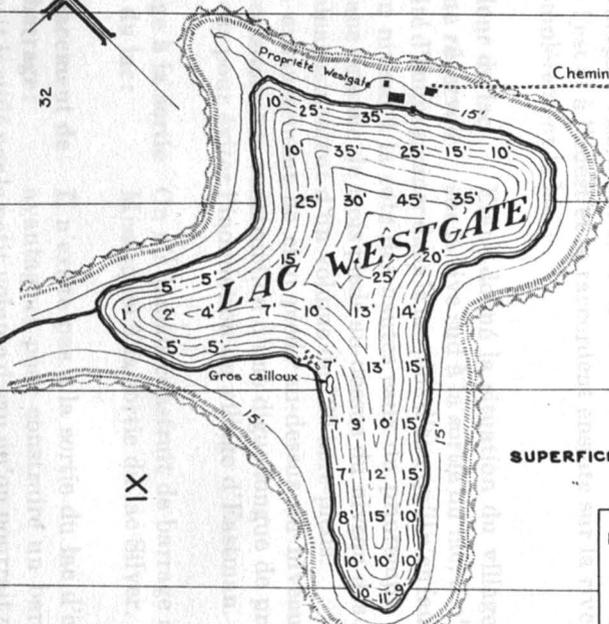
La rivière y coule entre des rives basses, presque sans pente, et le sol y est instable.

Conclusion: Le lac Silver est navigable et flottable.

PLANCHE-XX



CANTON WEXFORD



- + LÉGENDE +
- Maisons.....
 - Chemins.....
 - Sondages.....45'
 - Montagnes.....25'
 - Contours.....15'

Vers
Ste-Marguerite 3miles
et Ste-Adèle 12miles

SUPERFICIE DU LAC.....65 ACRES
DE SON BASSIN...190 "

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC WESTGATE
COMTÉ DE TERREBONNE
BASSIN DE LA RIVIERE DU NORD

Echelle 5 chaînes au pouce
54 32 10 5 10 15 chs
330 0 330 660 990 pds

Montréal 6 octobre 1934
Références: Carnet N° 665 Ingénieur en chef A.G.

Les lignes de lots et de rangs ainsi que les rives du lac sont tracées d'après le plan officiel de la paroisse de Ste-Marguerite dans le canton de Wexford (X-948) agrandi 4 fois.
L'emplacement des chemins, montagnes, maisons, contours et sondages est approximatif.

LAC WESTGATE

Ce lac a été examiné les 16 et 17 juillet 1934, et les notes prises alors sont consignées sur le plan D-3557 (planche XX de ce rapport).

Localisation: Le lac Westgate s'étend sur les lots 29 à 32 du IXe rang du canton de Wexford, à trois milles au nord du village de Ste-Marguerite, comté de Terrebonne.

La gare la plus rapprochée est celle de Ste-Marguerite, à huit milles au sud, où passe le Pacifique Canadien.

La seule alimentation apparente du lac est une petite source, et il semble que les eaux souterraines provenant de bassins voisins fournissent plus d'eau que le ruissellement immédiat du bassin du lac.

Le lac Westgate se déverse dans le Bras Est de la rivière du Nord, par un petit ruisseau d'un quart de mille de longueur.

Superficie et bassin de drainage: La longueur du lac Westgate est de 2,640 pieds et sa largeur moyenne est de 1,100 pieds.

La superficie du lac est de 65 acres.

Son bassin de drainage est de 190 acres.

Aspect général du district: Le district est montagneux et boisé. La topographie ne se prête pas à la culture générale. Les quelques cultivateurs dans les environs ne récoltent que pour leurs besoins et ceux des nombreux villégiateurs de cette région.

Nature des rives: Les rives du lac Westgate sont boisées et généralement hautes, excepté sur la pointe en front des lots 30 et 31, rang IX, rive ouest.

Les montagnes contournent le lac à peu de distance.

Monsieur Gordon Westgate est propriétaire des lots 31 et 32, et les lots 29 et 30 appartiennent à Madame Papineau.

Profondeur: Les quarante-cinq sondages faits sur le lac indiquent une profondeur moyenne de quinze pieds.

La plus grande profondeur trouvée est quarante-cinq pieds en face de la propriété Westgate.

Iles et battures: Il n'y a pas d'île ni de batture dans le lac Westgate, mais plusieurs gros cailloux émergent de l'eau en front du lot 31 près de la rive ouest.

Navigation: Les embarcations de plaisance seules naviguent sur ce lac.

Il n'y a jamais eu de flottage du bois.

Quais: Il n'y a aucun quai sur les rives du lac.

Habitations autour du lac: La seule habitation autour du lac Westgate est une résidence d'été avec quelques dépendances, construites sur le lot 32, côté nord du lac, appartenant à M. Gordon Westgate.

Chemin de fer et route: La gare la plus rapprochée du lac est Ste-Marguerite, située à huit milles au sud, sur le réseau du Pacifique Canadien.

De Montréal, on se rend au lac Westgate par la route régionale 11, jusqu'à Ste-Adèle, d'où embranche un bon chemin vicinal d'une longueur de douze milles qui conduit au lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La variation du niveau du lac est généralement deux pieds.

Barrage à la sortie: La sortie du lac est à peine visible entre les aulnes et aucun ouvrage n'en règle le débit.

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

Le volume d'eau qui pourrait être capté est négligeable.

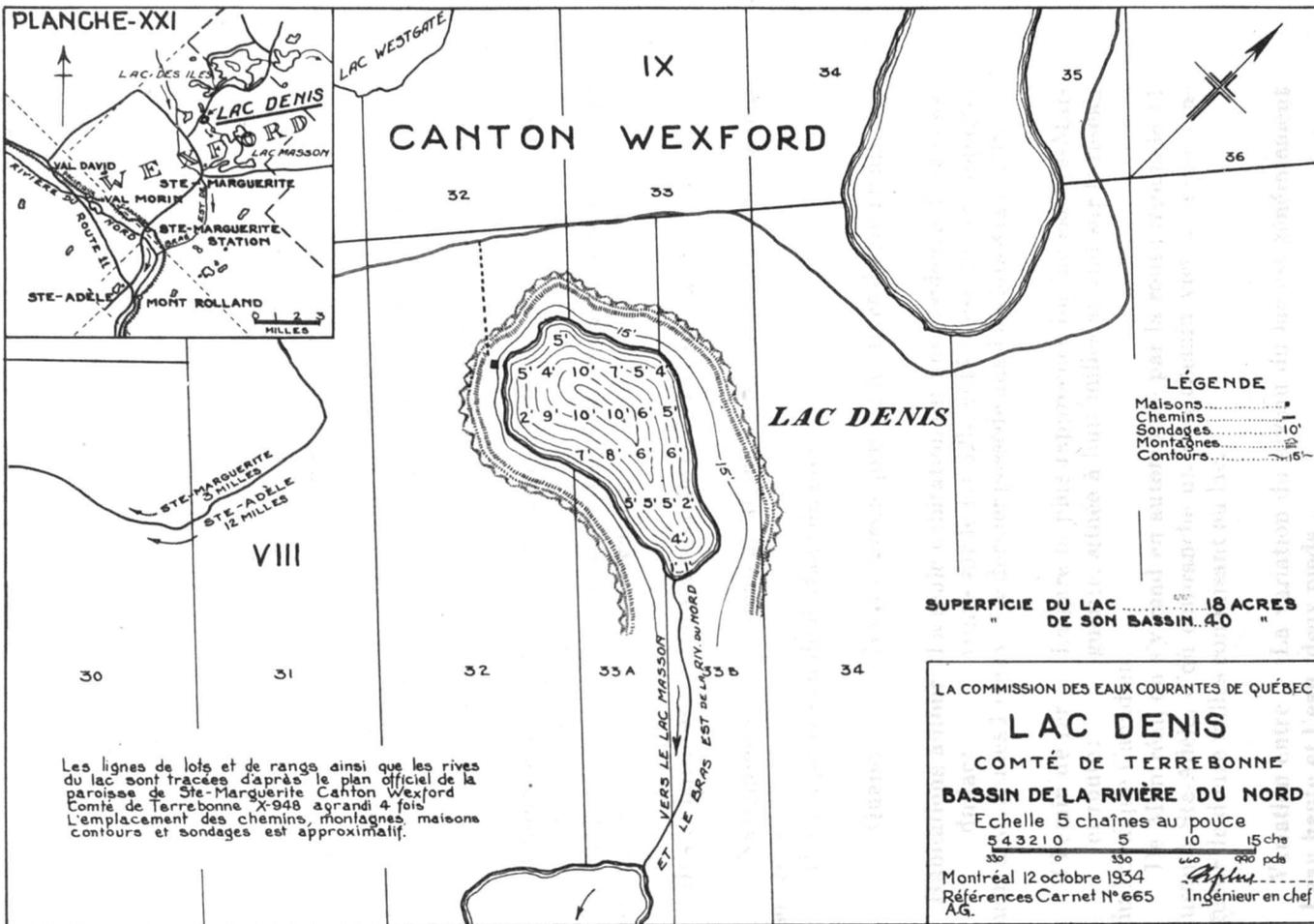
Conclusion: Le lac Westgate peut être considéré comme navigable et flottable.

LAC DENIS

Ce lac a été examiné le 18 juillet 1934, et les notes recueillies alors sont consignées sur le plan D-3558 (planche XXI de ce rapport).

Localisation: Le lac Denis s'étend sur les lots 32 et 33 du VIIIe rang du canton de Wexford, à un mille et demi au nord du lac Masson et à trois milles du village de Ste-Marguerite, comté de Terrebonne.

La gare la plus rapprochée est celle de Ste-Marguerite à huit milles au sud, où passe le Pacifique Canadien.



Il n'y a pas d'alimentation apparente du lac. Celui-ci est tributaire du lac Masson qui se déverse dans le Bras Est de la rivière du Nord.

Superficie et bassin de drainage: Sa longueur est de quinze cents pieds et sa largeur moyenne est de cinq cents pieds.

La superficie du lac Denis est de dix-huit acres.

Son bassin hydraulique est de quarante acres.

Aspect général du district: Le district est montagneux et boisé. La topographie ne se prête pas à la culture générale. Depuis quelques années, le tourisme est le principal soutien de la région.

Nature des rives: Les rives sont en pente douce et couvertes de broussailles spécialement à la sortie. Les grèves et le fond du lac sont vaseux.

Les montagnes contournent le lac à peu de distance.

Profondeur: Une profondeur maximum de dix pieds a été mesurée vers le centre du lac.

Sur la moitié sud du lac flottent des nénufars qui ne sont cependant pas un obstacle à la petite navigation.

Iles et battures: Il n'y a pas d'île ni de batture sur le lac Denis.

Navigation: Les embarcations de plaisance seules naviguent sur ce lac.

Il n'y a jamais eu de flottage du bois.

Quais: Il n'y a aucun quai sur les rives du lac Denis.

Habitations autour du lac: La seule habitation est une résidence d'été construite sur le lot 32b, côté ouest du lac, appartenant à M. James Ereaux. Ce dernier possède aussi les lots 33a et 33b.

Chemin de fer et route: La gare la plus rapprochée du lac est Ste-Marguerite, située à huit milles au sud sur le réseau du Pacifique Canadien.

De Montréal, on s'y rend en automobile par la route régionale 11 jusqu'à Ste-Adèle, d'où embranche un bon chemin vicinal d'une longueur de douze milles conduisant au lac.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La variation du niveau du lac est généralement deux pieds.

Barrage à la sortie: La sortie du lac est à peine visible à travers un marécage rempli d'aulnes et aucun ouvrage n'en règle le débit.

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

Le volume d'eau qui pourrait être capté est négligeable.

Conclusion: Le lac Denis n'est ni navigable ni flottable.

LAC OUIMET

Ce lac a été examiné le 24 septembre 1934, et les notes recueillies alors sont consignées sur le plan D-3569 (planche XXII de ce rapport.)

Localisation: Le lac Ouimet s'étend sur les lots 196 à 208 de la côte St-Elmire Sud-Est et sur les lots 131 à 138 de la côté St-Godfroy Nord-Ouest, paroisse de St-Sauveur, Seigneurie des Mille Iles, comté de Terrebonne. Il est situé à six milles à l'ouest du village de Shawbridge où passe le Pacifique Canadien.

Ce lac est alimenté par un ruisseau qui draine cinq petits lacs situés dans les côtes St-Elmire Nord-Ouest et Sud-Est, et il se déverse dans le ruisseau Bonniebrook, tributaire de la rivière du Nord.

Superficie et bassin de drainage: Sa longueur est de cinq mille sept cents pieds et sa largeur moyenne est de quinze cents pieds.

La superficie du lac Ouimet est de 190 acres.

Son bassin hydraulique est de 4,480 acres ou 7 milles carrés.

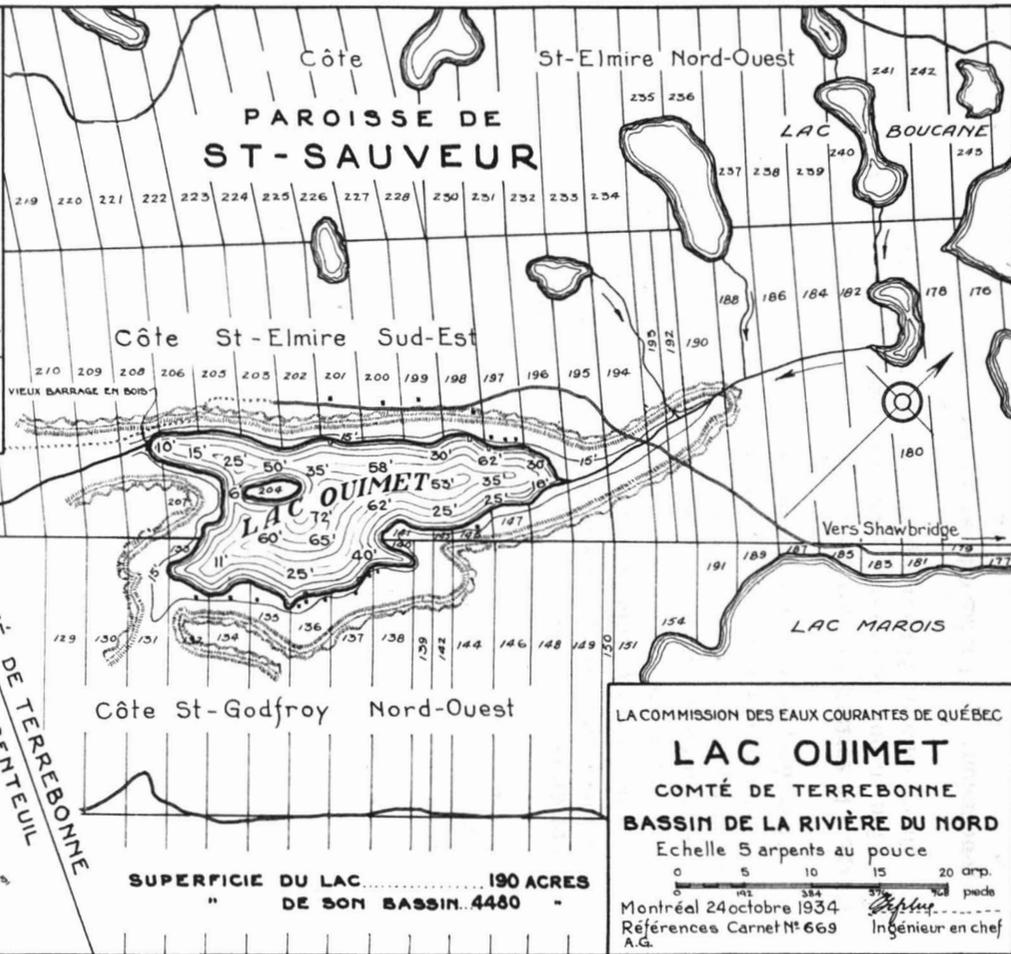
Aspect général du district: La région est montagnaise et généralement boisée. Il y a quelques acres de terre défrichée le long du chemin qui conduit de Shawbridge au lac Ouimet, mais il faut se rendre sur les bords de la rivière du Nord, qui traverse cette région, pour trouver des fermes organisées.

La principale ressource de ce district est le tourisme.

Nature des rives: La rive ouest du lac Ouimet est très haute et boisée, et la grève est rocheuse et escarpée. La montagne longe le rivage mais s'en écarte à la sortie du lac.

La rive est aussi boisée mais en pente plus douce et plus habitée que la rive ouest.

La montagne est coupée sur le lot 131, côté St-Godfroy nord-Ouest, par une vallée qui est à plusieurs pieds au-dessus du niveau du lac.



- LÉGENDE**
- MAISONS.....*
 - CHEMINS.....—
 - SONDAGES.....72'
 - MONTAGNES.....36'
 - CONTOURS.....15'
 - HANGARD ACHALOUPEs

Les lignes de lots et de rangs ainsi que les rives du lac sont tracées d'après le plan officiel d'une partie de la paroisse de St-Sauveur, située dans la seigneurie des Mille-Îles, comté de Terrebonne (X-911). L'emplacement des chemins, montagnes, maisons, contours et sondages est approximatif.

Profondeur: Vingt-deux sondages ont été faits et ils indiquent une profondeur moyenne de trente-cinq pieds.

Iles et battures: Le lac ne renferme qu'une île dont le sommet est approximativement trente pieds au-dessus de la surface de l'eau; elle est entièrement boisée.

Navigation: Les embarcations de plaisance seules naviguent sur ce lac. Il n'y a jamais eu de flottage du bois.

Quais: On a construit quelques embarcadères en planche et cinq hangars à chaloupes sur les rives du lac Ouimet.

Habitations autour du lac: Il y a une vingtaine d'habitations autour du lac; ce sont toutes des résidences d'été construites en bois, dont quelques-unes sont recouvertes de bardeaux.

Chemin de fer et route: La station la plus rapprochée du lac est Shawbridge, à six milles à l'est, sur le réseau du Pacifique Canadien.

De Montréal, on peut se rendre au lac en automobile par la route régionale 11 jusqu'à un mille au-delà de Shawbridge, d'où embranche sur le côté ouest de cette route, un chemin d'une longueur de cinq milles conduisant au lac Ouimet.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La variation du niveau du lac est généralement de trois pieds.

Valeur du lac comme réservoir: Le lac Ouimet servait autrefois de réservoir pour régulariser le débit du ruisseau Bonniebrook qui alimentait une scierie à Mille Iles et une autre à St-Canut.

Une retenue de quatre pieds, soit un pied au-dessus des hautes eaux naturelles, était créée par un barrage construit à la sortie du lac. Quelques propriétés étaient inondées par cette retenue. Les riverains intéressés s'en plaignirent et on a dû depuis laisser ouverte complètement la vanne du barrage pour ne pas dépasser le niveau normal des hautes eaux.

Barrage à la sortie: Le barrage qui existe à la sortie est une vieille construction en bois de soixante pieds de longueur, dont le pertuis est complètement ouvert. Il ne sert plus à retenir les eaux du lac.

Conclusion: Ce lac est navigable et flottable.

LAC NICOLET

Ce lac a été examiné les 27 et 28 juillet 1934 et les notes recueillies alors sont consignées sur le plan D-3612 (planche XXIII de ce rapport).

Localisation: Le lac Nicolet s'étend presque en entier dans le canton de Ham Sud et se trouve accolé à la ligne séparant ce canton de celui de Ham Nord, tous deux dans le comté de Wolfe.

Son approvisionnement d'eau lui est fourni par des sources et l'égouttement des terrains riverains. Le lac Nicolet se déverse dans le ruisseau Delaynerie qui rejoint la branche sud-ouest de la rivière Nicolet à environ deux milles à l'ouest de l'embouchure de ce lac.

Pour atteindre le lac Nicolet il faut descendre à Garthby, gare du chemin de fer Québec Central située à quarante-huit milles au nord-est de Sherbrooke et à dix milles à l'est du lac. La route régionale 34 traverse le village de Garthby et passe à deux milles environ au nord du lac Nicolet auquel elle est reliée par un bon chemin d'automobile.

Superficie et bassin de drainage: Dans sa plus grande longueur le lac mesure trois milles. Sa largeur moyenne est un peu plus qu'un demi-mille.

La superficie du lac est de 1.6 milles carrés.

Son bassin de drainage est de 5 milles carrés.

Altitude: D'après les cartes topographiques du Département de la Défense Nationale, l'altitude du lac au-dessus du niveau de la mer est 1148 pieds.

Aspect général du district: Le lac Nicolet s'étend dans une région de montagnes dont les plus connues sont la montagne de Ham et le mont St-Adrien.

Nulle culture n'apparaît aux environs et il faut s'éloigner à deux ou trois milles des rives pour apercevoir des fermes. Des colons s'établissent plus près, aux endroits où la topographie est favorable, mais aucun n'est installé en vue du lac.

Nature des rives: Au sud-est du lac, des montagnes boisées forment une rive haute et fortement inclinée. Les grèves en général continuent cette pente sous l'eau. Sauf à l'embouchure de quelques petits ruisseaux qui ont charrié du sable, les grèves sont couvertes de gravier et de moellons. Du roc apparaît sur quelques pointes.

La rive nord-ouest est moins uniforme. Depuis la tête du lac jusqu'à la baie qui franchit la ligne séparative des deux cantons, la rive est

haute avec pente très forte près du lac. Les grèves y sont longues, sablonneuses avec quelques roches. Au fond de la petite baie, les grèves boueuses et longues sont couvertes de jones. Depuis cette baie jusqu'à la sortie du lac, les montagnes donnent au lac une rive haute, très inclinée et boisée. Les grèves, où l'on ne voit que du gravier grossier, ont une pente moyenne.

A la tête du lac, les montagnes sont séparées par une vallée au sol bas, humide et boisé. La grève est longue et couverte de sable.

A la sortie du lac, le ruisseau coule entre des rives basses au sol ferme et peu incliné. Les grèves sont longues et constituées de gravier et de moellons.

Profondeur: Le lac Nicolet est très profond. Les mesures prises varient entre vingt et cent vingt-deux pieds avec une moyenne de soixante-six pieds. Le plan D-3612 indique tous les sondages et leur localisation approximative.

Iles et battures: On compte dans le lac huit îles aux hautes eaux.

Quatre d'entre elles, groupées près de la rive nord-ouest, ne sont que des îlots de roc couvert de mousse et reliés entre eux par des battures où il est difficile de passer en chaloupe quand le lac est à l'étiage. Trois autres îles, portant les numéros 1, 2 et 3, ont des superficies de six, deux et trois acres, et sont boisées. Une autre est un îlot émergeant à l'est de l'île No. 1.

A cinq cents pieds à l'est de l'île No. 2 et à la même distance au nord de l'île No. 3, des roches émergent à l'étiage et sont presque totalement couvertes à l'eau haute.

A la sortie du lac, les grèves se rejoignent en une batture de gravier et de roches, large de cinquante à cent pieds et couverte d'à peine six pouces d'eau à l'étiage.

Navigation: La compagnie "Brompton Pulp & Paper" exploitant les ressources forestières des environs, a déjà flotté du bois sur ce lac, mais ces opérations n'ont pas été pratiquées depuis une trentaine d'années.

La navigation de récréation est très populaire et, depuis quelques années, des fêtes nautiques sont organisées durant la belle saison.

Quais: Sur la rive nord-ouest, sept embarcadères sont construits, dont deux sont en madriers posés sur des chevalets et les autres sont en encoffrements remplis de roches.

Cinq autres embarcadères en bois sont établis sur la rive sud-est en face de la maison du Club de Pêche Duck-Lake et des quatre chalets plus au sud.

Variation du niveau de l'eau: La variation du niveau du lac a été déterminée d'après les renseignements fournis par le gardien du Club "Duck Lake". D'après lui, cette variation serait de quatre pieds environ.

Habitations autour du lac: Sur les rives du lac, la seule maison qui soit habitée toute l'année est celle du club de pêche "Duck Lake". On compte en plus trente-deux chalets établis sur la rive nord-est et sur la rive sud-est et habités seulement durant la belle saison.

Chemin de fer et route: Un bon chemin de gravier longe toute la rive sud-est. Au sud, il relie le lac au village de Ham Sud et au nord il se raccorde à la route régionale 34 par laquelle on arrive à Garthby ou à Victoriaville. Ce chemin comporte un embranchement qui, passant sur la grève, contourne la tête du lac et donne accès aux chalets de la rive nord-est.

Le chemin de fer n'atteint pas le lac.

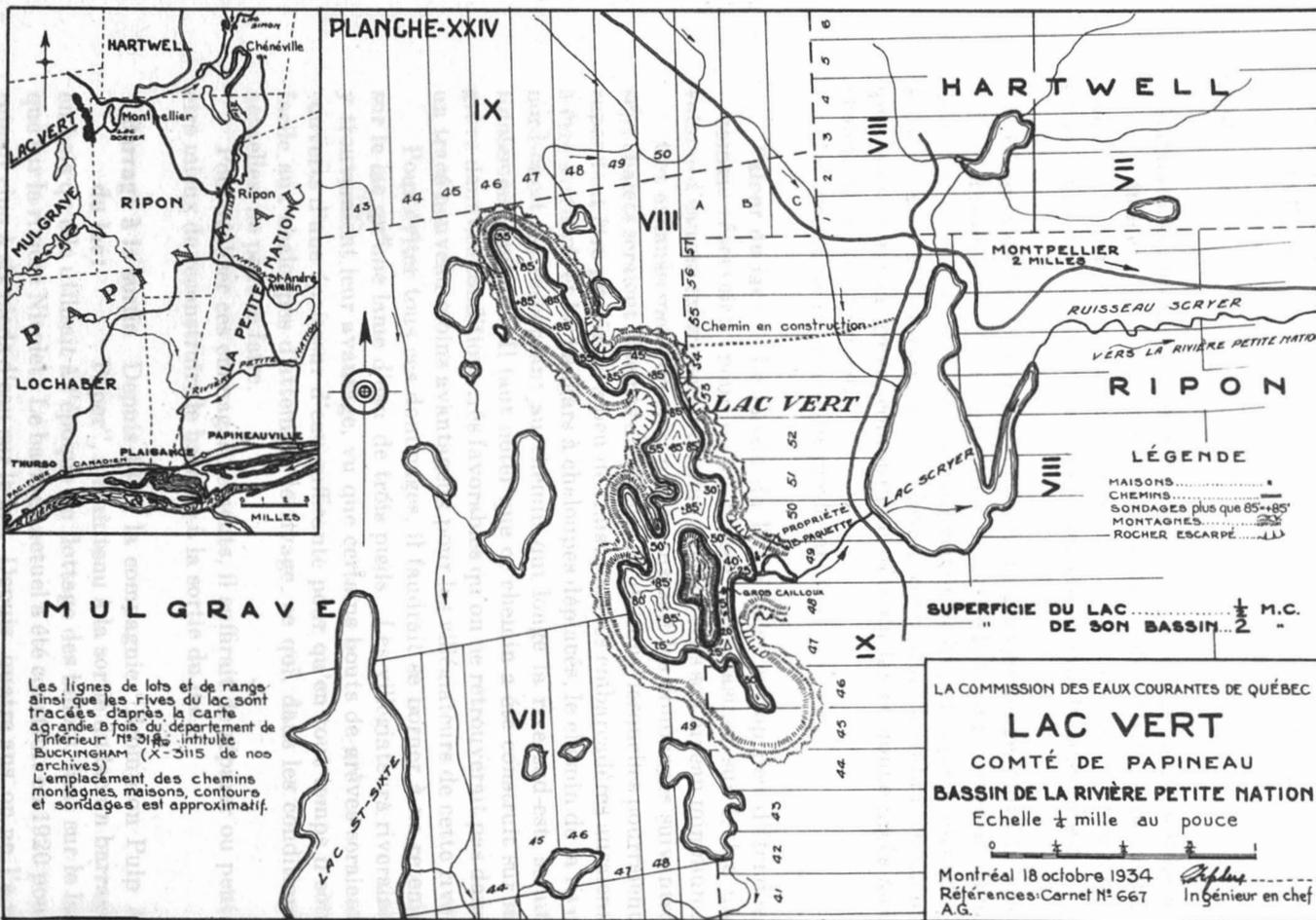
Valeur du lac comme réservoir: Le bassin du lac Nicolet a trop peu d'étendue pour qu'on puisse emmagasiner sur le lac un volume d'eau qui exhausserait de plus de cinq pieds son niveau minimum.

Cet exhaussement de cinq pieds causerait les dommages suivants: sept chalets seraient atteints dans leurs fondations, lesquelles pourraient cependant être protégées à peu de frais; tous les embarcadères auraient à être surélevés et les hangars à chaloupes déplacés; le chemin de la rive nord-ouest, se raccordant au chemin qui longe la rive sud-est, serait totalement couvert. Il faut noter que ce chemin a été construit sur la grève dans des conditions très favorables qu'on ne retrouverait pas dans un tracé nouveau moins avantageux pour les villégiateurs de cette rive.

Pour éviter tous ces dommages, il faudrait se borner à ne retenir sur le lac qu'une lame d'eau de trois pieds. Les villégiateurs riverains y trouveraient leur avantage, vu que certains bouts de grèves seraient couverts d'une épaisseur d'eau suffisante pour qu'en tout temps il soit facile aux chaloupes d'atteindre le rivage, ce qui, dans les conditions actuelles, ne peut se faire.

Pour réaliser ces emmagasins, il suffirait de réparer ou peut-être mieux de reconstruire le barrage à la sortie du lac.

Barrage à la sortie du lac: Depuis 1870, la compagnie "Brompton Pulp & Paper", a maintenu à la sortie du lac un barrage en bois qu'elle utilisait à l'époque du flottage des billots, tant sur le lac que sur la rivière Nicolet. Le barrage actuel a été construit en 1920 pour retenir cinq à six pieds d'eau sur le lac. Depuis quatre ans on ne l'a ni



utilisé ni entretenu. Il est probable que des réparations sommaires pourraient le mettre en état de retenir trois pieds d'eau au-dessus de l'étiage.

Quant à retenir cinq pieds, il serait préférable de reconstruire tout le barrage.

Emplacement de barrage: Le barrage actuel est établi à l'emplacement le plus avantageux qu'offre la topographie des rives à la sortie du lac. Sur les côtes comme dans le lit du ruisseau, le sol est ferme et constitué de gravier et de moellons.

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

LAC VERT

Ce lac a été examiné le 5 septembre 1934, et les notes recueillies alors sont consignées sur le plan D-3565 (planche XXIV de ce rapport).

Localisation: Le lac Vert s'étend sur les lots 45 à 52 du IXe rang du canton de Ripon, sur les lots 48 et 49 du rang VII et les lots 47 à 50 du rang VIII du canton de Mulgrave, à trois milles à l'ouest du village de Montpellier, comté de Papineau.

La gare la plus rapprochée est celle de Papineauville, à vingt-quatre milles au sud, où passe le Pacifique Canadien.

Le lac Vert est alimenté au nord par deux petits lacs situés dans le rang VIII de Mulgrave, et il se déverse dans le lac Scryer, tributaire de la rivière Petite Nation.

Superficie et bassin de drainage: La longueur du lac Vert est de deux milles et sa largeur moyenne est d'un quart de mille. Il a une superficie de 320 acres ou un demi-mille carré.

Son bassin de drainage est de 2 milles carrés.

Aspect général du district: Le district est généralement montagneux et boisé. Cependant, aux environs du village de Montpellier qui compte à peu près cinquante familles, il y a quelques terres en culture.

L'industrie du bois emploie normalement une bonne partie de la main-d'œuvre locale.

Nature des rives: Les rives sont hautes, escarpées à plusieurs endroits et totalement boisées.

La grève en face du lot 49, rang IX, canton de Ripon, propriété de J.-B. Paquette, est en pente douce et sablonneuse.

Les montagnes contournent le lac à peu de distance.

Profondeur: Ce lac est profond. A plusieurs endroits, le fond n'a pas été atteint avec une sonde de quatre-vingt-cinq pieds. Les détails de ces mesures apparaissent sur le plan D-3565.

Iles et battures: Dans ce lac, il y a une île dont le sommet est à plusieurs pieds au-dessus du lac; elle est entièrement boisée et ses rives sont escarpées.

Navigation: Les embarcations de plaisance seules naviguent sur ce lac.

Il y a environ vingt ans, on a pratiqué le flottage du bois, soit à bûches perdues ou en le remorquant à l'aide de chaloupes.

Quais: Il n'existe aucun quai sur les rives de ce lac.

Habitations autour du lac: La seule habitation autour du lac Vert est une résidence d'été construite sur le lot 49, rang IX de Ripon, près de la sortie du lac, et qui appartient à M. J.-B. Paquette.

Chemin de fer et route: La gare la plus rapprochée du lac est Papineauville, à vingt-quatre milles au sud, sur le réseau du Pacifique Canadien.

De Montréal, on s'y rend en automobile par la route régionale 8 jusqu'à Papineauville, d'où embranche une route secondaire d'une longueur de seize milles jusqu'à Ripon; de là, une route vicinale de sept milles conduit jusqu'au lac Sryer, puis un chemin d'un mille de longueur, actuellement en construction, relie le lac Sryer au lac Vert.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La variation du niveau du lac est généralement d'un pied.

Valeur du lac comme réservoir: Un exhaussement de cinq pieds au-dessus des hautes eaux inonderait la résidence de M. J.-B. Paquette, située sur le lot 49.

Il est inutile d'étudier la valeur du lac pour un emmagasinement supérieur à cette hauteur, vu sa superficie et celle de son bassin hydraulique.

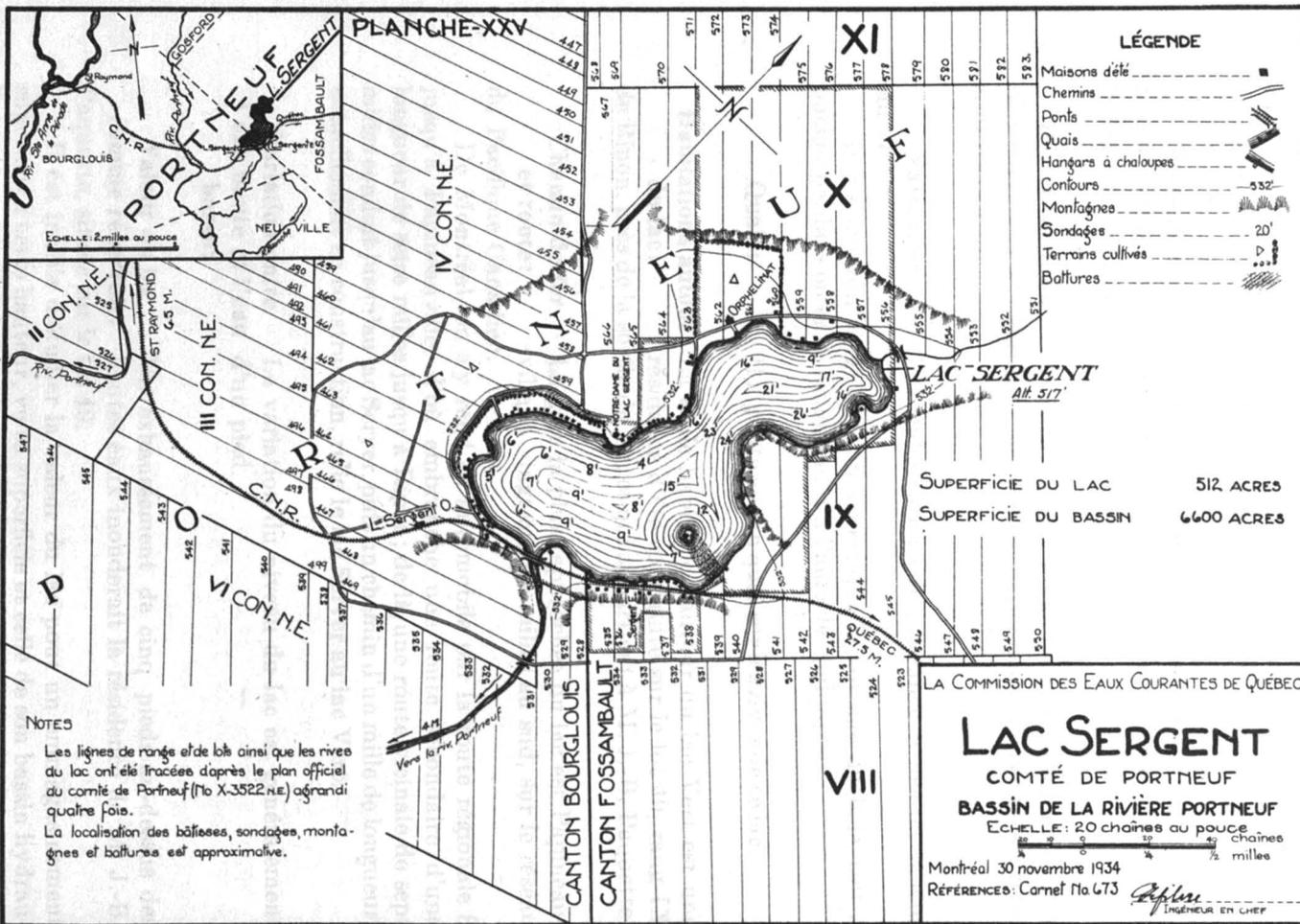
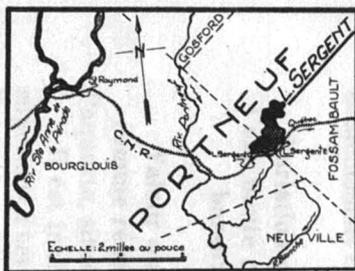


PLANCHE-XXV



LÉGENDE

- Maisons d'été
- Chemins
- Ponts
- Quais
- Hangars à chaloupes
- Contours
- Montagnes
- Sondages
- Terrains cultivés
- Battures

SUPERFICIE DU LAC 512 ACRES
 SUPERFICIE DU BASSIN 6600 ACRES

NOTES

Les lignes de rangs et de lots ainsi que les rives du lac ont été tracées d'après le plan officiel du comté de Portneuf (No X-3522.N.E.) agrandi quatre fois.
 La localisation des battures, sondages, montagnes et battures est approximative.

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

LAC SERGENT

COMTÉ DE PORTNEUF
 BASSIN DE LA RIVIÈRE PORTNEUF

Echelle: 20 chaînes au pouce
 0 1/4 1/2 milles

Montréal 30 novembre 1934

RÉFÉRENCES: Carnet No 673

Caplan
 Ingénieur en chef

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

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

LAC SERGENT

Ce lac a été examiné les 19 et 20 octobre 1934, et les notes prises alors sont consignées sur le plan D-3601 (planche XXV de ce rapport).

Localisation: Le lac Sergent est une petite nappe d'eau baignant les rangs IX et X de Fossambault et la IVe concession N.E. de Bourg Louis, comté de Portneuf, Ce lac est alimenté par de petits ruisseaux et il se déverse dans la rivière Portneuf, affluent du St-Laurent.

On a accès au lac par le chemin de fer Québec-Lac-St-Jean qui longe la rive sud du lac, à vingt-sept milles et demi à l'ouest de Québec et six milles et demi à l'est de St-Raymond. Deux arrêts de ce chemin de fer sont situés sur les rives du lac. Une bonne route d'automobile relie Québec et St-Raymond au lac Sergent.

Altitude: Le lac Sergent est à une altitude d'environ 517 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Superficie et bassin de drainage: Le lac Sergent est dans une direction nord-sud. Sa longueur est d'environ 9,250 pieds et sa largeur moyenne est de 2,400 pieds.

Ce lac a une superficie de 512 acres.

Son bassin de drainage est de 6,600 acres ou 10.3 milles carrés.

Aspect général du district: Entouré de montagnes presque totalement boisées, le lac Sergent est un endroit dont l'aspect pittoresque attire les villégiateurs qui s'y rendent très nombreux.

La culture qu'on voit à l'ouest du lac ne peut employer toute la main d'œuvre locale dont la majeure partie vit du tourisme et de l'industrie forestière.

Nature des rives: A l'est, les rives sont hautes, escarpées et boisées. Du roc apparaît sur la côte comme sur les grèves dont la pente est très forte. Il en est ainsi jusqu'au lot 540 du IXe rang de Fossambault, où les montagnes s'éloignent du lac laissant une rive basse, à pente faible, bordée par une longue grève de sable et de boue.

Au sud, la rive haute mais en pente moins forte qu'à l'est, est divisée en deux parties par la vallée où coule la petite rivière par laquelle les eaux du lac s'écoulent dans la rivière Portneuf. Tout y est boisé et les grèves sont longues et boueuses quoique bordées de roches.

A l'ouest, les montagnes sont éloignées du lac, ce qui fait que la pente des rives est faible et même nulle près du rivage. La culture y réussit assez bien et apparaît presque partout à l'exception d'une lisière boisée où se localisent presque tous les chalets. Cette culture atteint le bord du lac sur les lots 560, 561 et 562 du Xe rang de Fossambault. Les grèves sont très longues et boueuses.

Au nord, une large vallée sépare les montagnes et descend vers le lac avec une pente faible. Son sol, bas et humide, est boisé et la rive se prolonge sous la nappe d'eau en une longue batture de sable.

Profondeur: Les détails des sondages démontrent que la profondeur moyenne du lac est plus grande dans la partie nord, où des profondeurs allant jusqu'à vingt-six pieds ont été mesurées, que dans la partie sud où les mesures ne sont que neuf à quinze pieds. Les mesures sont détaillées sur le plan D-3601.

Battures: Les grèves au nord, à l'ouest et au sud sont longues au point qu'elles pourraient être considérées comme formant une batture encerclant la presque totalité du lac.

Un flot bas apparaît au milieu de la grande baie de la rive est à laquelle il est relié par une étroite batture de sable couverte à peine d'un pied d'eau à l'étiage.

Navigation: On a déjà flotté du bois sur le lac Sergent, mais ces opérations ont été abandonnées il y quarante ans et n'ont pas été reprises. La navigation de récréation est très en vogue et chaque saison de villégiature amène des fêtes nautiques très populaires dans la région.

Quais: Etant donné qu'en beaucoup d'endroits autour du lac les grèves sont très longues et qu'elles sont recouvertes d'une faible épaisseur d'eau, il est difficile d'atteindre le rivage même avec les plus légères embarcations. Les villégiateurs sont donc dans l'obligation de faire construire de longues passerelles amovibles posées sur des chevalets ou des embarcadères en encoffrements chargés de roches et recouverts d'un plancher en madriers. Plusieurs embarcadères sont adossés à des remises à chaloupes dont ils prolongent les fondations vers l'eau profonde. Seuls ces deux derniers types de construction sont indiqués sur le plan D-3601.

Habitations autour du lac: On compte quatre-vingt-trois chalets construits sur les rives du lac. Les groupements les plus nombreux apparaissent sur la rive ouest vers le sud et sur la rive sud. On remarque aussi sur la rive ouest l'église paroissiale de Notre-Dame du Lac Sergent et un orphelinat.

Chemin de fer et route: Le chemin de fer Québec-Lac-St-Jean du Canadien National longe la rive sud du lac avec deux arrêts, lac Sergent Ouest situé à deux mille pieds du rivage, et lac Sergent Est construit presque sur la grève à deux milles à l'est du premier.

Une bonne route d'automobiles encercle le lac à quelque distance des rives. Elle relie les abords du lac aux villes de Québec et de St-Raymond.

Variation du niveau du lac: La variation du niveau du lac Sergent n'est pas contrôlée par un barrage. Des marques observées sur les piliers du pont de chemin de fer et des hangars à chaloupes ont permis d'évaluer cette variation naturelle à trois pieds.

Valeur du lac comme réservoir: Un emmagasinement qui maintiendrait le lac au niveau des hautes eaux du printemps endommagerait quatre chalets et nécessiterait la reconstruction de presque tous les embarcadères. On retiendrait ainsi trois pieds d'eau sur le lac ou 2.4 mille-carré-pieds. Des emmagasinement qui exhausseraient de cinq à quinze pieds le niveau des hautes eaux du lac inonderaient de trente-cinq à soixante-dix chalets, les bâtisses de l'orphelinat, douze cents à dix-huit cents pieds de route et plus d'un mille de chemin fer.

Barrage à la sortie du lac: On peut encore voir, à environ cent pieds en aval du pont du chemin de fer, les ruines d'un barrage utilisé au temps du flottage du bois.

Emplacement de barrage: Les rives de la rivière sont trop éloignées et le sol qu'elles offrent n'apparaît pas assez ferme pour qu'on puisse y construire à prix raisonnable un barrage capable d'une retenue de cinq à quinze pieds.

Conclusion: Le lac Sergent forme une nappe d'eau navigable et flottable.

LAC PATERSON

Ce lac a été examiné les 11 et 12 juillet 1934 et les notes prises alors sont consignées sur le plan D-3551, (planche XXVI de ce rapport).

Localisation: Le lac Paterson s'étend sur les lots 15 à 19 du IIIe rang, canton de Caxton, à deux milles à l'ouest du village de St-Elie, comté de St-Maurice.

Les gares de chemin de fer les plus rapprochées sont Charette, à dix milles au sud-est, et St-Paulin, à quinze milles au sud, sur le réseau du Canadien National.

Ce lac est alimenté par un petit lac situé dans le rang I de Caxton, et il se déverse dans la rivière Machiche, tributaire de la rivière Yama-chiche.

Superficie et bassin de drainage: La longueur du lac Paterson est de 4,700 pieds et sa largeur moyenne est de 850 pieds.
La superficie du lac est de 90 acres.
Son bassin hydraulique est de 1,300 acres environ, ou 2 milles carrés.

Aspect général du district: La région environnante est montagneuse et généralement boisée. On y remarque quelques terres en culture ici et là. La région est parsemée de lacs qui deviennent des centres de villégiature recherchés.

Nature des rives: Les rives sont hautes et boisées sur le côté sud, mais basses et déboisées à la sortie du lac.

Le terrain entourant la résidence Bachand, située sur le lot 17, est essarté et agrémenté de parterres et de plates-bandes.

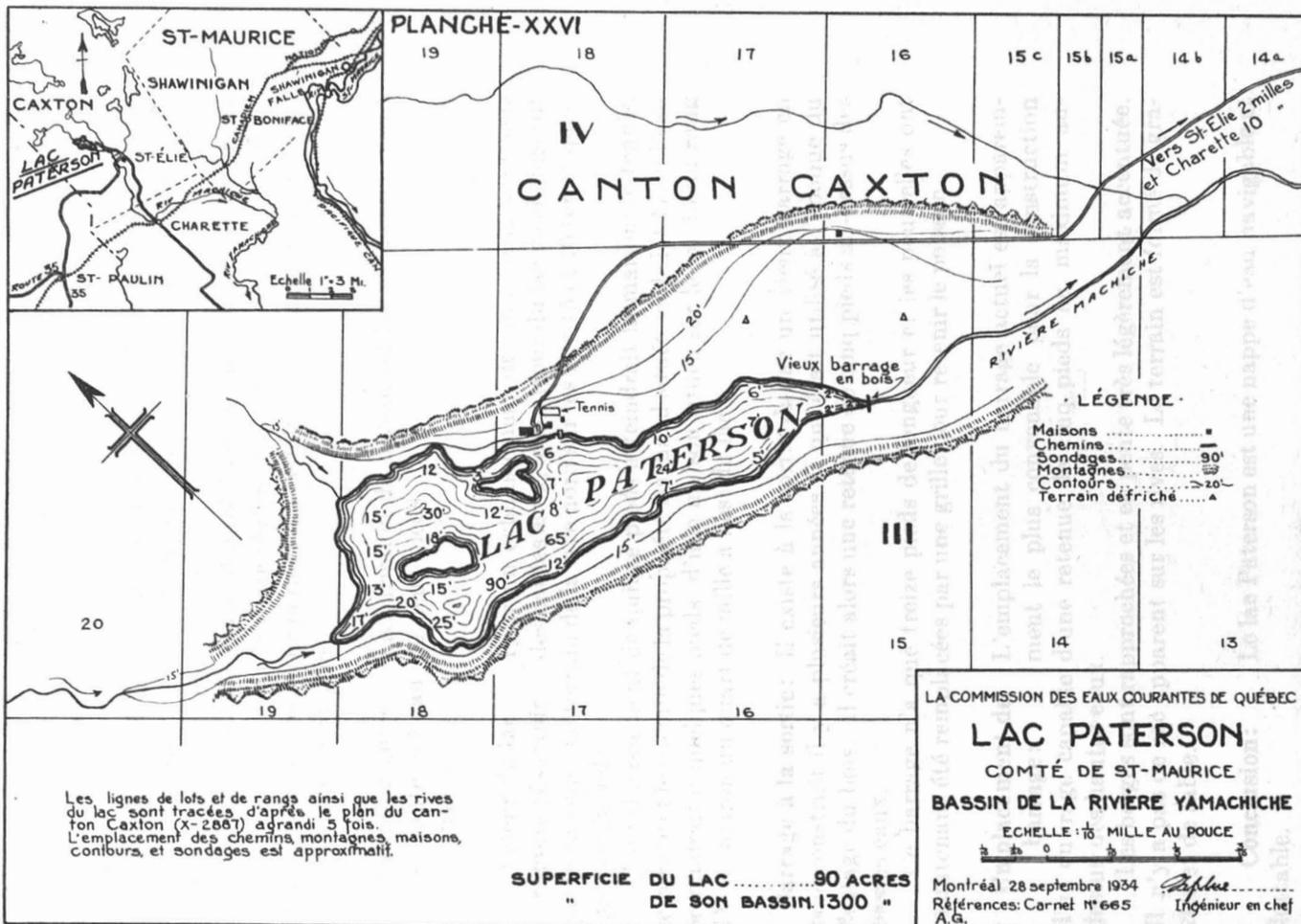
Profondeur: Vingt et un sondages ont été faits et sont indiqués sur le plan D-3551. Il y a une profondeur de dix pieds en moyenne dans la partie est du lac, et la profondeur augmente vers l'ouest où elle atteint quatre-vingt-dix pieds en face du lot 17 près de la rive sud.

Iles et battures: Le lac renferme deux îles suffisamment grandes pour y construire des chalets.

Il n'y a pas de batture sur ce lac.

Navigation: Le flottage du bois a été fait sur le lac Paterson il y a environ cinq ans. Les embarcations de plaisance seules naviguent maintenant sur ce lac.

Quais: Il n'y a aucun quai sur les rives du lac Paterson.



Habitations autour du lac: La seule habitation autour du lac Paterson est une résidence d'été construite sur le lot 17, appartenant à Madame I. Bachand.

Chemin de fer et route: La gare de chemin de fer la plus rapprochée du lac est Charette, située à dix milles au sud-est, sur le réseau du Canadien National.

Les visiteurs venant de Montréal en automobile préfèrent passer par St-Paulin situé sur la route régionale 35; de là, une bonne route de quinze milles de longueur permet d'atteindre le lac Paterson en passant par le village de St-Elie.

Variation entre l'eau haute et l'eau basse: La variation du niveau du lac est actuellement de deux pieds.

Valeur du lac comme réservoir: Pour un exhaussement de cinq pieds au-dessus des hautes eaux, le pourtour du lac ne changerait pas beaucoup. Le terrain de la rive nord sur les lots 15 et 16 serait quelque peu inondé.

Un exhaussement de quinze pieds atteindrait la maison, le tennis, le garage et le chemin de la propriété Bachand située sur le lot 17, et l'eau se rendrait à quelques pieds d'une maison située sur le lot 16 du rang IV, à environ un quart de mille à l'est du lac.

Barrage à la sortie: Il existe à la sortie du lac un vieux barrage en bois construit il y a plusieurs années et qui était utilisé à l'époque du flottage du bois. Il créait alors une retenue de cinq pieds au-dessus des basses eaux.

Ce barrage n'a que treize pieds de longueur et les poutrelles ont maintenant été remplacées par une grille pour retenir le poisson.

Emplacement de barrage: L'emplacement du barrage actuel est apparemment le plus convenable pour la construction d'un ouvrage capable d'une retenue de cinq pieds au maximum au-dessus des hautes eaux.

Les berges sont rapprochées et en pente très légèrement accentuée. Il n'y a pas de roc apparent sur les rives. Le terrain est formé de gravier et de sable.

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

BARRAGES-RÉSERVOIRS

Le contrôle et l'entretien des divers barrages de la Commission ont été faits dans le meilleur intérêt des compagnies bénéficiaires de ces travaux. La Commission a sous son contrôle dix-sept réservoirs répartis comme suit :

Cinq dans le bassin du Saint-Maurice;
 Deux dans le bassin de la Gatineau;
 Un au lac Kénogami;
 Deux dans le bassin du Saint-François;
 Trois dans le bassin de la rivière du Nord;
 Deux dans le bassin de la rivière Ste-Anne (de Beaupré);
 Un au lac Mitis;
 Un au Rapide des Cèdres, rivière du Lièvre.

RIVIÈRE SAINT-MAURICE

Le débit d'eau basse de la rivière Saint-Maurice a été maintenu aux environs de 16,000 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 12 avril. La hauteur de l'eau dans le réservoir à cette date était 1303.5, cote minimum qui a prévalu pour quatre jours, du 9 au 12 avril inclusivement. Au printemps de 1933, quand le barrage a été fermé, l'eau dans le réservoir était à la cote 1320.9. Il y a donc eu durant l'année 1933-1934, un déficit de 17.4 pieds dans la réserve,—ce qui équivaut à 3,284 mille-carré-pieds.

Le volume d'eau fourni du réservoir, pour la période du 1er octobre 1933 au 30 septembre 1934, a été de 7,000 mille-carré-pieds. Durant la période correspondante l'année précédente, nous avons fourni 8,831 mille-carré-pieds. Nous avons donc fourni 1,831 mille-carré-pieds de moins cette année. Ceci est dû au fait que les conditions de ruissellement dans la partie inférieure du bassin du Saint-Maurice ont été meilleures que durant l'année 1933, et aussi à cause d'un volume plus considérable tiré du réservoir Mattawin. Durant les mois d'août et septembre, il a été fourni 636 mille-carré-pieds du réservoir Gouin, alors que l'année précédente on avait fourni 2,406 mille-carré-pieds.

Le Tableau I donne le débit moyen mensuel pour la période du 1er octobre 1933 au 30 septembre 1934. La colonne 5 de ce tableau indique que le cube total de l'eau apportée par le bassin a été 6,076 mille-carré-

pieds, ce qui est une diminution de 1,480 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 en pouces. Le ruissellement total correspond à une lame d'eau de 20 pouces d'épaisseur, comparée à une lame d'eau de 24.84 pouces pour l'année précédente.

La précipitation enregistrée au poste météorologique du barrage Gouin indiquée dans la colonne 8, a été de 32.69 pouces. Le ruissellement apparent est équivalent à 61% de la précipitation.

Le Tableau II donne la hauteur de l'eau dans le réservoir Gouin et le débit au barrage pour chaque jour de la période considérée. On voit que le débit maximum a eu lieu à la fin de novembre à 16,100 pieds-seconde. Le débit a été porté à ce chiffre pour remplir rapidement le bassin créé en amont de l'usine du Rapide Blanc,—usine qui a été complétée et mise en exploitation durant l'hiver 1934. Le débit normal durant les mois d'hiver a varié entre un maximum de 12,470 pieds-seconde le 6 janvier, et 8,000 pieds-seconde vers le 20 mars. Le débit maximum durant l'été a été 5,900 pieds-seconde à la fin de septembre. Le débit moyen mensuel a été comme suit:

Octobre 1933.....	10,260	pieds-seconde
Novembre	11,020	“ “
Décembre	8,460	“ “
Janvier 1934	11,050	“ “
Février	10,770	“ “
Mars	9,500	“ “
Avril	2,790	“ “
Mai ...	280	“ “
Juin	1,640	“ “
Juillet	1,990	“ “
Août	1,750	“ “
Septembre	5,030	“ “

Le 30 septembre 1934, le réservoir était à la cote 1315.3, alors qu'à la même date en 1933, l'eau était à la cote 1319.4,—soit une différence de 4.1 pieds en moins. Ce déficit est attribuable au ruissellement très bas dans la partie supérieure du bassin du Saint-Maurice. Le volume d'eau fourni par la fonte des neiges a fait monter le réservoir de la cote minimum 1303.4 au milieu d'avril, à la cote 1314.6 vers la fin de juin. Les trois mois du printemps: avril, mai et juin, ont donné un apport apparent équivalant à 7 pouces d'eau uniformément réparti sur tout le bassin. Les mois de juillet, août et septembre ont donné un apport équivalant à 3.3 pouces d'eau sur tout le bassin. Le niveau du réservoir n'a pratiquement pas varié de la fin de juin à la fin de septembre. Il est intéressant de noter que l'emmagasinement dans le réservoir a diminué

TABLEAU I.—STATION “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-carré-pieds	Volume d'eau dans le réservoir le 1er de chaque mois en mille-carré-pieds	Augmentation du volume durant le mois	Diminution du volume durant le mois	Cube total de l'eau apportée par le bassin en mille-carré-pieds	Apport moyen mensuel en pieds-seconde	Lame d'eau correspondant au cube de la colonne 5, en pouces	Précipitation au barrage Gouin en pouces
Octobre 1933.....	10260	986	4183	.....	453	533	5550	1.75	2.70
Novembre.....	11020	1025	3730	.....	491	534	5740	1.76	3.62
Décembre.....	8460	813	3239	.....	278	535	5570	1.76	2.50
Janvier 1934.....	11050	1062	2961	.....	578	484	5040	1.59	2.30
Février.....	10770	935	2383	.....	542	393	4530	1.29	0.80
Mars.....	9500	913	1841	.....	445	468	4870	1.54	2.06
Avril.....	2790	259	1396	181	.....	440	4730	1.45	2.61
Mai.....	280	27	1577	1247	.....	1274	13260	4.19	1.70
Juin.....	1640	153	2824	255	.....	408	4390	1.34	3.56
Juillet.....	1990	191	3079	120	.....	311	3240	1.02	2.53
Août.....	1750	168	3199	81	.....	249	2590	0.82	4.21
Septembre.....	5030	468	3280	.....	21	447	4810	1.47	4.10
Total.....	.....	7000	.....	1884	2808	6076	.....	19.98	32.69

Le ruissellement égale 61% de la précipitation.

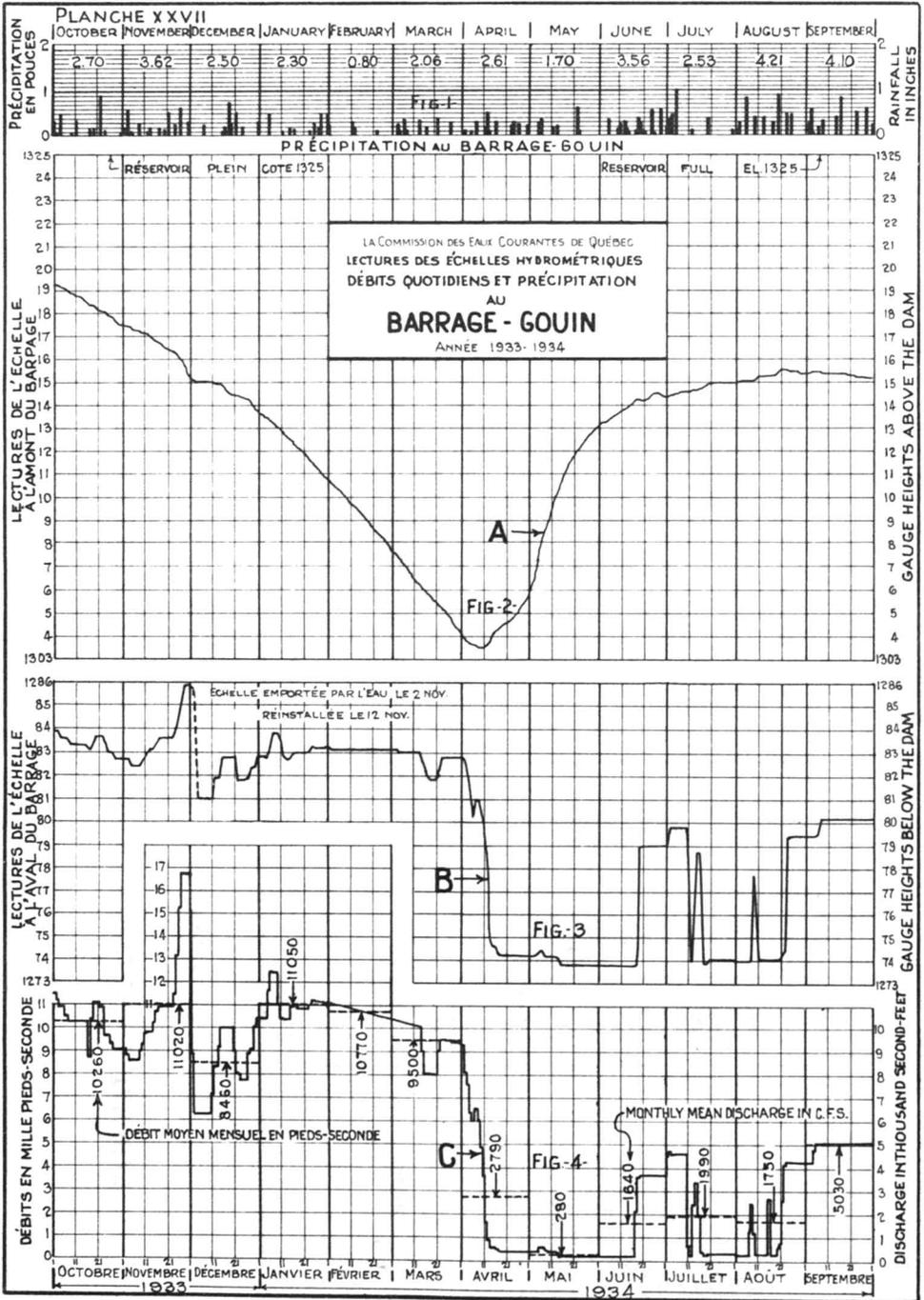
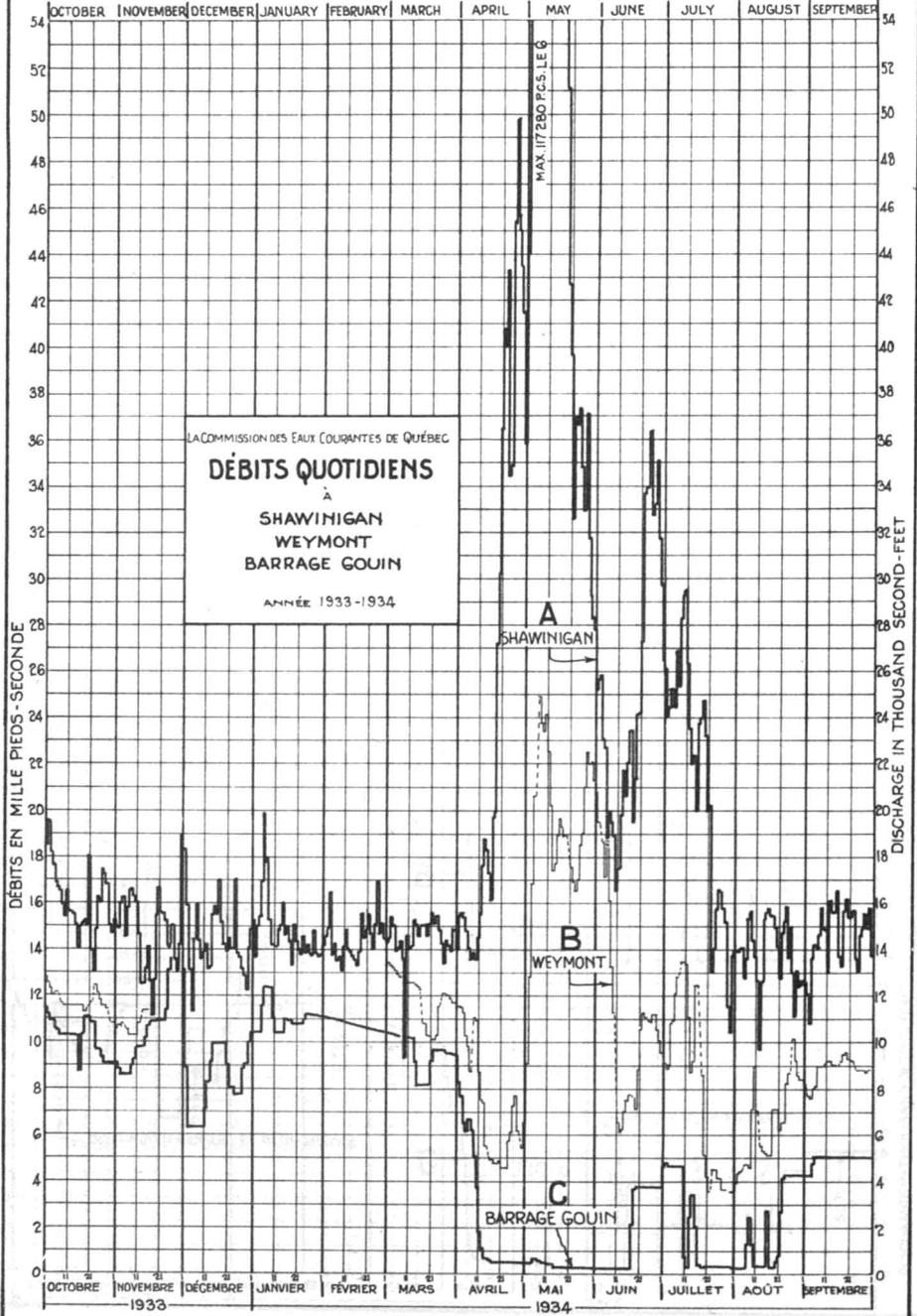


PLANCHE XXVIII



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
DÉBITS QUOTIDIENS
À
SHAWINIGAN
WEYMONT
BARRAGE GOUIN
ANNÉE 1933-1934

DÉBITS EN MILLE PIEDS - SECONDE

DISCHARGE IN THOUSAND SECOND- FEET

OCTOBRE NOVEMBRE DÉCEMBRE JANVIER FÉVRIER MARS AVRIL MAI JUIN JUILLET AOÛT SEPTEMBRE
1933 1934

d'un volume de 2,869 mille-carré-pieds de l'automne 1933 au printemps 1934. Durant cette période, on a laissé écouler par les vannes un volume de 5,966 mille-carré-pieds. L'apport apparent a donc été de 3,097 mille-carré-pieds, correspondant à une lame d'eau de 10.15 pouces uniformément répartie sur le bassin.

Pour cette même période, sur la rivière du Lièvre, dont la partie supérieure du bassin a pratiquement les mêmes caractéristiques que celles du réservoir Gouin, on a mesuré à Mont-Laurier, un ruissellement équivalant à une lame d'eau de 2.78 pouces uniformément répartie sur le bassin en amont de ce poste. En attribuant comme ruissellement réel dans le réservoir Gouin ce chiffre de 2.78 pouces indiqué sur la rivière du Lièvre, on voit que la différence, entre le ruissellement apparent dans le réservoir Gouin de 10.15 pouces, et le ruissellement réel, est de 7.37 pouces. Cette différence est équivalente à 2,242 mille-carré-pieds, et elle aurait été fournie par l'emmagasinement souterrain dans les berges du réservoir Gouin. Ce volume restitué ne peut servir à corriger l'apport apparent calculé pour l'année 1932-1933, parce que la hauteur de l'eau dans le réservoir ne s'est pas abaissée durant cette période au-dessous de la cote 1319.3. Cet emmagasinement souterrain provient de l'accumulation des infiltrations qui ont eu lieu à diverses époques, surtout depuis avril 1924 quand la hauteur du réservoir avait été abaissée jusqu'à la cote 1304.1.

On trouvera sur la Planche XXVII (Plan C-995-17 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 XXVIII (Plan C-967-17) indique: courbe "B" le débit quotidien observé à Weymontachingue, et courbe "C" (qui est la même que la courbe "C" de la planche XXVII) 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 dans lequel elle se jette à Manouane, à quelques milles en amont du rapide Weymontachingue. Trois barrages-réservoirs sont exploités sur ce cours d'eau pour la régularisation du débit de la rivière Saint-Maurice. Les trois barrages sont désignés par les lettres "A", "B" et "C".

Le barrage "A" est situé environ quarante-cinq milles de l'embouchure de la rivière, à la sortie du lac Kempt. Le barrage "B" est situé à environ trente milles de l'embouchure de la rivière, et il contrôle les eaux du lac Manouane. Le barrage "C" est à environ seize milles de l'embouchure de la rivière et il contrôle les eaux du lac Watoussi.

Ces trois réservoirs ont 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. Des plans ont été préparés pour un barrage en bois avec culée en terre et en roche. Le coût de la reconstruction est estimé à \$75,000.00. La Commission est autorisée par arrêté ministériel à procéder avec cette reconstruction. Le bois nécessaire sera coupé au cours de l'hiver 1934-1935, et le barrage reconstruit durant l'été 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 du barrage "C" seulement. Le volume d'eau écoulé au barrage "A" et au barrage "B" est noté pour nous guider dans le réglage des ouvertures du 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 6,130 pieds-seconde en mai. Il y avait alors un surplus d'eau.

La colonne 5 de ce tableau indique que le volume écoulé par les vannes a été 1,516 mille-carré-pieds. En 1933, le volume correspondant était 2,080 mille-carré-pieds, soit une différence en moins de 564 mille-carré-pieds. L'apport fourni par le bassin a été 1,544 mille-carré-pieds, ce qui correspond à une lame d'eau de 14.8 pouces uniformément répartie sur tout le bassin.

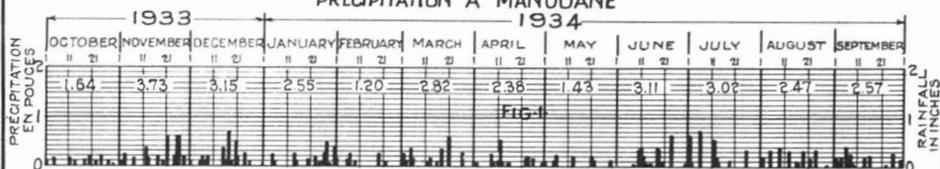
La précipitation enregistrée au barrage "A" a été 26.73 pouces, et le ruissellement représente 55.3% de la précipitation.

Ce tableau indique que nous avons tiré des réservoirs de la Manouane 1,516 mille-carré-pieds. Le volume d'eau fourni au barrage Gouin durant la même période a été 7,000 mille-carré-pieds. La rivière Manouane a donc fourni un volume d'eau équivalant à 21.6% de l'eau tirée du réservoir Gouin.

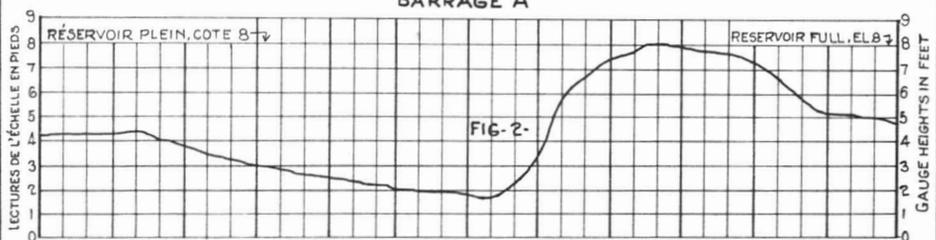
La Planche XXIX (Plan C-994-16) donne des graphiques qui indiquent la hauteur de l'eau en amont de chacun des barrages "A", "B" et "C", tandis qu'une quatrième courbe donne les débits quotidiens au barrage "C".

PLANCHE XXIX

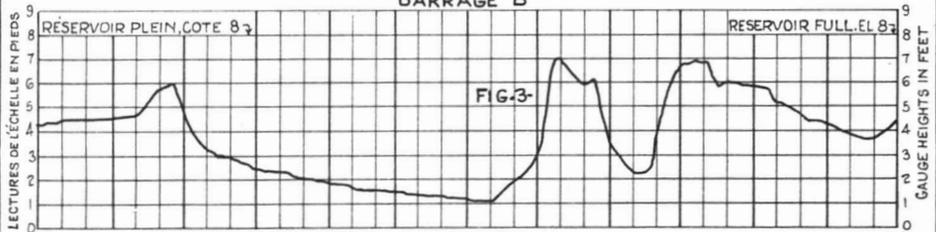
PRÉCIPITATION À MANOUANE



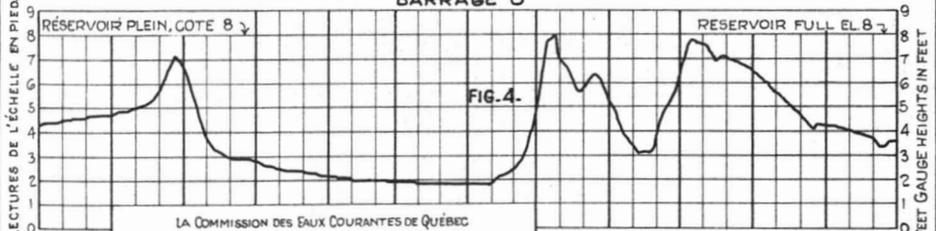
BARRAGE 'A'



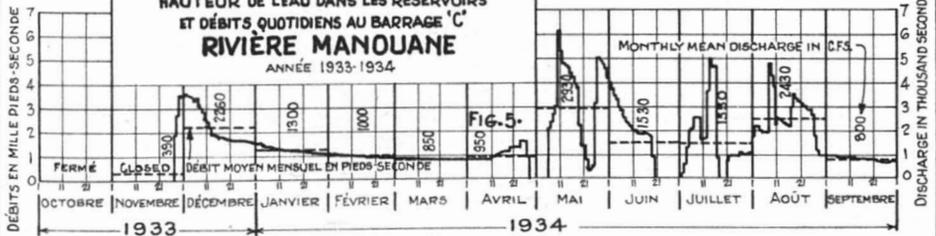
BARRAGE 'B'



BARRAGE 'C'

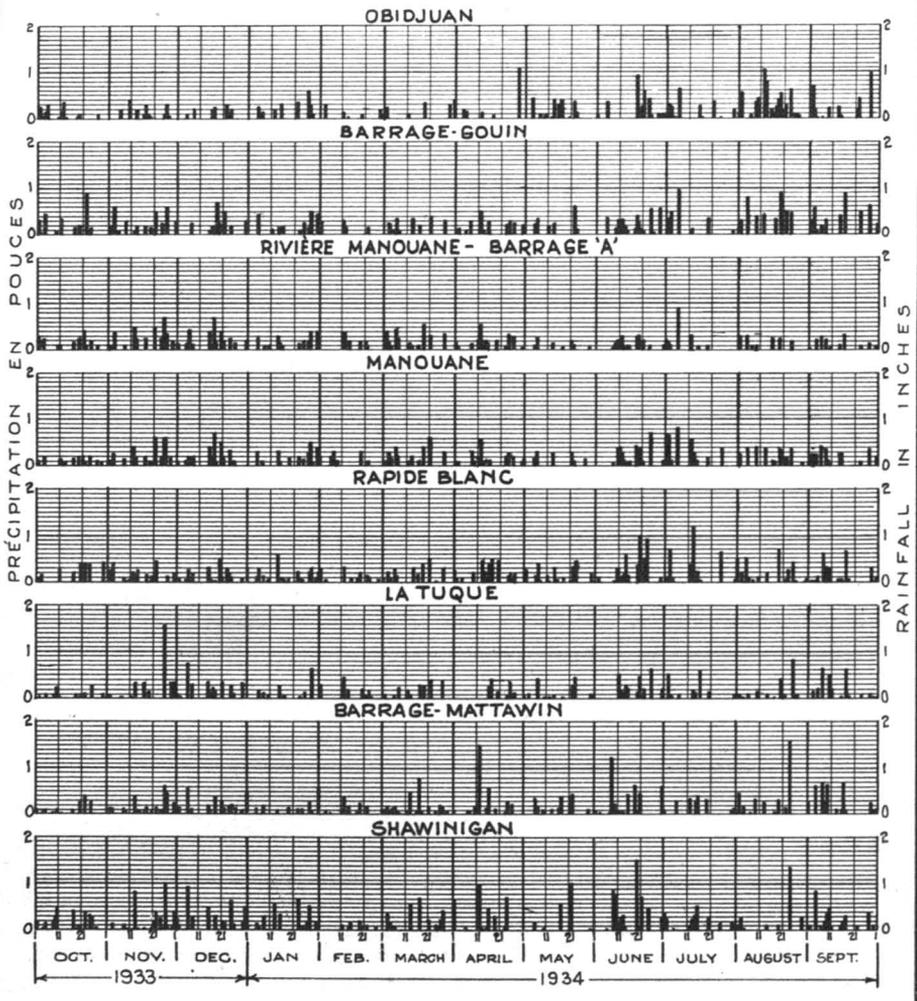


LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
HAUTEUR DE L'EAU DANS LES RÉSERVOIRS
ET DÉBITS QUOTIDIENS AU BARRAGE 'C'
RIVIÈRE MANOUANE
ANNÉE 1933-1934



VALLÉE DU ST-MAURICE - PRÉCIPITATION QUOTIDIENNE

	PRÉCIPITATION MENSUELLE EN POUCES						MONTHLY RAINFALL IN INCHES						TOTALS
	OCT.	NOV.	DÉC.	JANV.	FÉV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	
OBIDJUAN	1.61	1.80	1.40	2.35	0.90	1.40	1.65	2.89	3.17	2.05	6.18	3.18	28.56
BARRAGE-GOUIN	2.70	3.62	2.50	2.30	0.80	2.06	2.61	1.70	3.56	2.53	4.21	4.10	32.69
BARRAGE 'A'	1.97	3.66	3.49	2.35	1.75	2.95	2.53	0.89	2.22	1.94	1.48	1.50	26.73
MANOUANE	1.64	3.73	3.15	2.85	1.20	2.82	2.38	1.43	3.11	3.02	2.47	2.57	30.07
RAPIDE-BLANC	2.30	3.55	2.31	2.63	1.42	2.54	3.32	2.50	4.67	3.45	3.22	2.61	34.52
LA TUQUE	1.22	3.43	3.15	1.63	1.50	2.05	1.38	1.68	3.13	1.81	2.14	2.72	25.90
BARRAGE-MATTAWIN	1.50	2.88	2.83	1.74	1.67	2.65	3.57	2.07	3.68	1.78	3.27	3.76	31.20
SHAWINIGAN	3.22	3.80	4.07	3.14	0.80	2.87	3.20	1.79	5.38	2.43	2.22	3.19	36.11
TOTAUX	16.16	26.53	22.70	18.63	10.04	19.34	20.64	14.95	28.92	19.01	25.19	23.61	245.78
MOYENNE TOTALE	2.02	3.32	2.84	2.33	1.25	2.42	2.58	1.87	3.62	2.37	3.15	2.95	30.72



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 4 juin. La température moyenne mensuelle la plus élevée a été celle de juillet à 61 degrés. La température la plus basse a été enregistrée à 43 sous zéro le 29 décembre. On a enregistré 36 sous zéro le 2 janvier, et 38 sous zéro le 14 février. Le mois le plus froid de l'année a été février alors que la température moyenne a été 8.2 degrés sous zéro. La température moyenne pour l'année, à ce poste, a été 29.5 degrés, soit 4.9 degrés plus bas que la température moyenne de l'année précédente.

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 XXX (Plan C-214-21).

Le poste à Escalana a été abandonné à cause de la fermeture du moulin de la Compagnie St. Regis Paper à cet endroit. Un nouveau poste sera établi prochainement à Trois-Rivières, avec les instruments destinés au poste du Cap-de-la-Madeleine.

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	“
“ 1933	“ 1934	32.69	“
Total		742.72	pouces
Moyenne pour les vingt et une années		35.36	“

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 1933		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1934		FÉVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	1319.3	11500	1317.5	9070	1315.2	15050	1313.8	10400	1310.8	11060	1307.8	10430
2	.2	11500	.4	9070	.1	8880	.7	10400	.7	11040	.6	10390
3	.2	11200	.4	8800	.1	6220	.6	10400	.6	11020	.5	10360
4	.2	10900	.4	8520	.1	6220	.5	10400	.5	11000	.4	10340
5	.1	10900	.4	8520	.0	6220	.5	11610	.4	10980	.3	10320
6	.1	10900	.3	8520	.0	6220	.4	12470	.3	10960	.2	10300
7	.0	10460	.2	8520	.0	6220	.3	12460	.2	10940	.1	10280
8	.0	10200	.2	8520	.0	6220	.2	12440	.1	10920	.0	10260
9	1318.9	10200	.2	9020	.0	6220	.1	12420	.0	10900	1306.9	10230
10	.8	10200	.1	9250	.0	6200	.0	10990	1309.9	10870	.7	10190
11	.8	10200	.1	9780	.0	7120	1312.9	10400	.8	10850	.6	10170
12	.7	10200	.1	9810	.0	8290	.8	10380	.7	10830	.4	10120
13	.7	10200	.0	9810	1314.9	8290	.7	10360	.6	10810	.3	10100
14	.7	10200	.0	9810	.9	9200	.6	10350	.5	10790	.2	10080
15	.6	10200	1316.9	10260	.9	10050	.5	10900	.4	10770	.1	8990
16	.5	10200	.8	10700	.8	10050	.4	10930	.3	10750	.0	8080
17	.4	8720	.7	10900	.8	10000	.3	10910	.2	10730	1305.9	8060
18	.3	10320	.7	10900	.7	10000	.2	10890	.1	10710	.8	8040
19	.3	11100	.6	10900	.6	10000	.1	10870	.0	10690	7	8030
20	.3	11100	.5	10900	.5	10000	.1	10870	1308.9	10670	.6	8010
21	.2	11100	.4	10900	.4	8970	.0	10860	.8	10640	.5	7990
22	.1	11100	.4	10900	.4	8030	1311.9	10850	.6	10600	.4	9080
23	.0	10910	.3	10900	.4	8030	.7	10830	.5	10580	.3	9520
24	.0	9630	.3	11440	.3	7730	.6	11040	.4	10560	.2	9500
25	.0	9630	.2	13020	.3	7730	.5	11200	.3	10540	.0	9460
26	1317.9	9630	.1	15210	.3	7730	.4	11180	.2	10520	1304.9	9440
27	.8	9300	.0	16700	.2	8940	.3	11160	.1	10490	.8	9410
28	.8	9070	1315.8	16700	.2	9050	.2	11150	.0	10470	.7	9390
29	.7	9070	.6	16700	.1	9050	.1	11120	.....	.....	.6	9370
30	.6	9070	.4	16700	.0	10000	.0	11100	.....	.....	.4	9330
31	.5	9070	.....	.....	1313.9	10400	1310.9	11080	.....	.....	.3	9310
Moyenne.....	.....	10260	.....	11020	.....	8460	.....	11050	.....	10770	.....	9500

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 1934		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	1304.2	9290	1305.7	370	1313.1	190	1314.4	3680	1315.0	280	1315.4	4230
2	.1	9270	.9	370	.2	190	.4	4410	.0	280	.4	4230
3	1303.9	8120	1306.1	370	.3	190	.4	4710	.0	280	.4	4230
4	.8	7530	.5	420	.3	190	.5	4590	.1	280	.5	4230
5	.7	6380	1307.0	420	.3	190	.5	4590	.2	280	.5	4770
6	.7	6090	.5	510	.4	190	.5	4590	.2	280	.5	5090
7	.6	6530	1308.0	510	.5	190	.6	4590	.2	1430	.5	5090
8	.6	6530	.5	420	.6	190	.6	4590	.2	2320	.5	5090
9	.5	5980	.8	370	.6	190	.6	4590	.2	1220	.4	5090
10	.5	4830	1309.1	370	.7	190	.6	4590	.2	370	.4	5090
11	.5	3620	.5	370	.7	190	.6	640	.3	330	.4	5090
12	.5	1650	1310.0	370	.8	190	.6	280	.3	330	.4	5090
13	.6	830	.1	370	.9	190	.6	2440	.3	330	.4	5090
14	.8	560	.2	330	.9	190	.7	3350	.3	330	.4	5090
15	1304.0	560	.5	190	1314.0	190	.7	3350	.3	330	.4	5090
16	.2	560	.8	190	.1	190	.7	1990	.3	2670	.4	5090
17	.3	440	1311.1	190	.2	190	.8	370	.3	330	.4	5090
18	.4	370	.3	190	.3	2060	.8	230	.3	330	.4	5090
19	.5	370	.5	190	.3	3570	.9	230	.3	330	.4	5090
20	.5	370	.7	190	.2	3680	1315.0	330	.4	610	.4	5090
21	.6	370	.8	190	.2	3680	.0	330	.5	790	.3	5090
22	.6	370	.9	190	.2	3680	.0	330	.6	2570	.3	5090
23	.7	370	1312.1	190	.2	3680	.0	330	.6	4120	.3	5090
24	.7	370	.3	190	.3	3680	.0	330	.6	4230	.3	5090
25	.8	370	.4	190	.5	3680	.0	330	.6	4230	.3	5090
26	1305.0	370	.5	190	.6	3680	.0	330	.5	4230	.3	5090
27	.2	370	.6	190	.6	3680	.0	330	.5	4230	.3	4960
28	.4	370	.8	190	.6	3680	.0	330	.5	4230	.3	5640
29	.5	370	.8	190	.5	3680	.0	330	.5	4230	.3	5910
30	.6	370	.9	190	.4	3680	.0	330	.4	4230	.3	5910
31	.....	.....	1313.0	190	.....	.....	.0	330	.4	4230	.....	.....
Moyenne.....	.....	2790	.....	280	.....	1640	.....	1990	.....	1750	.....	5030

TABLEAU 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 1933.....							1.97
Novembre.....	3500		390	0.31	36	0.34	3.66
Décembre.....	3560	1590	2260	1.80	217	2.08	3.49
Janvier 1934.....	1590	1090	1300	1.04	125	1.20	2.35
Février.....	1090	920	1000	.80	87	0.83	1.75
Mars.....	920	820	850	.68	82	0.79	2.95
Avril.....	1650		950	.76	88	0.84	2.53
Mai.....	6130		2930	2.34	282	2.70	0.89
Juin.....	3960		1530	1.22	142	1.36	2.22
Juillet.....	4950		1550	1.24	149	1.43	1.94
Août.....	4730	970	2430	1.94	234	2.24	1.48
Septembre.....	970	590	800	.64	74	0.71	1.50
				Total.....	1516	14.52	26.73
				Différence en plus dans l'emmagasinement.....	28	0.27	.....
				Total de l'apport pour l'année.....	1544	14.79	.....

Le ruissellement représente 55.3% de la précipitation.

TABLEAU IV.—TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES AU BARRAGE GOUIN

	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION (en pouces)		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1933.....	67	16	10	29	38.2	2.35	3.50	2.70
Novembre.....	49	2	-17	28	12.3	0.57	30.50	3.62
Décembre.....	33	5	-42	29	-5.6	.....	25.00	2.50
Janvier 1934.....	34	6 & 23	-36	2	0.2	.....	23.00	2.30
Février.....	26	12	-38	14	-8.2	.....	8.00	0.80
Mars.....	40	31	-27	19	11.5	0.11	19.50	2.06
Avril.....	69	30	1	5	32.3	1.76	8.50	2.61
Mai.....	77	3 & 27	19	9	45.9	1.60	1.00	1.70
Juin.....	89	4	28	8	57.1	3.56	.....	3.56
Juillet.....	83	14 & 19	40	27	61.0	2.53	.....	2.53
Août.....	80	8 & 9	32	31	54.8	4.21	.....	4.21
Septembre.....	78	26	30	19	54.6	4.10	T	4.10
Température moyenne annuelle.....					29.5	.....	.....	.....
Précipitation annuelle.....					.....	20.79	119.00	32.69

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

Neige: Nous donnons sur le Tableau V, l'épaisseur de neige mesurée aux divers postes du bassin du Saint-Maurice durant l'hiver 1933-34.

Le poste à Escalana n'a pas fourni de renseignements. La mesure de la neige a été comme suit:—

Obidjuan	80	pouces (chiffres en-dessous de la réalité)
Barrage Gouin	119	“
Barrage “A”	147.5	“
Manouane	142	“
Mattawin	113.75	“
Rapide Blanc	122	“
Shawinigan	133.80	“

Généralement, la première neige a eu lieu en octobre, et la dernière en avril et mai.

L'équivalent en eau d'une épaisseur de neige est un dixième de cette épaisseur, ou en d'autres termes, une chute de dix pouces de neige est équivalente à un pouce de pluie.

Flottage du bois: Un certain volume d'eau a été fourni spécialement pour fins de flottage sur la rivière Saint-Maurice. D'abord en mai et juin pour le bois de Brown Corporation, et plus tard, durant l'été, de l'eau a été fournie pour la Compagnie St. Maurice River Boom & Driving. Il a été fourni un total de 620 mille-carré-pieds.

* * *

**TABLEAU V.—NEIGE DANS LE BASSIN DE LA RIVIÈRE SAINT-MAURICE DURANT
L'HIVER 1933-1934**

POSTES	Oct. 1933	Nov.	Déc.	Janv. 1934	Fév.	Mars	Avril	Mai	Sept.	Total en pouces
Obidjuan.....	3.00	18.00	14.00	23.50	9.00	7.00	3.50	2.00	T	80.00
Barrage Gouin.....	3.00	30.50	25.00	23.00	8.00	19.50	8.50	1.00	T	119.00
Barrage "A".....	2.00	31.00	34.50	23.50	17.50	28.50	10.50	.....	.....	147.50
Manouane.....	3.50	32.50	31.50	25.50	12.00	27.00	10.00	.....	.....	142.00
Rapide Blanc.....	3.75	28.94	23.12	26.31	14.18	24.37	1.38	.....	.....	122.05
Mattawin.....	3.00	24.50	26.00	16.25	16.75	25.75	1.50	.....	.....	113.75
La Tuque.....	3.00	33.00	31.50	16.25	15.00	20.50	.....	.....	.....	119.25
Shawinigan.....	7.00	23.90	40.70	29.70	8.00	24.50	T	.....	.....	133.80

RÉSERVOIR MATTAWIN

La régularisation du débit de la rivière Saint-Maurice à 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. Le 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 2,038 mille-carré-pieds durant la période du 1er octobre 1933 au 30 septembre 1934. Durant l'année le réserve d'eau a été augmentée par un volume estimé à 456 mille-carré-pieds. Le volume total fourni par le bassin de 1,600 milles carrés (colonne 5 du tableau) a donc été 2,494 mille-carré-pieds. Ce volume équivaut à une lame d'eau de 18.7 pouces uniformément répartie sur le bassin. Comme la précipitation enregistrée au barrage a été 31.2 pouces, le ruissellement a été 60% de la précipitation.

On trouvera sur le Tableau VII, des données sur la hauteur de l'eau dans le réservoir et le débit par les vannes, pour chaque jour de l'année qui a suivi le 1er octobre 1933. Le réservoir a été baissé durant l'hiver et l'eau était à la cote 16.65 le 14 avril, date où le barrage a été fermé. Le réservoir était rempli à la cote 65 le 12 juin, mais dans la période entre le 12 mai et le 6 juin, le barrage a été ouvert pour laisser écouler le surplus. Un débit atteignant jusqu'à 7,070 pieds-seconde a été alors évacué. 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, 1933.....	289	5,520
Janvier, 1934.....	119	5,760
Février.....	97	1,710
Mars.....	167	4,150

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 apporté 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 1933.....			402	55		55	570	0.41	1.50
Novembre.....	750	70	457		3	67	720	0.50	2.88
Décembre.....	3010	289	454		203	86	890	0.65	2.63
Janvier 1934.....	1240	119	251		58	61	630	0.46	1.74
Février.....	1120	97	193		49	48	550	0.36	1.67
Mars.....	1740	167	144		119	48	500	0.36	2.65
Avril.....	920	86	25	362		448	4820	3.36	3.57
Mai.....	3410	328	387	726		1054	10970	7.91	2.07
Juin.....	3000	279	1113	31		310	3330	2.32	3.68
Juillet.....	1790	172	1144		42	130	1350	0.98	1.78
Août.....	3190	307	1102		249	58	600	0.43	3.27
Septembre.....	1330	124	853	5		129	1390	0.97	3.76
Total.....		2038		1179	723	2494		18.71	31.20

Le ruissellement égale 60% 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 1933		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1934		FÉVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	45.75	f	47.65	f	47.55	8780	39.30	3920	36.25	840	33.25	1290
2	.80	f	.75	f	46.70	7900	38.80	4450	.25	1710	.05	1280
3	.85	f	.85	f	45.90	6420	.25	4290	.05	850	32.90	1280
4	.90	f	.90	f	.30	5470	37.70	5270	.00	700	.70	1280
5	.95	f	48.00	f	44.75	2670	36.90	5760	35.95	700	.55	1280
6	46.05	f	.05	f	.60	1990	.05	1340	.95	700	.40	2140
7	.10	f	.15	f	.50	1970	.10	320	.90	700	.10	3360
8	.15	f	.20	f	.35	1270	.20	320	.85	700	31.35	4150
9	.25	f	.30	f	.30	1600	.25	320	.80	700	30.50	2080
10	.30	f	.35	f	.25	1930	.30	330	.75	700	.30	1530
11	.35	f	.40	1020	.10	3370	.40	330	.75	700	.05	1520
12	.50	f	.45	1280	43.75	5030	.45	330	.70	700	29.80	1520
13	.50	f	.35	980	.20	5520	.50	330	.65	920	.55	1510
14	.55	f	.35	600	42.60	5440	.55	330	.60	1120	.30	1500
15	.60	f	.35	910	.05	4850	.60	330	.50	1660	.10	1760
16	.60	f	.30	2700	41.55	4220	.65	330	.35	2050	28.75	1860
17	.70	f	.10	2950	.15	3090	.70	330	.15	1420	.40	1850
18	.75	f	47.85	6040	40.80	2900	.75	330	.05	1320	.15	1840
19	.80	f	.25	1260	.50	1620	.80	330	34.90	1320	27.80	1830
20	.95	f	.15	170	.40	1200	.70	830	.75	1320	.45	1820
21	.90	f	.20	f	.30	1100	.70	600	.60	1320	.05	1810
22	47.00	f	.30	f	.30	1090	.65	600	.40	1310	26.85	1810
23	.10	f	.35	f	.25	1080	.65	600	.25	1310	.70	1800
24	.10	f	.45	f	.20	1070	.65	600	.15	1310	.20	1580
25	.20	f	.50	f	.20	1060	.65	600	33.95	1300	25.50	1500
26	.25	f	.60	f	.15	1050	.65	600	.80	1300	.20	1490
27	.30	f	.80	f	.15	1040	.65	600	.60	1300	24.85	1480
28	.40	f	.85	f	.10	1030	.65	600	.45	1290	.50	1470
29	.45	f	.90	f	.05	2150	.65	600	.....	.....	.10	1460
30	.50	f	48.05	4590	39.80	2790	.65	1290	.....	.....	23.75	1450
31	.60	f	.....	.....	.55	2740	.45	1600	.....	.....	.40	1440
Moyenne.....	.....	.....	.....	750	.....	3010	.....	1240	.....	1120	.....	1740

NOTE.—(“f” signifie barrage fermé.)

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 1934		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	23.00	1430	45.20	f	64.20	2790	64.85	2520	63.95	2490	58.40	2050
2	22.75	1430	46.55	f	.15	3130	.90	2520	.75	2460	.40	2990
3	.50	1810	48.55	f	.15	2020	.90	2520	.65	3370	.35	3370
4	.00	1970	50.35	f	.25	2020	.85	2520	.50	3660	.10	3350
5	21.50	1950	52.40	f	.25	660	.80	2520	.25	3640	.00	3350
6	.05	1930	54.45	f	.40	f	.75	2510	.05	4570	57.80	3340
7	20.25	1900	56.40	f	.50	f	.75	2510	62.70	4920	.70	3320
8	19.80	1880	58.00	f	.70	940	.65	2510	.35	2780	.45	2650
9	.35	2310	59.45	f	.70	1500	.55	2500	.20	2500	.40	1920
10	18.55	2460	60.75	f	.85	1510	.50	2500	.10	630	.40	1590
11	17.80	2670	61.90	f	.95	2570	.40	2490	.05	3460	.40	620
12	.05	2760	62.85	4440	65.00	3260	.30	1380	61.80	3970	.45	440
13	16.80	2740	63.30	5130	64.95	3290	.30	1030	.50	3950	.50	440
14	.65	240	.70	5170	.95	3290	.35	1030	.25	3920	.60	440
15	18.25	f	64.00	5200	.90	3290	.40	1030	60.95	3900	.65	450
16	19.95	f	.25	6460	.90	3290	.45	1030	.70	3050	.75	3040
17	21.85	f	.35	7070	.90	3290	.50	1030	.45	2770	.65	150
18	23.60	f	.38	7070	.90	3290	.45	1030	.30	4000	.75	f
19	25.75	f	.35	7060	.90	3290	.50	1030	.05	3980	.90	f
20	27.95	f	.25	7050	.90	4600	.60	1030	59.75	3950	58.00	f
21	30.40	f	.15	7030	65.00	5000	.60	1030	.40	3920	.10	f
22	32.30	f	.00	5160	.00	5000	.55	1740	.10	3900	.15	f
23	34.00	f	.05	4510	.00	5000	.50	2380	58.90	3870	.25	f
24	35.50	f	.15	4520	.00	5000	.45	2370	.60	3850	.35	350
25	37.15	f	.20	4520	.00	5000	.35	2370	.45	1260	.40	500
26	38.95	f	.30	4530	64.95	4990	.25	910	.45	3470	.45	500
27	40.45	f	.30	4530	.85	4010	.25	f	.35	2380	.50	500
28	41.80	f	.30	4530	.75	2880	.25	f	.35	2050	.60	500
29	42.85	f	.30	4530	.80	2510	.35	2490	.40	2050	.60	1930
30	43.95	f	.25	3840	.80	2520	.20	2480	.45	2050	.50	2210
31	.....	.....	.20	3480	.....	.....	.10	2480	.45	2050	.....	.....
Moyenne.....	.....	920	.....	3410	.....	3000	.....	1790	.....	3190	.....	1330

NOTE: (“f” signifie barrage fermé).

On trouvera sur la partie inférieure de la planche XXXI (Plan C-2970-4), une courbe qui donne le débit au barrage durant l'année. Ce débit est très variable, car il faut se rappeler que le réservoir Mattawin a été construit pour satisfaire les demandes subites qui peuvent être nécessaires pour la régularisation du Saint-Maurice.

Précipitation: Sur la Planche XXXI (Plan C-2970-4), 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 1933. La température maximum a été enregistrée à 94 degrés le 15 juillet, le 18 et le 19 août. Le thermomètre a enregistré 90 degrés le 6 et le 18 juin, le 24 et le 25 septembre. La température minimum a été enregistrée à 43 sous zéro le 6 février. Le thermomètre est descendu à 40 sous zéro le 30 décembre, et à 37 sous zéro le 22 et le 31 janvier. La température moyenne mensuelle la plus élevée a été celle de juillet à 65.1 degrés. La température moyenne mensuelle la plus basse a été celle de février à 2.9 degrés sous zéro. La température moyenne pour l'année a été 33 degrés.

* * *

PLANCHE XXXI

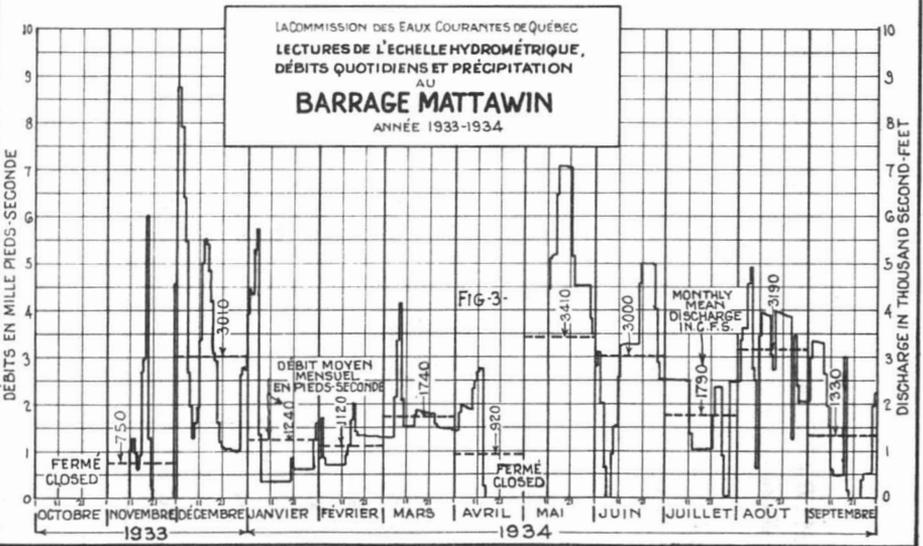
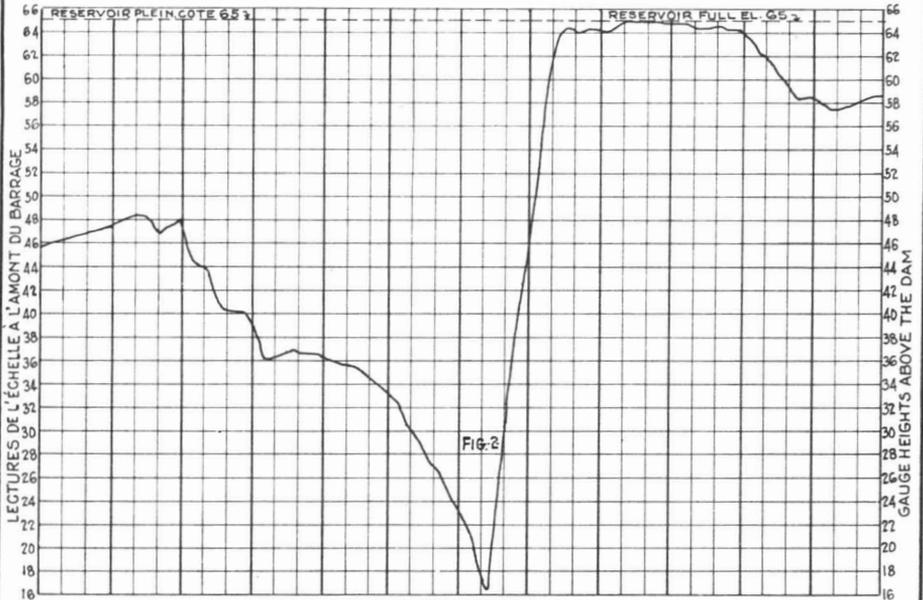
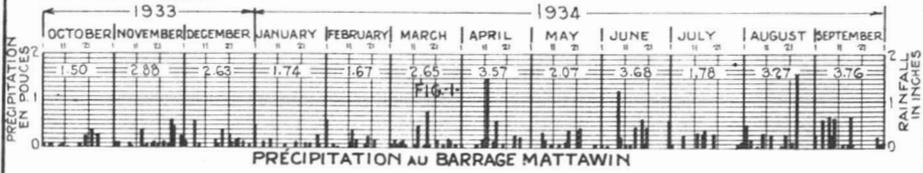


TABLEAU VIII.—TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES AU BARRAGE MATTAWIN

	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION (en pouces)			
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total	
Octobre 1933.....	70	17	13	26	40.9	1.20	3.00	1.50	
Novembre.....	54	4	-18	22	17.4	0.43	24.50	2.88	
Décembre.....	37	1	-40	30	2.3	0.03	26.00	2.63	
Janvier 1934.....	34	24	-37	22 & 31	6.4	0.11	16.25	1.74	
Février.....	33	19	-43	6	-2.9	.....	16.75	1.67
Mars.....	50	6	-31	19	16.5	0.07	25.75	2.65	
Avril.....	54	9 & 19	2	5	37.1	3.42	1.50	3.57	
Mai.....	88	29	24	6, 8, 9, 13, 20	48.7	2.07	.....	2.07
Juin.....	90	6 & 18	28	8	43.9	3.68	.....	3.68
Juillet.....	94	15	41	23	65.1	1.78	.....	1.78
Août.....	94	18 & 19	33	28 & 30	60.2	3.27	.....	3.27
Septembre.....	90	24 & 25	34	8	60.0	3.76	.....	3.76
	Température moyenne annuelle.....					33.0
	Précipitation annuelle.....					19.82	113.75	31.20

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

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.

Sur cette rivière, les chutes utilisées se totalisent à 276 pieds, distribuées dans neuf usines exploitées par cinq compagnies.

Les conditions de ruissellement durant la période du 1er octobre 1933 au 30 septembre 1934 ont été défavorables. Durant l'été, le débit normal de 900 pieds-seconde a été fourni du Lac St-François. La hauteur de l'eau dans le lac St-François était à la cote 112.3 le 30 septembre, soit 5½ pouces seulement au-dessus de la cote 111.85 à la même date en 1933, — cote la plus basse pour ce temps de l'année. Durant les mois de l'hiver 1933-1934, le débit a été diminué à 600 pieds-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 904 mille-carré-pieds, et dans la colonne 5, on voit que l'apport a été 910 mille-carré-pieds. Les chiffres correspondants pour l'année précédente sont 1,159 et 1,086.

Le ruissellement a été équivalent à une lame de 23.14 pouces uniformément répartie sur tout le bassin. Comme la précipitation observée a été 40.62 pouces, le ruissellement a été 57% de la précipitation. Le ruissellement durant les mois d'avril et mai est équivalent à une lame totale de 14.09 pouces uniformément répartie sur le bassin. C'est un ruissellement considérable. Durant le mois d'avril, l'apport moyen s'est fait à raison de 4,970 pieds-seconde, équivalant à une lame d'eau de près de 12 pouces sur tout le bassin.

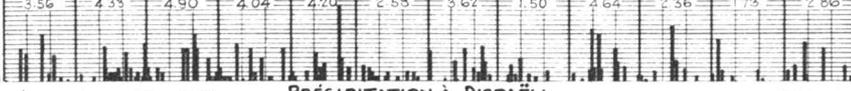
Sur le Tableau X, on indique la hauteur de l'eau dans le réservoir Allard pour chaque jour de l'année qui a suivi le 1er octobre 1933. On donne également le débit quotidien au barrage. Le niveau minimum a été atteint à la cote 102.55 le 27 et le 28 mars. A cette date, le dégel du printemps a commencé. Le réservoir était pratiquement rempli le 26 avril, et on a évacué le trop-plein jusqu'au 11 mai. Le débit maximum durant la période de trop-plein a été 3,000 pieds-seconde.

On trouvera sur la Planche XXXII (Plan C-996-17), 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.

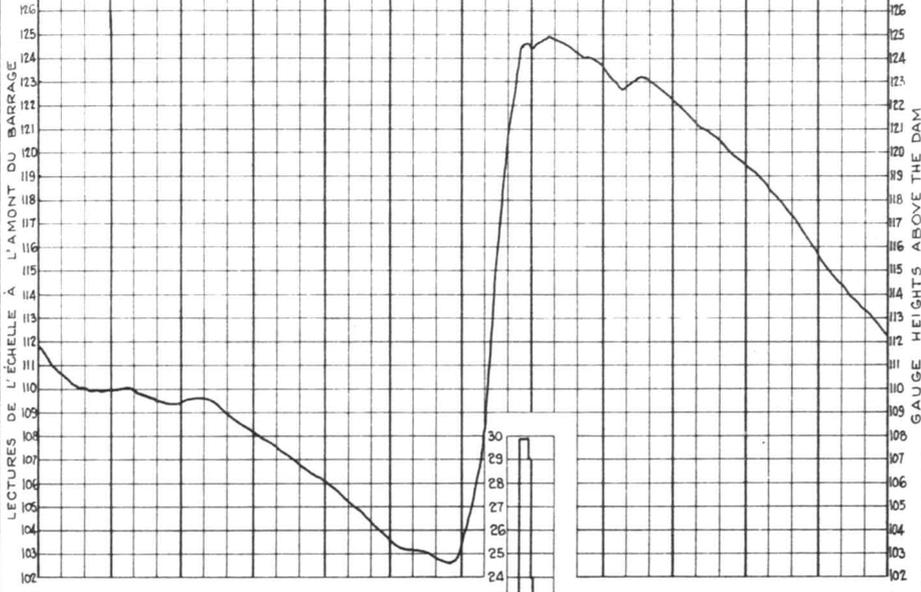
Précipitation: La précipitation a été mesurée à sept postes. Le Tableau XI indique les mesures prises à chacun de ces postes. Le maximum a été observé au barrage Allard et à Drummondville à 40.6 pouces. A East Angus on a mesuré 40.25 pouces. Le minimum a été observé à

PLANCHE-XXXII

OCTOBER NOVEMBER DECEMBER JANUARY FEBRUARY MARCH APRIL MAY JUNE JULY AUGUST SEPTEMBER



RÉSERVOIR PLEIN, COTE 127 7 PRÉCIPITATION À DISRAËLI RÉSERVOIR FULL, EL. 127 7



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
 LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE,
 DÉBITS QUOTIDIENS ET PRÉCIPITATION
 AU
BARRAGE ALLARD
 ANNÉE 1933-1934

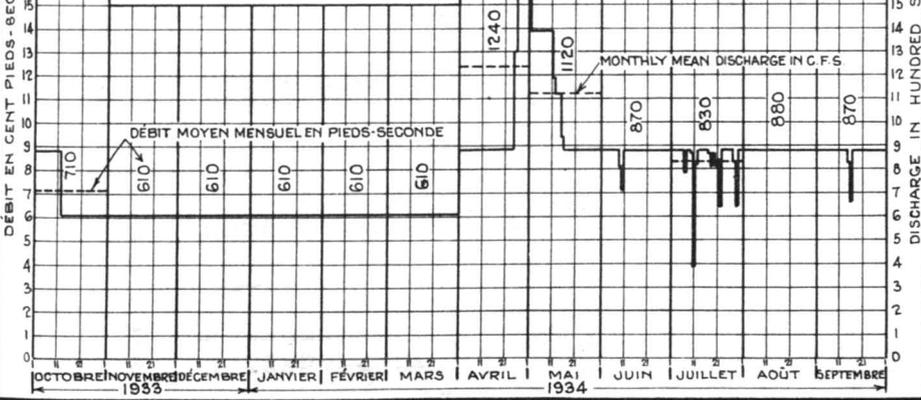


TABLEAU IX.—STATION “BARRAGE ALLARD” AU LAC SAINT-FRANÇOIS

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							
Octobre 1933.....	710	68	165	28	40	420	1.02	3.86
Novembre.....	610	57	137	10	47	510	1.19	4.33
Décembre.....	610	59	127	19	40	420	1.02	4.90
Janvier 1934.....	610	59	108	27	32	330	.81	4.04
Février.....	610	53	81	35	18	210	.46	4.20
Mars.....	610	59	46	5	54	560	1.37	2.58
Avril.....	1240	115	41	347	462	4970	11.75	3.62
Mai.....	1120	107	388	15	92	960	2.34	1.50
Juin.....	870	81	373	24	57	610	1.45	4.64
Juillet.....	830	80	349	52	28	290	.71	2.36
Août.....	880	85	297	65	20	210	.51	1.73
Septembre.....	870	81	232	61	20	210	.51	2.86
Total.....	904	347	341	910	23.14	40.62

Le ruissellement égale 57% 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 1933		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1934		FÉVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	111.75	880	109.95	610	109.30	610	108.05	610	106.15	610	103.60	610
2	.65	880	.95	610	.40	610	.00	610	.10	610	.50	610
3	.50	880	.95	610	.55	610	107.95	610	.00	610	.40	610
4	.40	880	.95	610	.55	610	.90	610	105.90	610	.30	610
5	.25	880	110.00	610	.60	610	.85	610	.80	610	.25	610
6	.10	880	.00	610	.60	610	.80	610	.70	610	.20	610
7	110.90	880	.05	610	.60	610	.75	610	.65	610	.20	610
8	.80	880	.10	610	.60	610	.70	610	.60	610	.15	610
9	.80	880	.10	610	.60	610	.65	610	.50	610	.15	610
10	.70	880	.05	610	.60	610	.60	610	.40	610	.15	610
11	.65	880	109.95	610	.60	610	.50	610	.30	610	.15	610
12	.55	610	.85	610	.55	610	.45	610	.20	610	.15	610
13	.45	610	.75	610	.50	610	.35	610	.15	610	.10	610
14	.30	610	.75	610	.45	610	.30	610	.05	610	.10	610
15	.20	610	.75	610	.35	610	.25	610	104.95	610	.10	610
16	.10	610	.70	610	.25	610	.15	610	.85	610	.05	610
17	.05	610	.65	610	.15	610	.10	610	.75	610	.05	610
18	.00	610	.65	610	.05	610	.05	610	.70	610	.00	610
19	.05	610	.60	610	108.95	610	106.95	610	.60	610	102.95	610
20	.05	610	.55	610	.85	610	.90	610	.50	610	.90	610
21	.00	610	.50	610	.80	610	.80	610	.40	610	.85	610
22	109.95	610	.45	610	.75	610	.70	610	.30	610	.80	610
23	.90	610	.40	610	.70	610	.65	610	.20	610	.75	610
24	.90	610	.35	610	.65	610	.60	610	.10	610	.70	610
25	.95	610	.30	610	.60	610	.50	610	.00	610	.65	610
26	.95	610	.30	610	.55	610	.45	610	103.90	610	.60	610
27	.95	610	.35	610	.50	610	.40	610	.80	610	.55	610
28	.90	610	.30	610	.40	610	.35	610	.70	610	.55	610
29	.95	610	.30	610	.30	610	.30	610	.....	.....	.60	610
30	.95	610	.30	610	.20	610	.25	610	.....	.....	.70	610
31	.95	610	.....	.....	.10	610	.20	610	.....	.....	.80	610
Moyenne.....	.....	710	.....	610	.....	610	.....	610	.....	610	.....	610

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 1934		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	103.25	880	124.40	2400	123.60	880	122.35	880	119.50	880	115.80	880
2	.60	880	.45	1390	.50	880	.20	880	.45	880	.65	880
3	.90	880	.60	1390	.40	880	.15	880	.35	880	.50	880
4	104.35	880	.70	1390	.25	880	.10	880	.25	880	.35	880
5	.75	880	.80	1390	.15	880	121.95	880	.20	880	.20	880
6	105.30	880	.80	1390	.00	880	.80	880	.15	880	.05	880
7	.95	880	.80	1390	122.85	880	.65	780	.05	880	114.90	880
8	106.20	880	.90	1390	.75	880	.55	880	118.95	880	.75	880
9	.70	880	.95	1390	.65	880	.45	880	.85	880	.60	880
10	107.25	880	.90	1390	.70	710	.35	870	.75	880	.60	880
11	108.00	880	.85	1390	.80	880	.25	390	.65	880	.45	880
12	109.20	880	.80	1190	.90	880	.15	820	.50	880	.35	880
13	110.30	880	.75	1120	123.00	880	.05	880	.40	880	.20	880
14	112.40	880	.70	1120	.05	880	.00	880	.25	880	.10	880
15	113.65	880	.65	940	.15	880	.00	880	.15	880	113.95	830
16	114.65	880	.60	880	.25	880	120.95	880	.00	880	.85	660
17	115.75	880	.55	880	.25	880	.90	870	117.90	880	.70	880
18	117.30	880	.50	880	.25	880	.85	810	.75	880	.70	880
19	118.75	880	.40	880	.20	880	.80	870	.60	880	.60	880
20	119.90	880	.35	880	.15	880	.70	810	.50	880	.50	880
21	120.85	880	.25	880	.10	880	.60	830	.40	880	.40	880
22	121.50	880	.20	880	.00	880	.50	640	.25	880	.30	880
23	.90	880	.15	880	122.95	880	.40	880	.15	880	.20	880
24	122.20	880	.10	880	.95	880	.30	880	.00	880	.10	880
25	123.00	1310	.10	880	.90	880	.15	880	116.85	880	.00	880
26	124.10	2990	.10	880	.80	880	.00	880	.70	880	112.90	880
27	.65	2990	.05	880	.70	880	119.90	880	.55	880	.75	880
28	.70	2990	.00	880	.60	880	.75	830	.40	880	.60	880
29	.65	2990	123.90	880	.50	880	.75	640	.25	880	.45	880
30	.50	2900	.80	880	.40	880	.70	880	.10	880	.30	880
31	.....	.....	.70	880	.....	.....	.60	880	115.95	880	.....	.....
Moyenne.....	.....	1240	.....	1120	.....	870	.....	830	.....	880	.....	870

TABLEAU XI.—PRÉCIPITATION DANS LA VALLÉE DE LA RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS

	Oct. 1933	Nov.	Déc.	Janv. 1934	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Total
Lambton.....	3.26	3.33	3.05	2.63	2.30	.....	2.08	1.03	3.44	6.91	2.12	2.92	33.07
Barrage Allard.....	3.86	4.33	4.90	4.04	4.20	2.58	3.62	1.50	4.64	2.36	1.73	2.86	40.62
East Angus.....	4.89	3.80	4.42	3.01	2.20	2.54	3.12	1.63	4.76	3.08	2.09	4.71	40.25
Lennoxville.....	3.68	3.33	5.52	3.02	2.35	3.17	2.30	1.42	3.86	2.71	2.18	3.67	37.21
Sherbrooke.....	3.06	2.96	4.34	2.56	1.80	2.71	2.05	1.35	3.52	3.14	2.06	3.97	33.52
Hemmings Falls.....	2.71	2.04	3.36	4.57	3.45	2.34	3.60	1.67	4.43	1.80	5.21	4.46	39.64
Drummondville.....	2.10	3.27	3.35	4.40	4.05	3.14	4.21	1.39	4.39	1.84	4.55	3.92	40.61

**TABLEAU XII.—NEIGE DANS LA VALLÉE DE LA RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS DURANT
L'HIVER 1933-1934**

POSTES	Oct. 1933	Nov.	Déc.	Janv. 1934	Fév.	Mars	Avril	Total (en pouces)
Lambton.....	12.00	9.00	28.00	25.00	23.00	.....	.....	97.00
Barrage Allard.....	9.25	23.00	49.00	37.00	42.00	13.00	4.00	177.25
East Angus.....	8.00	18.50	36.00	19.00	22.00	4.25	T	107.75
Lennoxville.....	10.00	22.50	42.50	20.00	23.50	8.00	T	126.50
Sherbrooke.....	8.40	21.60	37.20	20.20	18.00	7.90	0.90	114.20
Hemmings Falls.....	7.00	6.50	28.50	40.25	34.50	5.50	0.25	122.50
Drummondville.....	8.00	20.00	33.50	37.00	40.50	7.50	T	146.50

TABLEAU XIII.—TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES AU BARRAGE ALLARD, A DISRAËLI

	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION (en pouces)			
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total	
Octobre 1933.....	70	1	15	26	46.2	2.93	9.25	3.86	
Novembre.....	65	4	0	16, 20, 28	25.7	2.03	23.00	4.33	
Décembre.....	41	7	-41	30	9.2	.....	49.00	4.90
Janvier 1934.....	45	24	-40	31	15.3	0.34	37.00	4.04	
Février.....	48	19	-41	7	4.1	.....	42.00	4.20
Mars.....	76	5	-25	24	22.5	1.28	13.00	2.58	
Avril.....	65	20	5	5	38.0	3.22	4.00	3.62	
Mai.....	88	6	18	9	50.9	1.50	.....	1.50
Juin.....	90	6	25	1 & 8	57.7	4.64	.....	4.64
Juillet.....	86	7	38	24	62.8	2.36	.....	2.36
Août.....	83	20	32	29 & 31	56.5	1.73	.....	1.73
Septembre.....	79	27	34	28	57.8	2.86	.....	2.86
	Température moyenne annuelle...					37.2
	Précipitation annuelle.....					22.89	177.25	40.62

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

Sherbrooke à 33.5 pouces. Le poste de Lambton n'a pas fourni de renseignements pour le mois de mars.

Neige: Nous donnons sur le Tableau XII l'épaisseur de neige mesurée aux divers postes de la vallée de la rivière St-François. Le poste de Lambton n'a fourni aucun renseignement pour le mois de mars. La plus forte chute de neige a été enregistrée au barrage Allard à 177.25 pouces. A East Angus on a enregistré 107.75 pouces. La première chute de neige a été notée en octobre et la dernière en avril.

Température: Le Tableau XIII indique les températures maximum et minimum enregistrées au barrage Allard durant chaque mois de l'année. La température la plus élevée a été observée à 90 degrés le 6 juin. Le thermomètre est monté à 88 le 6 mai; à 86 le 7 juillet; à 83 le 20 août et à 79 le 27 septembre.

La température minimum a été observée à 41 degrés sous zéro le 30 décembre et le 7 février. Le thermomètre est descendu à 40 sous zéro le 31 janvier. La température moyenne mensuelle la plus élevée a été celle de juillet à 62.8 degrés, et la température moyenne mensuelle la plus basse a été celle de février à 4.1 degrés. La température moyenne annuelle a été 37.2 degrés.

LAC AYLNER

Le barrage à la sortie du lac Aylmer est une construction en bois. Il a été reconstruit à neuf en 1919. Il est nécessaire de le construire de nouveau. Un plan a été préparé par lequel une légère modification est apportée au plan du barrage actuel. Ce barrage est muni de six vannes d'une largeur moyenne de 6 pieds, et d'une autre ouverture d'une largeur de 15 pieds pouvant servir au passage du bois flottant. Toutes les ouvertures du barrage actuel peuvent laisser écouler un débit calculé au maximum de 5,000 pieds cubes par seconde. Ce débit est insuffisant. Le barrage sera reconstruit avec sept ouvertures d'une largeur moyenne de 9 pieds chacune,—l'ouverture pour le passage du bois restant à la largeur de 15 pieds. La capacité déversante du barrage est augmentée d'environ 50%, c'est-à-dire qu'on pourra y passer un débit d'environ 7,500 pieds-seconde.

Le coût de la reconstruction du barrage a été estimé à \$64,000.00. La Commission a été autorisée par arrêté ministériel à procéder avec cette reconstruction. Le travail sera exécuté à la journée, sous la surveillance de l'un des ingénieurs de la Commission

LAC KÉNOGAMI

Le lac Kénogami, tributaire de la rivière Saguenay, alimente la rivière Chicoutimi et la rivière au Sable. Il est à une altitude d'environ 520 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Sur la rivière Chicoutimi, cette dénivellation de 500 pieds entre le Saguenay et le lac Kénogami se produit dans une distance de 15 milles.

Sur la rivière au Sable, le Saguenay est à 6 milles du lac Kénogami. Les chutes aménagées sur la rivière au Sable ont une hauteur globale de 380 pieds.

Sur la rivière Chicoutimi, la hauteur totale des chutes aménagées est de 346 pieds.

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 bassin de drainage du lac Kénogami est de 1,400 milles carrés environ. Au printemps, le ruissellement normal fourni par le bassin de drainage est environ 1,400 mille-carré-pieds, soit une lame de douze pouces uniformément répartie sur le bassin.

Le ruissellement du printemps dépasse donc de beaucoup la capacité du réservoir qui est estimée à 487 mille-carré-pieds. 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 établies sur la rivière Chicoutimi et sur la rivière au Sable.

Au printemps de 1934, le dégel a commencé le 13 avril, alors que le lac avait atteint la cote minimum 84.22. Le surplus dans la réserve a été seulement d'une quinzaine de pouces sur la superficie du lac à l'eau basse. Le réservoir était pratiquement vide.

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 aux barrages a été 2,784 mille-carré-pieds, alors que l'année précédente il avait été de 3,239 mille-carré-pieds. On remarquera aussi que le cube total apporté par le bassin, colonne 5, a été

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 1933.....	1820	175	388	3	.....	178	1850	1.53	3.29
Novembre.....	1830	170	391	.....	35	135	1450	1.16	3.62
Décembre.....	1330	128	356	.....	57	71	740	0.61	3.12
Janvier 1934.....	1350	130	299	.....	84	46	480	0.39	2.67
Février.....	1300	113	215	.....	83	30	350	0.26	2.30
Mars.....	1290	124	132	.....	91	33	340	0.28	2.88
Avril.....	1830	170	41	144	.....	314	3380	2.69	2.22
Mai.....	7130	685	185	284	.....	969	10080	8.31	1.91
Juin.....	4380	407	469	4	.....	411	4420	3.52	6.51
Juillet.....	2980	286	473	.....	12	274	2850	2.35	3.61
Août.....	2180	209	461	.....	37	172	1790	1.47	3.43
Septembre.....	2010	187	424	.....	46	141	1520	1.21	2.43
Total.....	.....	2784	.....	435	445	2774	.....	23.78	37.99

Le ruissellement égale 63% de la précipitation.

2,774 mille-carré-pieds, alors que le chiffre correspondant pour l'année précédente était 3,157 mille-carré-pieds.

Pour un bassin de 1,400 milles carrés un apport de 2,774 mille-carré-pieds correspond à une lame d'eau de 23.8 pouces uniformément répartie sur ce bassin. Si on compare cette lame d'eau à la précipitation mesurée à Portage des Roches à 38 pouces, on trouve que le ruissellement égale 63% de la précipitation.

Le bassin de drainage du lac Kénogami est du type à régime torrentiel. Une partie de ce bassin est à une altitude supérieure à 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 13,500 pieds-seconde le 7 mai. Durant le mois de mai, le débit moyen a été 7,130 pieds-seconde, et en juin 4,380 pieds-seconde.

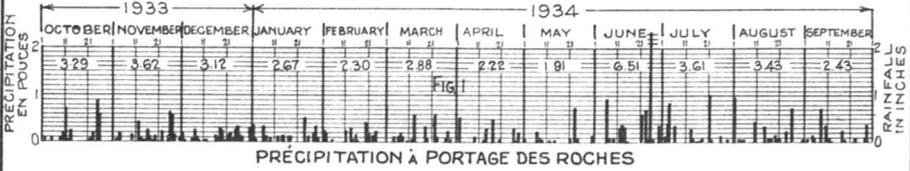
La hauteur de l'eau dans le réservoir était, le 30 septembre 1934, à la cote 110.5, pratiquement au même niveau qu'à la date correspondante en 1933.

Durant les mois d'hiver, le débit a été diminué à 450 pieds-seconde sept jours par semaine sur la rivière Chicoutimi, et à 900 pieds-seconde sur la rivière au Sable les jours de semaine, avec réduction à 100 pieds-seconde pour le dimanche.

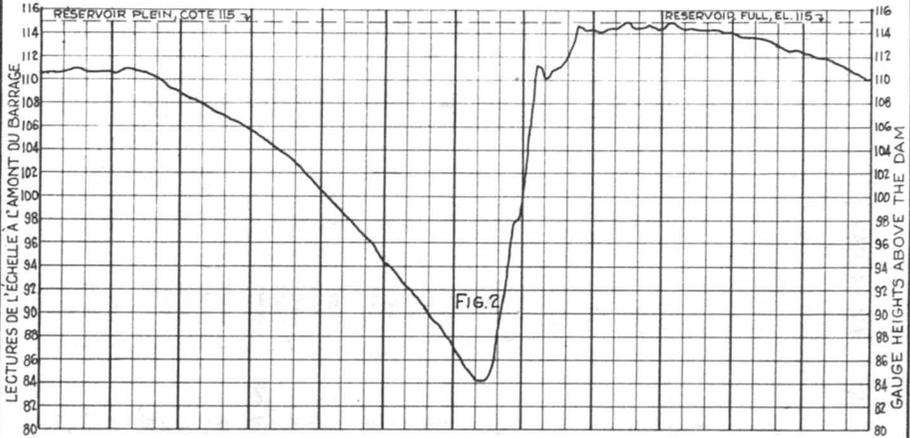
Sur le graphique de la Planche XXXIII (Plan C-1750-12), on indique le débit quotidien au lac Kénogami, la quantité de pluie enregistrée à Portage des Roches, et la hauteur de l'eau dans le réservoir. Le lac était rempli vers la fin de mai, et le niveau du réservoir a été baissé graduellement en juillet, août et septembre.

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 89 degrés le 12 juillet. Le thermomètre est monté à 88 le 27 septembre, à 82 les 28 et 29 mai, les 19 et 20 août, et à 83 les 5 et 6 juin. La température moyenne mensuelle la plus élevée a été celle de juillet à 61.7 degrés. La température minimum a été 38 sous zéro le 30 décembre. Le thermomètre est descendu à 36 sous zéro le 21 janvier et le 6 février, et à 20 sous zéro le 24 mars. Le mois le plus froid a été février avec une température moyenne de 7 sous zéro,—soit 5 degrés plus bas que la température moyenne de l'année précédente. La température moyenne de l'année a été 30.2 degrés.

PLANCHE XXXIII



PRÉCIPITATION À PORTAGE DES ROCHES



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE
ET DÉBITS QUOTIDIENS
AU
LAC KÉNOGAMI
ANNÉE 1933-1934

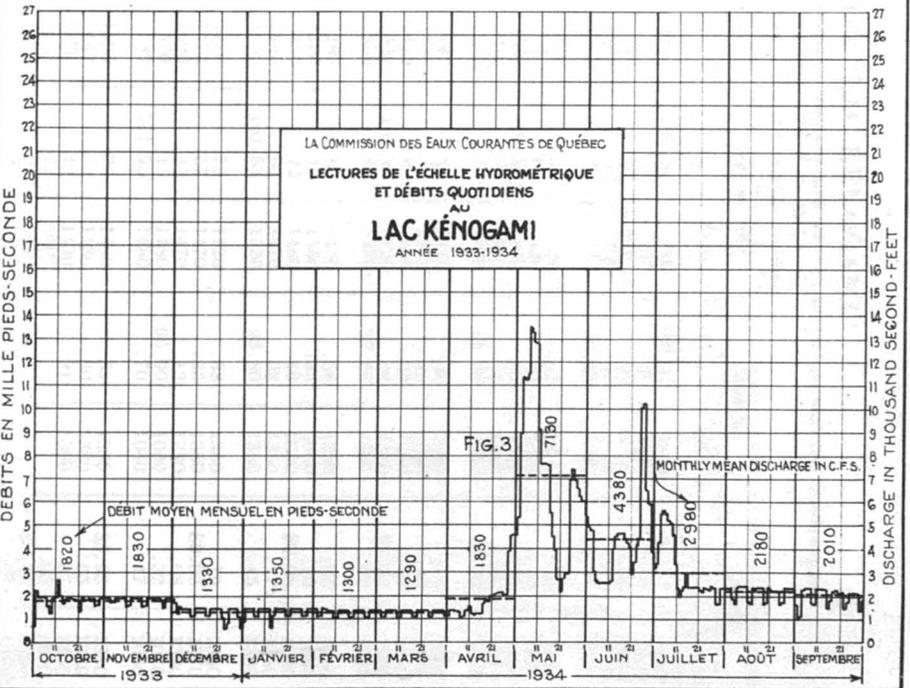


TABLEAU XV.—STATION “LAC KÉNOGAMI”

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 1933		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1934		FÉVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	110.48	1750	110.66	1900	108.88	1900	105.84	860	100.63	1470	94.77	1380
2	.60	2020	.50	1900	.72	1730	.75	1470	.42	1480	.52	1380
3	.59	1920	.47	1900	.60	1250	.61	1470	.20	1110	.28	1060
4	.63	1950	.65	1720	.55	1550	.43	1470	.05	1130	.13	1070
5	.68	1980	.70	1760	.45	1470	.30	1470	99.88	1490	93.97	1390
6	.68	1950	.92	1920	.31	1450	.13	1100	.65	1410	.70	1380
7	.62	1590	111.00	1920	.29	1450	.05	1120	.41	1390	.49	1370
8	.60	1230	.00	1930	.18	1450	104.92	1470	.22	1380	.22	1380
9	.64	1880	.05	1920	.10	1080	.78	1470	.00	1380	.00	1380
10	.63	1950	.00	1900	.02	1100	.58	1480	98.80	1050	92.72	1060
11	.67	1990	110.95	1540	107.97	1450	.40	1470	.60	1080	.55	1080
12	.70	2060	.91	1560	.90	1450	.22	1470	.49	1380	.40	1380
13	.83	1910	.88	1900	.74	1450	.02	650	.25	1380	.13	1380
14	.84	1580	.80	1900	.63	1450	103.92	1120	.04	1380	91.91	1380
15	.92	1840	.70	1900	.49	1450	.81	1470	97.80	1380	.62	1380
16	.90	1910	.60	1900	.35	1160	.60	1470	.58	1390	.35	1380
17	.89	1890	.47	1900	.30	1100	.42	1480	.33	1060	.10	1050
18	.85	1900	.32	1540	.25	1450	.22	1480	.19	1030	90.93	1040
19	.80	1840	.23	1590	.13	1440	.03	1470	.02	1380	.77	1380
20	.76	1810	.13	1900	106.97	1460	102.83	1120	96.80	1380	.45	1380
21	.70	1330	.02	1900	.85	1470	.72	1120	.58	1380	.19	1380
22	.67	1950	109.95	1900	.73	1470	.57	1470	.35	1380	89.93	1370
23	.70	1850	.80	1900	.60	1090	.35	1470	.12	1380	.68	1380
24	.67	1840	.66	1900	.51	570	.15	1480	95.90	1060	.32	1070
25	.72	1900	.55	1840	.56	780	101.95	1480	.70	1040	.17	1050
26	.75	1840	.46	1470	.50	1490	.75	1480	.53	1380	88.93	1380
27	.68	1890	.43	1900	.38	1480	.52	1130	.30	1380	.65	1380
28	.65	1560	.28	1900	.20	1470	.40	1120	.01	1380	.37	1380
29	.69	1600	.11	1900	.07	1470	.30	1480	.....	.....	.05	1390
30	.70	1900	.00	1900	105.90	1100	.10	1480	.....	.....	87.75	1390
31	.66	1910	.....	.....	.78	570	100.85	1470	.....	.....	.45	1070
Moyenne.....	.....	1820	.....	1830	.....	1330	.....	1350	.....	1300	.....	1290

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 MILLESCARRÉS

DATE	AVRIL 1934		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	87.20	1120	98.60	4670	114.22	5390	114.39	3190	113.90	2370	112.20	1680
2	.00	1390	100.53	5360	.17	4900	.55	3320	.80	2330	.12	1000
3	86.70	1370	102.67	8970	.12	4760	.70	4260	.72	2340	.20	1180
4	.40	1320	105.02	11430	.00	3070	.85	5470	.62	1800	.20	2300
5	.08	1330	106.89	11320	.05	2700	.82	5580	.60	1690	.02	2370
6	85.80	1330	108.90	11550	.20	2570	.76	5430	.61	2400	111.95	2360
7	.47	1030	110.40	13510	.38	2520	.64	5280	.63	2450	.85	2360
8	.27	1100	111.10	13280	.43	2570	.55	5070	.71	2440	.80	1710
9	.03	1340	.10	12890	.42	2560	.38	4520	.68	2440	.83	1630
10	84.73	1390	110.68	12700	.40	2550	.30	3300	.70	2430	.88	2390
11	.45	1520	.15	9090	.39	2570	.24	2320	.62	1710	.87	2320
12	.23	1250	.33	7620	.45	2650	.16	1910	.62	1660	.79	2320
13	.22	1180	.60	7610	.60	4040	.29	2240	.60	2320	.75	2360
14	.25	1210	.73	7620	.68	4520	.34	2310	.55	2260	.60	2350
15	.25	1230	.80	7590	.67	4610	.34	2290	.40	2320	.51	1430
16	.35	1200	.80	5500	.78	4670	.30	2360	.30	2330	.51	1890
17	.55	1640	111.00	4530	.80	4630	.28	2310	.19	2330	.47	2280
18	.72	1860	.25	3940	.70	4450	.20	2330	.11	1650	.35	2310
19	85.35	1780	.45	2700	.55	4250	.15	2370	.00	1680	.20	2330
20	86.40	1950	.69	2620	.41	4090	.20	2380	112.95	2330	.10	2240
21	88.30	1930	112.00	2140	.30	2920	.23	2230	.80	2280	110.91	2290
22	89.82	2090	.30	2750	.40	3420	.29	2190	.62	2210	.80	1400
23	90.81	2100	.85	2920	.40	4190	.29	2350	.59	2230	.85	1780
24	91.65	2110	113.83	2540	.43	4410	.25	2300	.39	2230	.70	2140
25	93.30	2120	114.60	6910	.79	10070	.19	2250	.35	1690	.52	2170
26	95.29	2080	.60	7410	.72	10250	.15	2400	.40	1720	.40	2200
27	96.70	2060	.45	6960	.50	6540	.07	2360	.55	2380	.20	2230
28	97.60	3880	.32	6630	.48	5980	.00	1670	.50	2330	.07	2110
29	.97	4550	.20	6280	.47	5840	.03	1650	.44	2360	109.98	1380
30	.98	4590	.20	6000	.30	3840	.00	2300	.39	2360	110.05	1800
31	.....	.....	.25	6110	.....	.....	.00	2370	.30	2370	.....	.....
Moyenne.....	.....	1830	.....	7130	.....	4380	.....	2980	.....	2180	.....	2010

TABLEAU XVI.—TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES À PORTAGE DES ROCHES

MOIS	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION (en pouces)			
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total	
Octobre 1933.....	72	17	10	29	39.7	1.79	15.00	3.29	
Novembre.....	60	4	-23	29	12.1	0.44	31.75	3.62	
Décembre.....	32	1	-38	30	-3.4	.....	31.25	3.12
Janvier 1934.....	34	24	-36	21	-2.0	.....	26.75	2.67
Février.....	24	2	-36	6	-7.0	.....	23.00	2.30
Mars.....	36	6	-20	24	11.9	0.30	25.75	2.88	
Avril.....	58	20	-1	5	32.4	1.49	7.25	2.22	
Mai.....	82	28 & 29	19	9	48.0	1.91	.....	1.91
Juin.....	83	5 & 6	29	8	55.5	6.51	.....	6.51
Juillet.....	89	12	38	27	61.7	3.61	.....	3.61
Août.....	82	19 & 20	34	29	57.6	3.43	.....	3.43
Septembre.....	88	27	32	8	56.3	2.43	.....	2.43
	Température moyenne annuelle.....					30.2
	Précipitation annuelle.....					21.91	160.75	37.99

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

Précipitation: La précipitation observée au barrage est indiquée également sur le Tableau XVI, pour chaque mois de l'année qui suit le 1er octobre 1933. La précipitation totale a été 38 pouces, dont 21.9 pouces sous forme de pluie, et 16.1 pouces sous forme de neige,—celle-ci ayant été mesurée à 160.75 pouces au cours de l'hiver. La première neige enregistrée est en octobre alors qu'il est tombé 15 pouces, et la dernière en avril.

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 1933-1934 (Tableau XVII). En 1933-1934, le poste Onatchiway a enregistré la plus forte chute de neige à 176.8 pouces. A Portage des Roches on a enregistré 160.8 pouces. A Chicoutimi, la chute de neige mesurée a été 123.9 pouces.

TÊTE DU LAC KÉNOGAMI

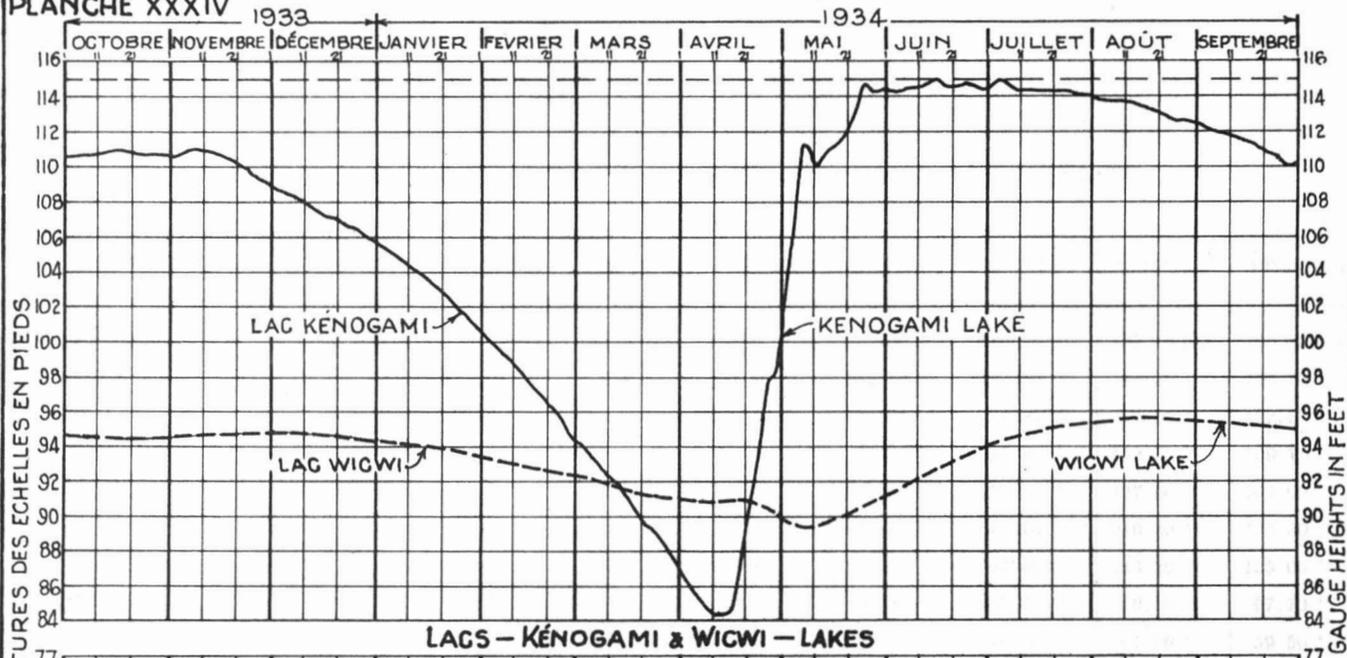
A l'extrémité ouest du lac Kénogami appelée "Tête du Lac", le barrage en terre a été examiné au cours de l'été. Il paraît y avoir eu tassement à certains endroits, et il est probable qu'il faudra ajouter du matériel pour rétablir le profil du barrage. Les travaux de défense contre l'érosion par la vague n'ont pas été endommagés en aucune façon.

La hauteur de l'eau dans les lacs Toussaint, Martel et Louis a été observée chaque jour, et on a constaté les mêmes phénomènes que ceux observés les années précédentes.

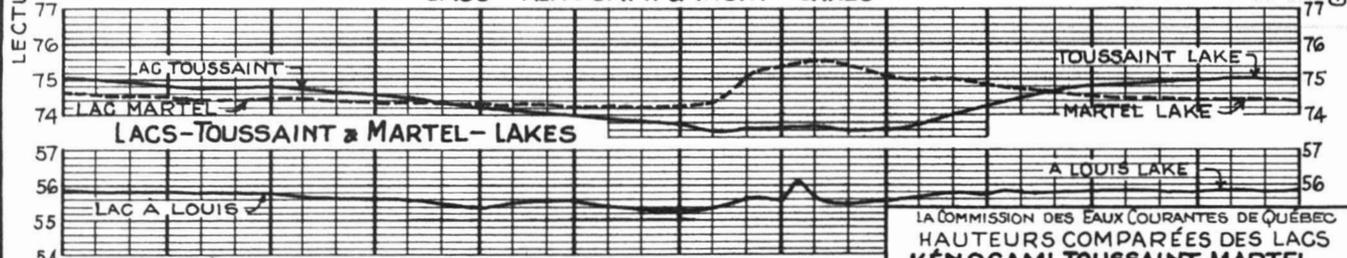
Sur la Planche XXXIV (Plan D-1954-10), on indique la hauteur de l'eau dans chacun de ces lacs, de même que celle du lac Kénogami et du lac Wicwi.

Au commencement de décembre 1933, le gardien de l'échelle a remarqué, dans la partie est du lac Louis, un tourbillonnement dans l'eau,—le phénomène étant le même que celui observé l'année précédente, et pratiquement au même endroit. La couche de glace qui s'était formée est disparue dans un certain rayon. La température de l'eau à la périphérie du lac a été mesurée à 40 degrés. Nous avons fait ajouter du matériel lourd: sable et gravier pour consolider le lit du lac affouillé et les rives affaiblies par l'eau. Un volume de 400 verges cubes de matériel a été ajouté, et tout est devenu normal. Rien n'a été remarqué au cours de l'hiver. Une série de tuyaux placés en 1933 sur les rives du lac Louis et dans le remblai, ou barrage en terre, permet de mesurer la hauteur de la nappe d'eau dans le remblai et le progrès de son ascension.

PLANCHE XXXIV



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 XVII.—NEIGE DANS LE DISTRICT DU SAGUENAY

POSTES	1926-1927	1927-1928	1928-1929	1929-1930	1930-1931	1931-1932	1932-1933	1933-1934
Portage des Roches.....	90.0 pcs.	143.5 pcs.	150.25 pcs.	148.0 pcs.	112.50 pcs.	140.25 pcs.	135.75 pcs.	160.75 pcs.
Isle Maligne.....		156.0 "	140.0 "	144.0 "	103.75 "	122.50 "	148.50 "	146.75 "
Chicoutimi.....	49.0 "	123.0 "	138.0 "	119.5 "	99.35 "	74.00 "	82.00 "	123.90 "
Kénogami.....	49.0 "	104.0 "	99.0 "	99.3 "	75.90 "	87.80 "	112.90 "	109.70 "
Roberval.....	48.0 "	157.5 "	114.0 "	105.1 "	107.13 "	110.00 "	127.00 "	103.00 "
Onatchiway, lac.....	64.0 "	94.0 "	193.0 "	192.5 "	132.10 "	142.10 "	210.20 "	176.80 "
Chute aux-Galets.....		90.6 "	147.0 "	123.0 "	147.50 "	67.40 "	113.20 "	129.00 "
Chute-à-Murdock.....	43.0 "	69.0 "	94.0 "	82.1 "	76.90 "	63.70 "	79.20 "	97.70 "
Albanel.....	44.0 "	102.0 "	75.0 "	66.0 "	.....	48.10 "	61.00 "	59.50 "

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 le drainer dans la rivière Chicoutimi.

La hauteur de l'eau dans les lacs Moncouche, au Foin et Lapointe a été observée, et elle est indiquée sur la Planche XXXV (Plan C-1884-10).

FLOTTAGE DU BOIS

Le flottage du bois a été fait aux barrages Pibrac de façon normale, pour l'alimentation des moulins de la Compagnie Price à Jonquière et à Kénogami. Au barrage de Portage des Roches, il n'a pas été passé de bois.

PLANCHE XXXV

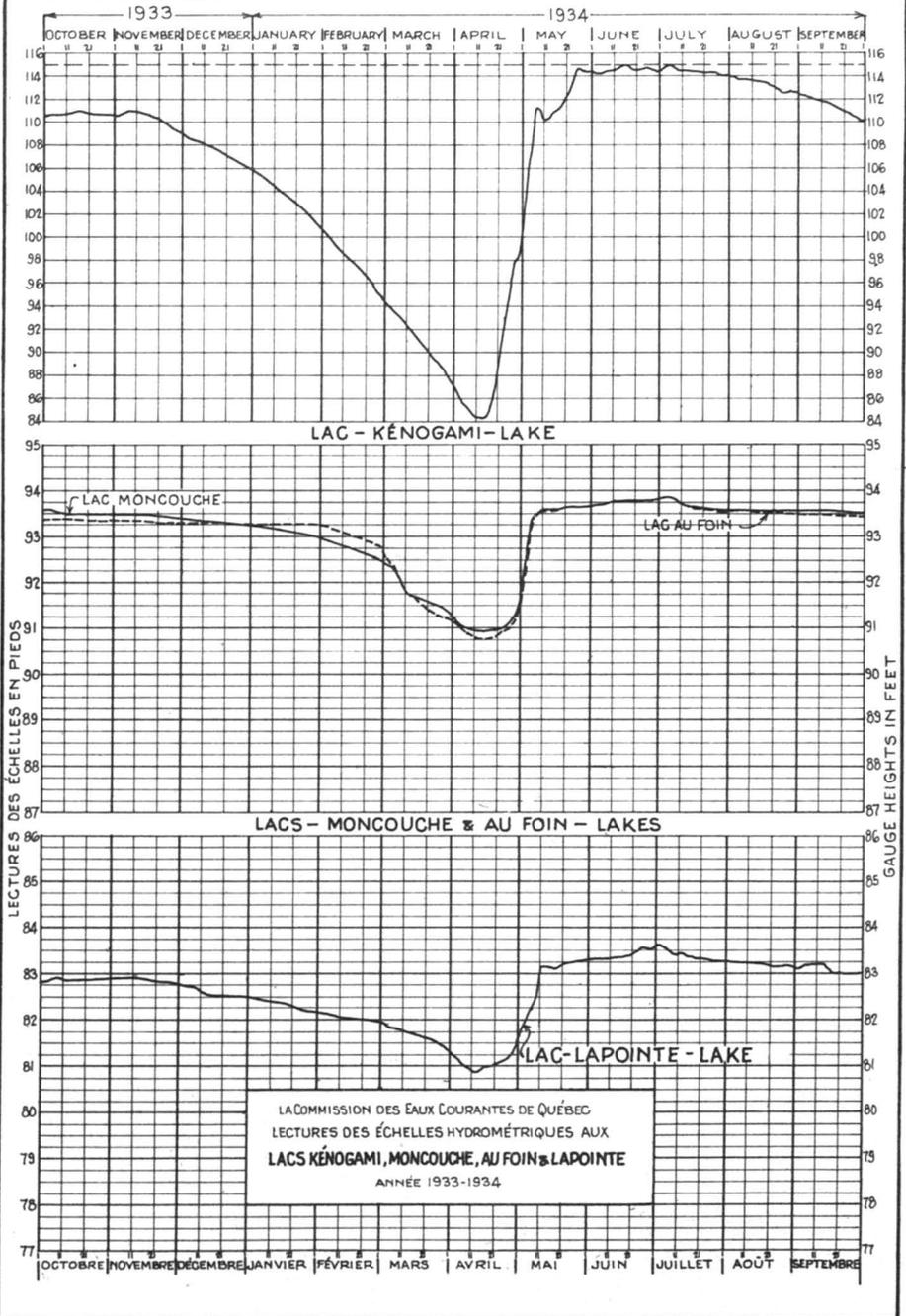
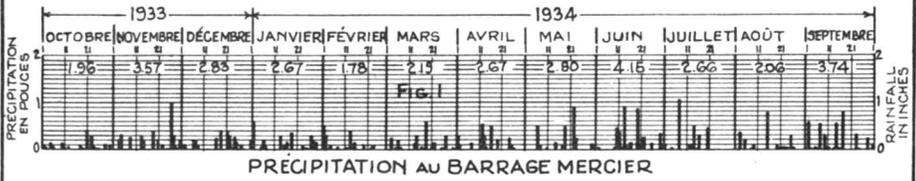
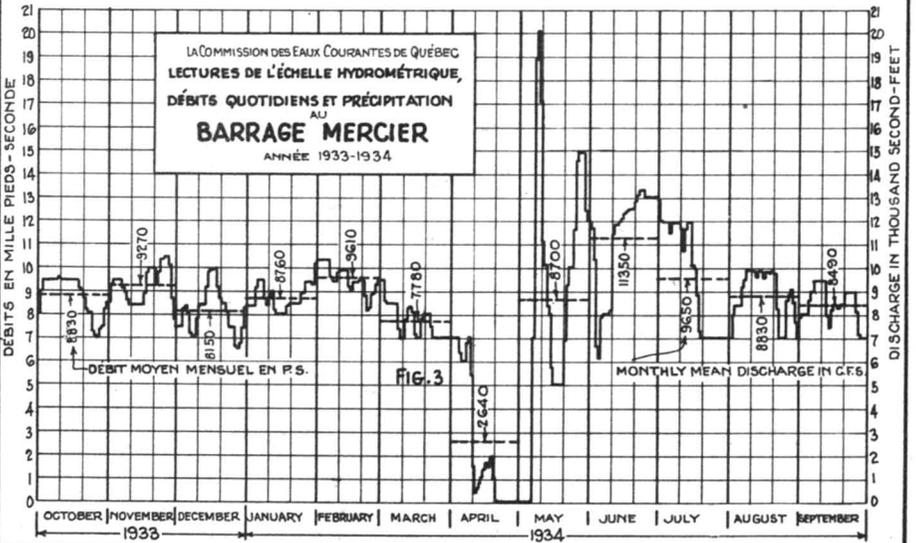
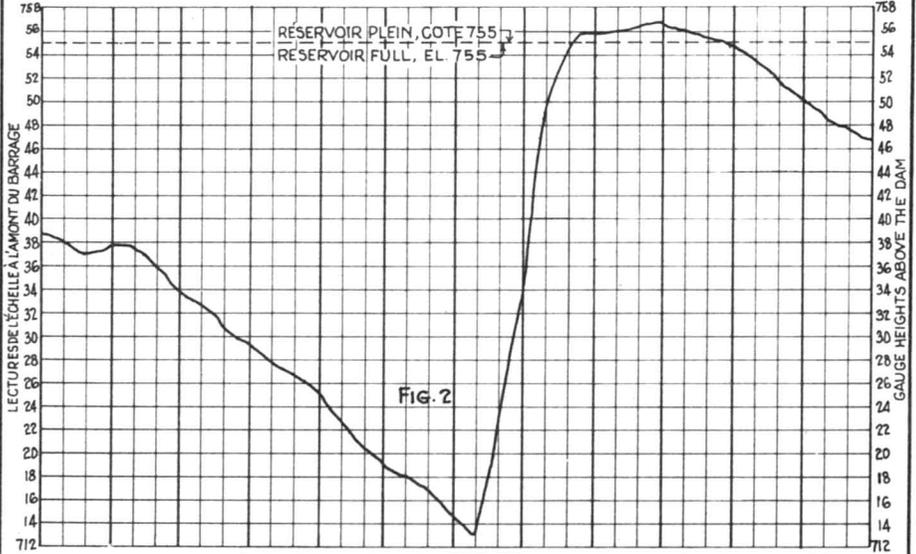


PLANCHE XXXVI



PRÉCIPITATION AU BARRAGE MERCIER



RIVIÈRE GATINEAU

Sur la rivière Gatineau, tributaire de la rivière Outaouais, 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 1933-1934, le débit de la Gatineau aux basses eaux a été maintenu aux environs 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 1933. Le débit total représente un volume de 9,622 mille-carré-pieds, comparé à un volume de 13,297 mille-carré-pieds l'année précédente. L'apport, ou le ruissellement dans le réservoir, a été 10,370 mille-carré-pieds, alors que le chiffre correspondant pour l'année précédente était 11,787. En tenant compte de la fluctuation dans le lac Cabonga, cet apport est équivalent à une lame de 19 pouces d'épaisseur. Comme la précipitation enregistrée au barrage a été 33.08 pouces, le ruissellement a donc été 57% 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 1933. Les données de ce tableau sont indiquées en graphique sur la Planche XXXVI (Plan C-2294-8).

L'eau dans le réservoir a atteint la cote 713.15 le 10 avril, date à laquelle le barrage a été pratiquement fermé. Le lac s'est élevé graduellement à la cote normale 755 qui a été atteinte le 22 mai. Le débit maximum a été 20,100 pieds-seconde le 9 mai. Le débit moyen en mai a été 8,700 pieds-seconde, et en juin il a été 11,350 pieds-seconde.

La hauteur de l'eau dans le réservoir a été maintenue à la cote d'urgence 756.65 à la fin de juin. Le réservoir a été baissé graduellement, et à la fin de septembre il était à la cote 746.85, soit 8 pieds plus élevé qu'à la date correspondante en 1933.

Le ruissellement au barrage Mercier pour avril, mai et juin a été 10.24 pouces,— pratiquement la même chose que l'année précédente. Durant juillet, août et septembre, le ruissellement a été 2.88 pouces. L'année précédente, le chiffre correspondant était 2.47 pouces.

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-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 Mercier en pouces
Octobre 1933.....	8830	849	1694	.....	92	757	7880	1.45	1.96
Novembre.....	9270	862	1602	.....	302	560	6020	1.08	3.57
Décembre.....	8150	783	1300	.....	293	490	5100	0.94	2.83
Janvier 1934.....	8760	842	1007	.....	249	593	6170	1.14	2.67
Février.....	9610	834	758	.....	276	558	6430	1.07	1.78
Mars.....	7780	748	482	.....	171	577	6000	1.11	2.19
Avril.....	2640	246	311	938	.....	1184	12730	2.27	2.67
Mai.....	8700	836	1249	2180	.....	3016	31380	5.79	2.80
Juin.....	11350	1056	3429	79	.....	1135	12200	2.18	4.15
Juillet.....	9650	927	3508	.....	210	717	7460	1.38	2.66
Août.....	8830	849	3298	.....	506	343	3570	0.66	2.06
Septembre.....	8490	790	2792	.....	350	440	4730	0.84	3.74
Total.....		9622		3197	2449	10370		19.91	33.08
						484		0.93	
						9886		18.98	

Le ruissellement égale 57% de la précipitation.

TABLEAU XIX.—STATION “BARRAGE MERCIER” SUR LA RIVIERE GATINEAU

LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE À L'AMONT DU BARRAGE ET DÉBITS MOYENS QUOTIDIENS
SUPERFICIE DU BASSIN HYDRAULIQUE: 6,250 MILLES CARRÉS

DATE	OCTOBRE 1933		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1934		FÉVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	738.75	8080	737.65	8520	733.80	7520	729.47	8420	725.10	10470	719.20	9530
2	.75	9060	.65	9320	.70	7520	.30	8420	724.90	10460	.00	9500
3	.65	9530	.68	9500	.60	7540	.10	8420	.65	10470	718.83	8650
4	.60	9500	.65	9520	.50	8300	728.95	8420	.35	10470	.80	8410
5	.55	9460	.65	9550	.30	8400	.85	9240	.15	10460	.70	8410
6	.45	9530	.70	9480	.20	8060	.65	9520	723.90	10440	.60	8410
7	.40	9480	.70	9120	732.90	7260	.45	9470	.60	9680	.50	8410
8	.30	9500	.70	8950	.95	7060	.30	9500	.40	9480	.40	8440
9	.20	9480	.65	8670	.85	7040	.05	8700	.18	9480	.30	7480
10	.08	9540	.60	8410	.75	7850	727.92	8430	722.95	9870	.25	7060
11	737.95	9480	.45	8410	.60	8420	.80	8870	.70	9980	.22	7060
12	.80	9530	.30	8440	.42	8500	.70	9040	.50	9980	.18	7810
13	.75	9480	.22	8410	.30	8440	.55	8230	.20	9980	.05	8360
14	.60	9480	.15	8440	.10	9290	.45	8060	721.95	9970	717.80	8430
15	.45	9500	736.98	8410	731.90	9870	.38	8080	.70	9270	.65	8120
16	.38	9480	.80	8440	.70	9930	.30	8080	.50	9040	.45	7230
17	.20	9510	.68	8900	.45	9930	.25	8040	.35	9420	.40	7040
18	.10	9530	.50	9820	.20	10000	.10	8080	.10	9480	.35	7040
19	.05	9130	.30	10000	.00	9270	.00	8430	720.80	9480	.25	7890
20	.00	9060	.08	9990	730.80	8610	726.95	8500	.60	9510	.05	8060
21	.00	8700	735.88	10000	.65	8500	.80	8520	.50	9500	716.85	8040
22	.00	8280	.70	9330	.50	8500	.65	8450	.38	8880	.60	8060
23	.02	8100	.52	9860	.30	8150	.55	8500	.25	8200	.40	7460
24	.10	8120	.38	10420	.20	7520	.40	8500	.15	8350	.22	7020
25	.20	7330	.10	10490	.10	7520	.30	8910	.00	8900	.08	7040
26	.30	7100	734.80	10520	.00	7520	.20	8950	719.85	8980	715.90	7040
27	.40	7080	.60	10470	729.90	6770	.00	9410	.65	9390	.75	7040
28	.45	7440	.35	10100	.80	6560	725.85	9470	.40	9500	.55	7040
29	.52	7560	.10	8730	.75	6820	.70	9420	.....	.....	.35	7040
30	.62	8290	733.95	7840	.70	7480	.50	9370	.....	.....	.10	7040
31	.65	8520	.....	.....	.60	8350	.30	10260	.....	.....	714.90	7040
Moyenne.....	.....	8830	.....	9270	.....	8150	.....	8760	.....	9610	.....	7780

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 1934		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	714.75	7040	733.10	70	755.85	12050	756.55	12940	754.70	7060	750.12	7910
2	.55	7020	735.20	70	.89	11700	.50	12050	.60	7060	.00	8060
3	.35	7040	736.90	70	.90	10480	.40	11970	.52	8020	749.90	8080
4	.20	7020	739.00	70	.89	6700	.32	11950	.40	8420	.70	8060
5	713.95	6460	741.10	70	.97	6150	.28	11970	.30	8440	.50	8760
6	.87	6080	743.35	70	756.00	7960	.20	11470	.12	8440	.40	9060
7	.75	6080	745.40	7090	.00	8080	.20	11970	.00	9230	.25	9040
8	.65	6810	746.92	18950	.00	8080	.12	11970	753.90	9500	.15	9420
9	.35	7020	747.80	20110	.00	8080	.10	11940	.75	9850	748.95	9500
10	.15	5470	748.50	17100	.02	8220	.08	11970	.60	9920	.80	9500
11	.30	1530	749.15	11160	.08	11450	755.98	11730	.48	9900	.62	9530
12	.90	440	750.00	10100	.08	11970	.90	10720	.32	9900	.50	9510
13	714.70	630	.70	10100	.02	11970	.90	11740	.12	9640	.35	8040
14	715.50	840	751.25	8430	.02	12030	.90	11910	.00	9930	.25	7540
15	716.35	1150	.90	8100	.10	12170	.80	11910	752.82	9900	.15	8340
16	717.20	1470	752.40	5780	.15	12320	.70	10270	.68	9640	.00	8520
17	718.05	1760	.95	5070	.22	12430	.65	9950	.50	9900	.00	8520
18	.90	1590	753.45	5030	.23	12510	.55	8810	.30	9660	747.90	8310
19	720.00	1920	.90	5030	.29	12510	.45	7370	.15	9880	.90	8520
20	721.10	1050	754.28	5030	.30	12540	.42	7060	751.90	9900	.80	8520
21	722.35	90	.60	6920	.45	12850	.42	7060	.72	9880	.72	8990
22	723.65	70	.90	9360	.55	13170	.42	7060	.50	8390	.60	9060
23	724.85	70	755.12	10080	.65	13350	.35	7040	.40	7060	.55	9060
24	726.00	70	.40	10080	.70	13320	.25	7060	.25	7060	.40	9060
25	727.10	70	.62	11760	.60	13050	.20	7060	.20	7040	.25	9040
26	728.55	70	.80	14620	.61	13010	.15	7060	.05	8750	.12	8240
27	729.75	70	.82	15030	.65	13060	.10	7060	750.90	8950	.00	7210
28	730.85	70	.82	14980	.65	13060	.02	7040	.75	9150	746.95	7060
29	731.85	70	.82	14920	.62	13060	754.92	7060	.60	8540	.90	7060
30	732.70	70	.80	12440	.62	13030	.88	7060	.40	7750	.85	7040
31	.....	.....	.83	12030	.....	.....	.75	7060	.25	7040	.....	.....
Moyenne.....	.....	2640	.....	8700	.....	11350	.....	9650	.....	8830	.....	8490

Température: Au barrage Mercier la température est observée chaque jour. Sur le Tableau XX on trouvera les chiffres de température maxima, minima et moyennes pour chaque mois de l'année. On voit que la température la plus haute a été enregistrée à 91 degrés le 5 juin. Le thermomètre a enregistré 86 le 27 mai, 84 les 10, 19, 25 juillet, 9 et 18 août. Le 26 septembre, le thermomètre est monté à 80. La température moyenne mensuelle la plus élevée a été celle de juillet à 65 degrés. La température la plus basse a été enregistrée à 38 sous zéro le 6 février. Le thermomètre est descendu à 37 sous zéro le 29 décembre. Le mois le plus froid a été février avec une moyenne de 1.2 degré. La température moyenne pour l'année, à ce poste, a été 35.6,—soit 5.6 degrés plus bas que la température moyenne de l'année précédente.

Sur le même tableau on donne la précipitation mesurée au barrage Mercier pour la même période. Le total a été 33.1 pouces, dont 20.7 pouces sous forme de pluie et 12.4 pouces sous forme de neige. La chute de neige mesurée a été 123.75 pouces.

RÉSERVOIR CABONGA

Ce réservoir est tributaire au réservoir Baskatong. Il est constitué par le lac Cabonga qui est 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 contrôlée 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 1933 au 30 septembre 1934. On peut constater que le débit total au barrage a été 1,941 mille-carré-pieds. Cependant, la réserve avait été diminuée par 484 mille-carré-pieds. L'apport a donc été 1,457. Cet apport correspond à une lame de 16.64 pouces uniformément répartie sur le bassin. La précipitation observée au barrage Cabonga a été 38.60 pouces. Le ruissellement a donc été 43% 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 jusqu'au 2 avril, alors que le réservoir était à la cote 1182.5. Le lac est considéré être vide pour fins de régularisation lorsque sa hauteur atteint la cote 1183. Le barrage a été fermé le 2 avril. Il est resté fermé durant tout l'été. Au 30 septembre, le réservoir était à la cote 1191.6.

TABLEAU XX.—TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES AU BARRAGE MERCIER

MOIS	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION (en pouces)		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1933.....	68	16	16	26	42.0	1.56	4.00	1.96
Novembre.....	58	2	-7	25	18.8	0.94	26.25	3.57
Décembre.....	34	5	-37	29	2.9	0.05	27.75	2.83
Janvier 1934.....	39	23	-27	30	10.8	0.20	24.75	2.67
Février.....	30	1 & 12	-38	6	1.2	.....	17.75	1.78
Mars.....	48	5 & 31	-24	19	19.0	0.07	21.25	2.19
Avril.....	75	30	14	5	37.0	2.47	2.00	2.67
Mai.....	86	27	25	16	53.0	2.80	.....	2.80
Juin.....	91	5	30	8	61.8	4.15	.....	4.15
Juillet.....	84	10, 19, 25	40	9	65.1	2.66	.....	2.66
Août.....	84	9 & 18	34	28	58.5	2.06	.....	2.06
Septembre.....	80	26	36	28	57.4	3.74	.....	3.74
Température moyenne annuelle.....								
Précipitation annuelle.....						20.70	123.75	33.08

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	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 Cabonga
Octobre 1933.....	6710	3860	5230	4.98	503	5.75	3.33
Novembre.....	4770	1000	1510	1.44	140	1.60	4.27
Décembre.....	3100	1610	2420	2.30	233	2.66	3.00
Janvier 1934.....	4550	3030	4160	3.96	400	4.57	2.66
Février.....	4580	3940	4300	4.10	373	4.26	1.27
Mars.....	3860	2170	2930	2.79	282	3.22	2.90
Avril.....	2110	.....	110	10	.10	.11	3.72
Mai.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.32
Juin.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5.03
Juillet.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.91
Août.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3.02
Septembre.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4.13
	Total.....				1941	22.17	38.56
	Différence en moins dans l'emmagasinement.....				484	5.53	.....
	Total de l'apport pour l'année.....				1457	16.64	.....

Le ruissellement représente 43% de la précipitation.

TABLEAU XXII.—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	OCTOBRE 1933		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1934		FÉVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	1196.15	4420	1193.40	4770	1192.95	1640	1191.65	3060	1189.10	4270	1185.75	3860
2	.05	4350	.30	4700	.95	1630	.60	3030	.00	4220	.60	3750
3	1195.95	4300	.30	4680	.90	1620	.55	3670	1188.90	4480	.45	3640
4	.90	4290	.20	3810	.90	1610	.45	3830	.80	4530	.30	3570
5	.90	4250	.15	1210	.85	1690	.40	3770	.70	4460	.20	3500
6	.80	4200	.15	1040	.80	2050	.35	3730	.60	4400	.05	3610
7	.75	4150	.10	1040	.80	2160	.30	3670	.50	4310	1184.95	3490
8	.65	4100	.10	1040	.80	2140	.20	4080	.40	4240	.80	3400
9	.60	4070	.10	1040	.70	2120	.10	4460	.30	4210	.70	3350
10	.55	4020	.10	1040	.70	2110	.00	4390	.20	3940	.55	3250
11	.45	3950	.10	1030	.65	2090	1190.90	4310	.15	4370	.40	3200
12	.35	3900	.05	1020	.60	2080	.80	4250	.05	4580	.30	3200
13	.30	3860	.05	1020	.60	2070	.75	4210	1187.95	4460	.20	3140
14	.25	4690	.05	1020	.55	2410	.70	4150	.80	4380	.05	3030
15	.15	6520	.05	1020	.50	2460	.60	4300	.70	4330	1183.95	2960
16	.05	6710	.05	1020	.50	2450	.50	4330	.60	4260	.82	2900
17	1194.90	6580	.00	1020	.45	2430	.40	4310	.50	4550	.75	2800
18	.80	6500	.00	1020	.40	2410	.35	4290	.35	4530	.60	2730
19	.70	6450	.00	1020	.40	2700	.25	4270	.20	4440	.55	2700
20	.65	6490	.00	1020	.30	3020	.15	4400	.10	4380	.45	2640
21	.45	6400	1192.95	1010	.21	2920	.05	4550	1186.95	4270	.35	2590
22	.45	6310	.95	1000	.20	2960	1189.95	4480	.85	4160	.30	2550
23	.35	6210	.95	1000	.15	2920	.85	4410	.75	4100	.20	2500
24	.25	6120	.95	1000	.10	2890	.75	4360	.60	4040	.15	2460
25	.10	6210	.95	1000	.05	2860	.70	4320	.50	4290	.03	2410
26	.00	6270	.95	1000	.00	2830	.60	4240	.25	4230	1182.95	2360
27	1193.90	6200	.95	1000	1191.95	2810	.50	4450	.05	4120	.90	2310
28	.80	5750	.95	1000	.90	2760	.40	4540	1185.90	3980	.80	2270
29	.65	5050	.95	1000	.80	3100	.30	4490	.....	.....	.75	2240
30	.60	4960	.95	1620	.70	3100	.25	4380	.....	.....	.70	2220
31	.50	4870	.....	.....	.65	3080	.15	4310	.....	.....	.60	2170
Moyenne.....	.....	5230	.....	1510	.....	2420	.....	4160	.....	4300	.....	2930

TABLEAU XXII.—(Suite).—STATION “BARRAGE CABONGA” SUR LA RIVIÈRE GENS-DE-TERRÉ

LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE À L'AMONT DU BARRAGE, ET DÉBITS QUOTIDIENS.
SUPERFICIE DU BASSIN HYDRAULIQUE: 1,050 MILLES CARRÉS.

DATE	AVRIL 1934		MAI		JUN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	1182.55	2110	1185.60	F	1189.00	F	1190.40	F	1190.90	F	1191.10	F
2	.50	1130	.85	F	.05	F	.40	F	.90	F	.10	F
3	.55	70	1186.15	F	.10	F	.45	F	.90	F	.15	F
4	.60	F	.50	F	.10	F	.45	F	.90	F	.20	F
5	.65	F	.75	F	.10	F	.50	F	.95	F	.25	F
6	.65	F	1187.05	F	.15	F	.50	F	.95	F	.25	F
7	.75	F	.25	F	.15	F	.60	F	.95	F	.25	F
8	.80	F	.40	F	.15	F	.60	F	.95	F	.25	F
9	.85	F	.55	F	.20	F	.60	F	.95	F	.25	F
10	.90	F	.65	F	.25	F	.60	F	.95	F	.30	F
11	.95	F	.80	F	.30	F	.60	F	.95	F	.30	F
12	1183.10	F	.90	F	.35	F	.65	F	.95	F	.30	F
13	.25	F	.95	F	.45	F	.75	F	.95	F	.30	F
14	.35	F	1188.05	F	.55	F	.80	F	1191.00	F	.35	F
15	.45	F	.10	F	.60	F	.80	F	.00	F	.35	F
16	.55	F	.20	F	.65	F	.80	F	.00	F	.35	F
17	.65	F	.25	F	.65	F	.80	F	.00	F	.40	F
18	.80	F	.30	F	.70	F	.80	F	.00	F	.45	F
19	.95	F	.35	F	.80	F	.80	F	.00	F	.45	F
20	1184.15	F	.40	F	.90	F	.90	F	.05	F	.45	F
21	.30	F	.45	F	.95	F	.90	F	.05	F	.45	F
22	.40	F	.55	F	1190.05	F	.90	F	.05	F	.45	F
23	.50	F	.65	F	.15	F	.90	F	.05	F	.55	F
24	.65	F	.70	F	.15	F	.90	F	.05	F	.55	F
25	.85	F	.75	F	.15	F	.90	F	.10	F	.55	F
26	1185.00	F	.80	F	.20	F	.90	F	.10	F	.55	F
27	.10	F	.85	F	.20	F	.90	F	.10	F	.60	F
28	.20	F	.90	F	.20	F	.90	F	.10	F	.60	F
29	.30	F	.90	F	.25	F	.90	F	.10	F	.60	F
30	.40	F	.95	F	.30	F	.90	F	.10	F	.60	F
31	.....	.....	.95	F	.....	.....	.90	F	.10	F	.....	.....
Moyenne.....	.....	110	.....	0	.....	0	.....	0	.....	0	.....	0

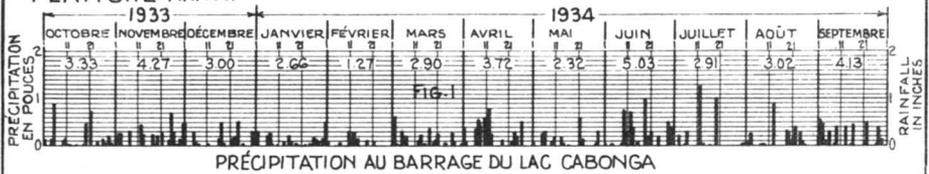
NOTE:—“F” signifie barrage fermé.

TABLEAU XXIII.—TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES AU BARRAGE CABONGA

	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION (en pouces)		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1933.....	69	16	14	26 & 27	39.6	2.85	4.75	3.33
Novembre.....	65	2	-11	28	15.5	0.85	34.25	4.27
Décembre.....	33	5	-44	29	0.3	0.05	29.50	3.00
Janvier 1934.....	35	23	-32	30	9.1	0.08	25.75	2.66
Février.....	27	12	-42	8	-4.7	.....	12.75	1.27
Mars.....	47	5	-27	19	15.9	0.05	28.00	2.85
Avril.....	71	30	4	28	34.2	2.84	8.75	3.72
Mai.....	82	4	23	16	48.2	2.32	.....	2.32
Juin.....	89	5	25	8	59.2	5.03	.....	5.03
Juillet.....	90	19	37	8	63.0	2.91	.....	2.91
Août.....	87	9	28	28	56.8	3.02	.....	3.02
Septembre.....	79	26	32	7	56.7	4.13	.....	4.13
					Température moyenne annuelle.....	32.9	.....	.....
					Précipitation annuelle.....	24.13	143.75	38.51

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

PLANCHE XXXVII



PRÉCIPITATION AU BARRAGE DU LAC CABONGA

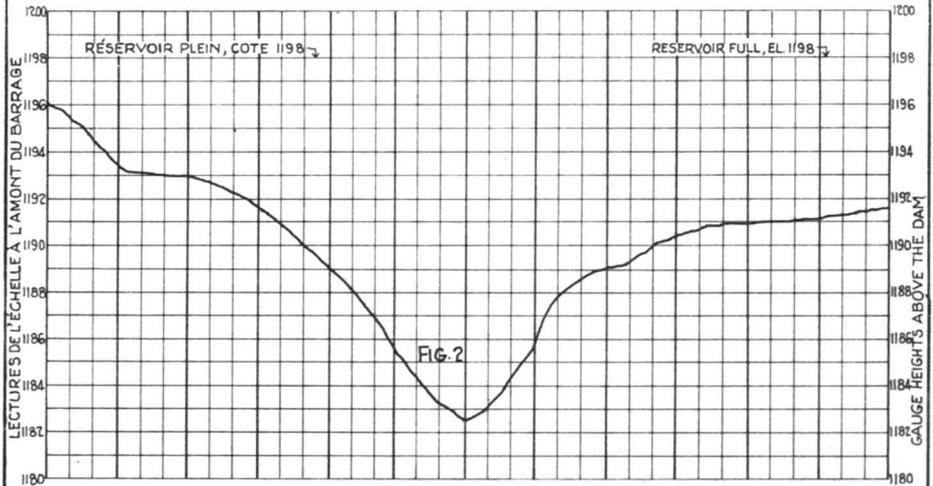
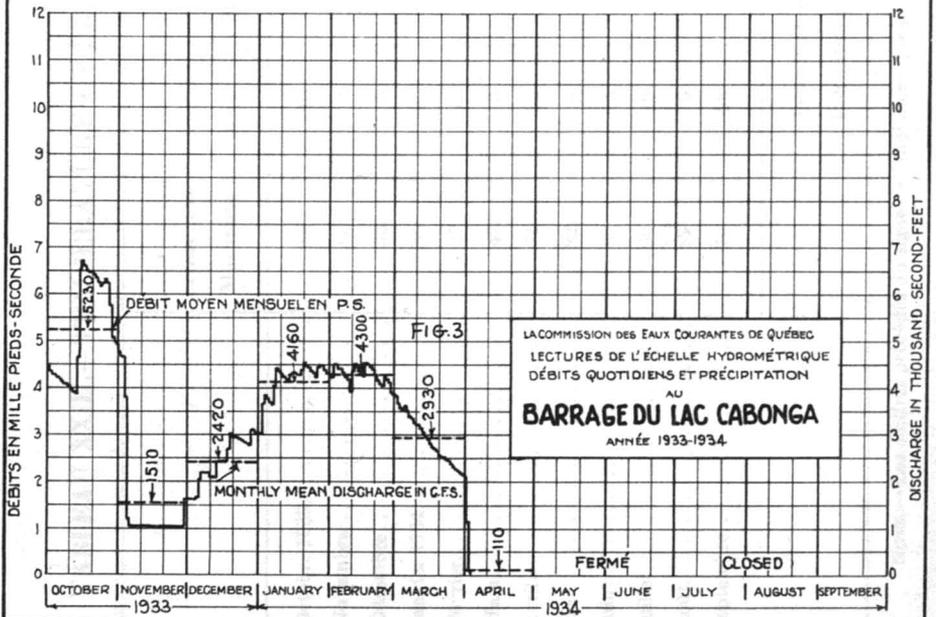


FIG. 2



LACOMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
 LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE
 DÉBITS QUOTIDIENS ET PRÉCIPITATION
 AU
BARRAGE DU LAC CABONGA
 ANNÉE 1933-1934

Sur la Planche XXXVII (Plan C-2651-6), 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 90 degrés le 19 juillet. Le thermomètre est monté à 82 le 4 mai, à 89 le 5 juin, à 87 le 9 août et à 79 le 26 septembre. La température moyenne mensuelle la plus élevée a été 63 en juillet. La température la plus basse a été observée à 44 sous zéro le 29 décembre. Le thermomètre est descendu à 42 sous zéro le 8 février et à 32 sous zéro le 30 janvier. Le mois le plus froid de l'année a été février avec une température moyenne de 4.7 sous zéro. La température moyenne pour l'année a été 32.9 degrés.

Sur le même tableau on indique la précipitation mesurée au barrage Cabonga pour la même période. Le total a été 38.5 pouces, dont 24.13 pouces sous forme de pluie, et 14.4 pouces sous forme de neige. La chute de neige mesurée a été 143.75 pouces.

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 Wabassee, 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 1933 au 30 septembre 1934. Le débit au barrage, indiqué dans la colonne 1, a été 4,486 mille-carré-pieds. L'année précédente, le chiffre correspondant était 6,503. Le volume fourni par le bassin a été 4,642 mille-carré-pieds,—chiffre correspondant pour l'année précédente 6,111 mille-carré-pieds. L'apport correspond à une lame d'eau de 18.56 pouces uniformément répartie sur tout le bassin. Comparé à une précipitation de 43.17 pouces, le ruissellement correspond à 43% de la précipitation.

Sur le même tableau, on peut voir que le ruissellement pour avril, mai et juin, a été équivalent à une lame de 12.33 pouces répartie sur le bassin. L'année précédente, le ruissellement correspondant avait été 11.16 pouces. Pour juillet, août et septembre, le ruissellement a été 3.14 pouces, alors que pour les mois correspondants de l'année précédente, il avait été 2.14 pouces.

Le réservoir est considéré comme plein à la cote 135, et cette cote n'a pas été dépassée au cours de l'année. La zone additionnelle de trois pieds prévue pour les périodes de crues n'a pas été utilisée. Les pluies de la saison d'automne ont été insuffisantes pour faire monter le niveau du réservoir. Au premier octobre, le réservoir était à la cote 122.8 et le volume d'eau tiré de la réserve était plus considérable que l'apport naturel. Durant octobre, le débit au barrage a été 3,140 pieds-seconde en moyenne. Le lac était à la cote 116.2 le 1er novembre,—une baisse de 6.61 pieds durant octobre. Le 20 novembre, le débit a été diminué à 2,000 pieds-seconde, puis quelques jours après à 1,800 pieds-seconde. En décembre, le débit a été maintenu à une moyenne de 1,540 pieds-

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	Augmenta-tion 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 N.-D.-du-Laus, en pouces
Octobre 1933.....	3140	302	277	.....	171	131	1360	0.52	2.03
Novembre.....	2460	229	106	.....	76	153	1650	0.61	6.14*
Décembre.....	1540	148	30	.....	3	145	1510	0.58	5.00
Janvier 1934.....	1500	144	27	.....	7	137	1430	0.55	4.28
Février.....	1450	126	20	.....	15	111	1280	0.44	1.95
Mars.....	1030	99	5	.....	1	98	1020	0.39	3.32
Avril.....	3050	284	4	385	.....	669	7190	2.68	3.82
Mai.....	16020	1540	389	248	.....	1788	18610	7.15	2.22
Juin.....	6520	606	637	20	.....	626	6730	2.50	5.67
Juillet.....	4310	414	657	.....	35	379	3940	1.52	2.29
Août.....	3290	316	622	.....	105	211	2200	0.84	3.90
Septembre.....	2990	278	517	.....	84	194	2090	0.78	2.55
Total.....	.....	4486	.....	653	497	4642	.....	18.56	43.17

Le ruissellement égale 43% 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 1933		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1934		FÉVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	122.8	3220	116.2	2790	111.7	1640	110.8	1510	109.0	1500	105.4	1190
2	.6	3210	.0	2800	.7	1600	.7	1500	.0	1500	.2	1200
3	.4	3220	115.9	2780	.7	1600	.7	1500	.0	1490	.1	1200
4	.2	3240	.7	2780	.6	1590	.6	1500	108.9	1500	.0	1200
5	.0	3240	.5	2780	.6	1590	.6	1500	.8	1500	104.9	1050
6	121.8	3240	.2	2780	.6	1590	.5	1500	.7	1510	105.0	1000
7	.6	3220	.0	2820	.6	1590	.4	1500	.7	1510	.0	1000
8	.4	3220	.0	2800	.6	1590	.4	1500	.6	1500	.2	1000
9	.2	3250	114.8	2780	.6	1590	.4	1490	.4	1500	.3	1000
10	.0	3220	.6	2780	.6	1590	.3	1500	.2	1500	.3	1000
11	120.8	3190	.4	2790	.5	1590	.2	1500	.1	1500	.3	1000
12	.6	3170	.2	2780	.4	1540	.2	1490	.0	1490	.4	1010
13	.4	3160	.0	2780	.4	1510	.1	1510	107.9	1500	.5	1010
14	.2	3140	113.8	2780	.4	1500	.1	1500	.8	1510	.6	1000
15	.0	3130	.5	2790	.3	1510	.0	1510	.7	1500	.6	1000
16	119.8	3230	.3	2790	.3	1510	.0	1500	.6	1500	.7	1000
17	.6	3220	.1	2790	.3	1510	.0	1510	.4	1500	.7	1000
18	.4	3200	112.9	2780	.3	1500	109.9	1500	.3	1500	.7	1000
19	.0	3190	.7	2790	.2	1500	.8	1500	.1	1500	.8	1010
20	118.8	3240	.5	2270	.2	1500	.8	1500	106.9	1490	.8	1010
21	.6	3260	.4	2010	.1	1500	.7	1510	.7	1490	.7	1010
22	.4	3230	.4	2000	.1	1500	.7	1510	.5	1490	.7	1000
23	.1	3270	.3	1880	.1	1500	.6	1500	.3	1480	.6	1000
24	117.8	3300	.3	1790	.1	1500	.6	1500	.0	1270	.6	1000
25	.7	3280	.1	1800	.0	1500	.6	1500	.0	1200	.5	1000
26	.4	2970	111.9	1810	.0	1500	.5	1490	105.8	1200	.5	1000
27	.1	2800	.8	1800	.0	1500	.4	1500	.6	1180	.4	1000
28	.0	2760	.9	1800	110.9	1510	.3	1500	.5	1190	.4	1000
29	116.8	2790	.8	1810	.9	1510	.2	1490	.....	.....	.3	1000
30	.6	2780	.8	1800	.8	1510	.1	1500	.....	.....	.3	1000
31	.4	2790	.....	.....	.8	1510	.0	1500	.....	.....	.2	1000
Moyenne.....	.....	3140	.....	2460	.....	1540	.....	1500	.....	1450	.....	1030

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

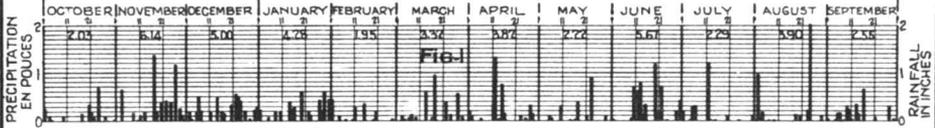
DATE	AVRIL 1934		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	105.1	1000	126.7	10490	134.4	9020	134.9	6020	134.0	3360	130.8	2970
2	.0	1010	127.2	11370	.4	8980	.8	6030	133.9	3400	.7	2790
3	.2	1020	.8	12610	.3	8920	.8	6020	.9	3390	.6	3090
4	.4	1010	128.5	12890	.2	8940	.7	5050	.8	3380	.5	3160
5	.6	1020	129.5	14630	.0	7530	.7	4490	.7	3390	.4	3170
6	.9	1010	130.3	15590	.0	5710	.7	4510	.6	3370	.2	3190
7	106.2	1010	131.0	15890	.1	3520	.8	4510	.5	3670	.1	3200
8	.5	1010	132.1	15760	.3	3090	.8	4510	.4	3380	.0	3170
9	.8	1010	133.1	19270	.4	3140	.8	4510	.3	3360	129.9	3140
10	107.2	1010	.7	20590	.6	3000	.7	4460	.2	3440	.7	3170
11	.8	1010	134.4	23030	.8	3080	.7	3840	.1	3360	.6	3180
12	108.3	1040	.7	25070	135.0	4810	.7	3540	.0	3360	.5	3190
13	110.0	1020	.8	25030	.0	6100	.9	5220	132.9	3390	.4	3170
14	111.3	1020	.8	24850	.1	6740	.9	5970	.8	3380	.3	3170
15	112.7	1010	.7	24390	.1	6960	.8	5960	.7	3380	.1	3200
16	113.7	1020	.5	21690	.1	6880	.7	4740	.6	3370	.0	3170
17	114.7	1010	.5	19880	.0	6860	.7	4010	.5	3360	.0	3160
18	115.7	1020	.4	16890	134.9	6340	.7	4010	.4	3320	128.9	2900
19	116.8	1050	.6	15050	135.0	6840	.7	4010	.3	2800	.8	2790
20	118.0	1160	.7	15030	.0	7990	.7	4010	.2	3100	.7	2800
21	119.1	3090	.7	15060	134.9	6830	.7	4000	.1	3180	.7	2780
22	.6	5110	.8	14900	135.0	7190	.6	4000	.0	3190	.6	2810
23	120.3	5490	.7	13560	.0	8000	.5	4000	131.9	3190	.6	2790
24	121.4	5530	.6	13020	.0	8010	.5	4000	.8	3190	.5	2800
25	122.5	5620	.6	13020	.0	7980	.5	3990	.7	3190	.5	2770
26	123.6	6970	.6	13020	134.9	7940	.4	3180	.6	3190	.4	2780
27	124.5	8510	.6	12920	.8	6960	.3	2820	.5	3150	.3	2820
28	125.2	9800	.5	12900	.8	6030	.3	2820	.3	3150	.3	2820
29	.8	10420	.3	10280	.8	6030	.3	2810	.2	3170	.2	2830
30	126.3	10360	.4	9020	.9	6080	.2	3260	.0	3150	.2	2790
31	.....	.....	.4	9020	.....	.....	.1	3400	130.9	3180	.....	.....
Moyenne.....	.....	3050	.....	16020	.....	6520	.....	4310	.....	3290	.....	2990

TABLEAU XXVI.—TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES À NOTRE-DAME-DU-LAUS

	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION (en pouces)		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1933.....	71	1	17	26 & 27	43.5	1.33	7.00	2.03
Novembre.....	47	2 & 3	-8	25	17.7	1.60	45.38	6.14
Décembre.....	39	1	-41	29	1.2	0.22	47.75	5.00
Janvier 1934.....	38	23, 24, 26	-31	20	7.9	0.08	42.00	4.28
Février.....	30	23	-40	6	-9.7	.....	19.50	1.95
Mars.....	39	5	-24	19	14.5	0.25	30.75	3.32
Avril.....	60	30	10	5	38.3	2.78	10.37	2.82
Mai.....	84	5	27	16	52.6	2.22	.....	2.22
Juin.....	90	6	40	7	63.9	5.67	.....	5.67
Juillet.....	91	15	44	18	67.0	2.29	.....	2.29
Août.....	87	10	36	28 & 30	59.7	3.90	.....	3.90
Septembre.....	80	27	38	19	59.4	2.55	.....	2.55
Température moyenne annuelle.....					34.7	.....	.....	.....
Précipitation annuelle.....					.....	22.89	202.75	43.17

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

PLANCHE XXXVIII



PRÉCIPITATION À NOTRE-DAME-DU-LAUS

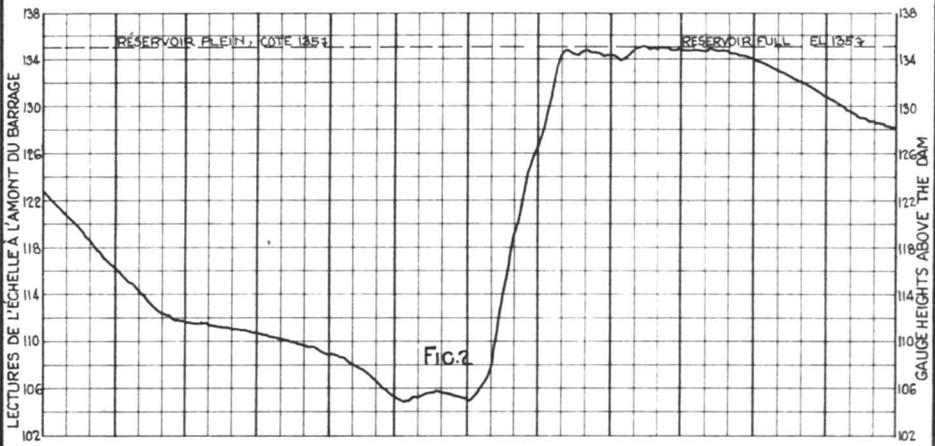


FIG. 2

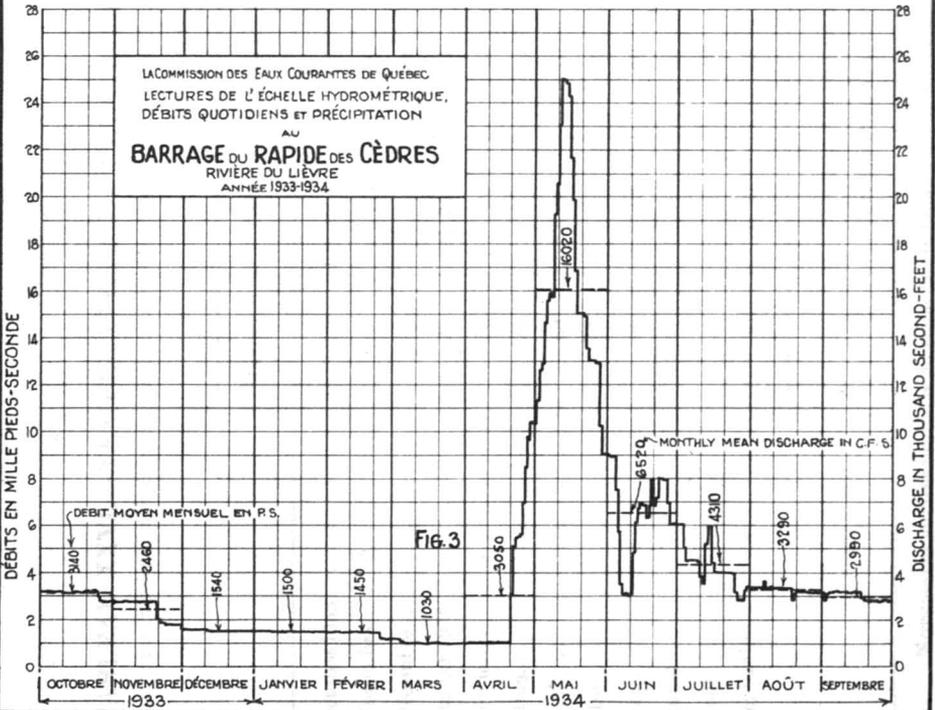


FIG. 3

seconde. En janvier le débit moyen a été 1,500 pieds-seconde, et en février 1,450. En mars, le débit a été réduit à 1,000 pieds-seconde.

Le réservoir était vide à la cote 105 le 2 avril. Le dégel du printemps a commencé vers le 2 avril. Le réservoir était rempli à la cote 135 vers le milieu de juin. Entre-temps, on a dû évacuer un volume d'eau considérable pour éviter que la cote 135 soit dépassée. Le débit maximum a été 25,070 pieds-seconde le 12 mai. Le débit moyen pour le mois de mai a été 16,020 pieds-seconde; pour juin 6,520 et pour juillet 4,310 pieds-seconde. Durant août et septembre, on a tiré de la réserve un volume d'eau suffisant pour maintenir le débit à Buckingham à ,3400 pieds-seconde. Au 30 septembre, la hauteur de l'eau était à la cote 128.2.

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 1933.

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 120 correspond à la cote 644.44 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Une lame d'eau de 3.2 pouces uniformément répartie sur le bassin fournit un volume suffisant pour remplir le réservoir. Or, le ruissellement normal au printemps fournit une lame de 9 à 10 pouces.

Sur la Planche XXXVIII (Plan C-2985-5), 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 1933.

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 1933 au 30 septembre 1934 sont indiquées sur le Tableau XXVI. La température maximum a été enregistrée à 91 le 15 juillet. Le thermomètre est monté à 90 le 6 juin, à 87 le 10 août, à 84 le 5 mai, et à 80 le 27 septembre. La température moyenne mensuelle la plus haute a été 67 en juillet. La température la plus basse a été 41 sous zéro le 29 décembre. Le thermomètre est descendu à 40 sous zéro le 6 février, à 31 sous zéro le 20 janvier, et à 24 sous zéro le 19 mars.

La température moyenne mensuelle la moindre a été 9.7 sous zéro en février. La température moyenne pour l'année a été 34.7 degrés,—soit 6.2 degrés plus bas que la température moyenne pour l'année précédente.

Sur le même tableau, on donne la précipitation mesurée au barrage pour la même période. Le total a été 43.17 pouces, dont 22.9 pouces sous forme de pluie, et 20.2 pouces sous forme de neige. La chute de neige mesurée a été 202.75 pouces.

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 XXVIII.

Le Tableau XXVII donne pour chaque mois les débits maximum, minimum et moyen en pieds-seconde. Le débit maximum eut lieu en juin à 210 pieds-seconde. Le cube total de l'eau écoulee par les vannes durant l'année a été 21.3 mille-carré-pieds. Ce volume correspond à une lame de 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 15.14 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 3 mars. Il a été rempli à la cote 124 à la fin de mai. 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 XXXIX (Plan C-1458-12).

PLANCHE XXXIX

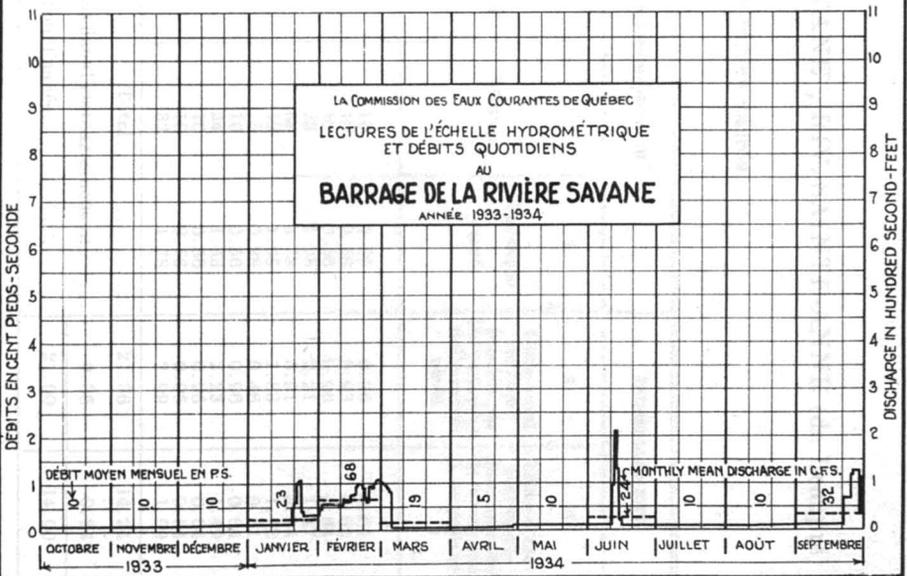
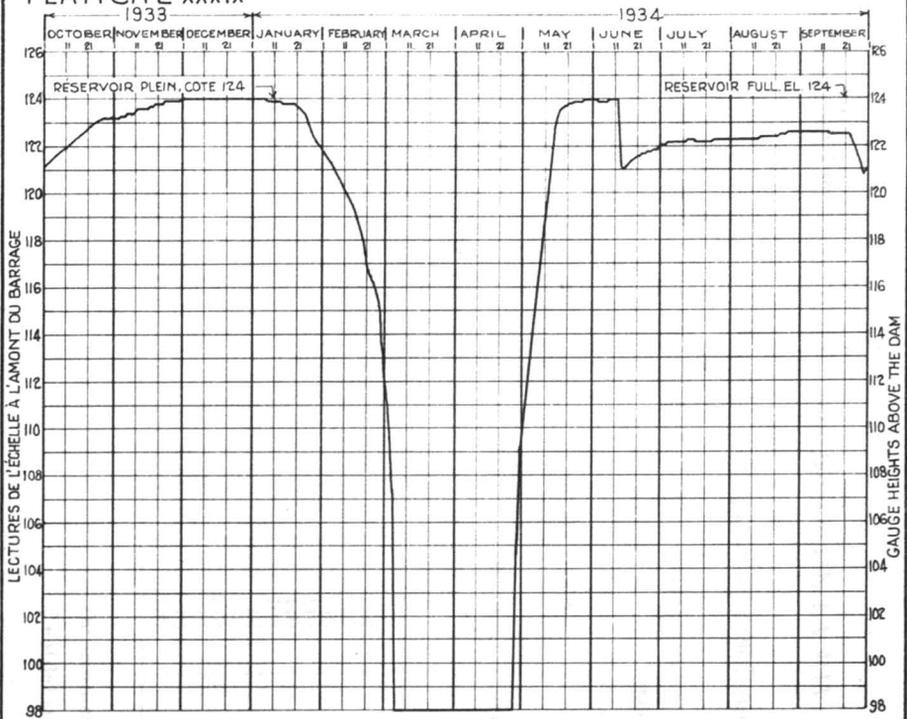


TABLEAU XXVII.—STATION “BARRAGE DE LA RIV. SAVANE”, RIV. SAINTE-ANNE (de Beaupré)

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-carrés- pieds	6 Lame d'eau correspon- dant au cube de la colonne 5, en pouces
Octobre 1933.....	10	10	10	0.56	0.96	0.64
Novembre.....	10	10	10	0.56	0.93	0.62
Décembre.....	10	10	10	0.56	0.96	0.64
Janvier 1934.....	110	10	23	1.28	2.21	1.47
Février.....	110	30	68	3.78	5.91	3.94
Mars.....	105	5	19	1.05	1.83	1.22
Avril.....	10	5	5	0.28	0.46	0.31
Mai.....	10	10	10	0.56	0.96	0.64
Juin.....	210	10	24	1.33	2.23	1.49
Juillet.....	10	10	10	0.56	0.96	0.64
Août.....	10	10	10	0.56	0.96	0.64
Septembre.....	130	10	32	1.78	2.99	1.99
	Total.....				21.36	14.24
	Différence en moins dans l'emmagasinement.....				0.36	0.24
	Total de l'apport pour l'année.....				21.00	14.00

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 1933		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1934		FÉVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	121.1	10	123.2	10	124.0	10	124.0	10	121.9	30	112.4	105
2	.2	10	.2	10	.0	10	.0	10	.8	45	111.5	100
3	.3	10	.2	10	.0	10	.0	10	.7	55	110.3	95
4	.4	10	.3	10	.0	10	.0	10	.5	55	109.0	90
5	.5	10	.3	10	.0	10	.0	10	.3	55	107.0	80
6	.6	10	.3	10	.0	10	.0	10	.1	55	98.0	5
7	.6	10	.4	10	.0	10	.0	10	120.9	55	.0	5
8	.7	10	.4	10	.0	10	123.9	10	.7	55	.0	5
9	.8	10	.4	10	.0	10	.9	10	.5	55	.0	5
10	.9	10	.5	10	.0	10	.9	10	.3	55	.0	5
11	.9	10	.6	10	.0	10	.9	10	.1	50	.0	5
12	122.0	10	.6	10	.0	10	.9	10	.0	60	.0	5
13	.1	10	.6	10	.0	10	.9	10	119.8	60	.0	5
14	.2	10	.6	10	.0	10	.9	10	.6	60	.0	5
15	.3	10	.6	10	.0	10	.8	10	.5	60	.0	5
16	.4	10	.7	10	.0	10	.8	10	.2	75	.0	5
17	.5	10	.7	10	.0	10	.8	10	118.9	75	.0	5
18	.6	10	.7	10	.0	10	.8	10	.5	95	.0	5
19	.6	10	.8	10	.0	10	.8	10	.1	100	.0	5
20	.7	10	.8	10	.0	10	.8	10	117.6	100	.0	5
21	.8	10	.8	10	.0	10	.7	10	.0	90	.0	5
22	.9	10	.8	10	.0	10	.6	50	116.7	70	.0	5
23	.9	10	.9	10	.0	10	.4	60	.5	50	.0	5
24	123.0	10	.9	10	.0	10	.2	100	.2	60	.0	5
25	.0	10	.9	10	.0	10	122.9	110	115.8	95	.0	5
26	.1	10	.9	10	.0	10	.6	40	.2	90	.0	5
27	.1	10	.9	10	.0	10	.4	30	114.6	100	.0	5
28	.2	10	.9	10	.0	10	.2	30	113.6	110	.0	5
29	.2	10	.9	10	.0	10	.1	30	.....	.....	.0	5
30	.2	10	.9	10	.0	10	.0	30	.....	.....	.0	5
31	.2	10	.....	.....	.0	10	.0	30	.....	.....	.0	5
Moyenne.....	.....	10	.....	10	.....	10	.....	23	.....	68	.....	19

TABLEAU XXVIII. (Suite). STATION "BARRAGE DE LA RIV. SAVANE", RIV. STE-ANNE (de Beauré)

LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE À L'AMONT DU BARRAGE ET DÉBITS QUOTIDIENS
SUPERFICIE DU BASSIN HYDRAULIQUE: 18 MILLES CARRÉS

DATE	AVRIL 1934		MAI		JUN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	98.0	5	109.0	10	124.0	10	122.1	10	122.3	10	122.6	10
2	.0	5	110.6	10	.0	10	.1	10	.3	10	.6	10
3	.0	5	111.4	10	.0	10	.1	10	.3	10	.6	10
4	.0	5	112.2	10	123.9	10	.1	10	.3	10	.6	10
5	.0	5	113.4	10	.9	10	.2	10	.3	10	.6	10
6	.0	5	114.6	10	.9	10	.2	10	.3	10	.6	10
7	.0	5	115.6	10	.9	10	.2	10	.3	10	.6	10
8	.0	5	116.4	10	124.0	10	.2	10	.3	10	.6	10
9	.0	5	117.0	10	.0	10	.2	10	.3	10	.6	10
10	.0	5	.8	10	.0	10	.2	10	.3	10	.6	10
11	.0	5	118.7	10	.0	10	.2	10	.3	10	.6	10
12	.0	5	119.6	10	.0	95	.2	10	.3	10	.6	10
13	.0	5	120.8	10	123.0	210	.3	10	.3	10	.6	10
14	.0	5	121.9	10	121.1	130	.3	10	.4	10	.6	10
15	.0	5	122.7	10	.0	20	.3	10	.4	10	.5	10
16	.0	5	123.0	10	.1	10	.3	10	.4	10	.5	10
17	.0	5	.5	10	.2	10	.2	10	.4	10	.5	10
18	.0	5	.6	10	.4	10	.2	10	.4	10	.5	10
19	.0	5	.6	10	.4	10	.2	10	.4	10	.5	10
20	.0	5	.7	10	.5	10	.2	10	.4	10	.5	10
21	.0	5	.7	10	.6	10	.2	10	.4	10	.5	10
22	.0	5	.8	10	.6	10	.2	10	.4	10	.5	10
23	.0	5	.8	10	.7	10	.2	10	.5	10	.5	70
24	.0	5	.9	10	.7	10	.2	10	.5	10	.3	70
25	.0	5	.9	10	.8	10	.3	10	.5	10	.0	70
26	.0	5	.9	10	.8	10	.3	10	.6	10	121.8	120
27	.0	5	124.0	10	.8	10	.3	10	.6	10	.5	130
28	.0	5	.0	10	.9	10	.3	10	.6	10	.2	130
29	105.0	10	.0	10	.9	10	.3	10	.6	10	120.8	30
30	107.3	10	.0	10	.9	10	.3	10	.6	10	121.0	115
31	.....	.....	.0	10	.....	.....	.3	10	.6	10	.....	.....
Moyenne.....	.....	5	.....	10	.....	24	.....	10	.....	10	.....	32

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 1933 au 30 septembre 1934. Ce tableau indique que le volume d'eau sorti par les vannes a été 202.5 mille-carré-pieds. L'apport a été 197.4 mille-carré-pieds. Cet apport correspond à une lame d'eau de 16.56 pouces uniformément répartie sur le bassin. La précipitation mesurée au barrage a été 34.25 pouces. Le ruissellement a donc été 48% de la précipitation. A noter que l'apport pour avril, mai et juin a été 8.46 pouces. L'apport pour la période correspondante en 1933 avait été 14.6 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 vannes du barrage. Le débit moyen quotidien le plus élevé a été 1,450 pieds-seconde le 22 mai. Au premier octobre 1933, le lac Mitis était à la cote 106.05. Au 1er décembre, il était à la cote 107.05. Il a été baissé graduellement durant l'hiver jusqu'à la cote 94.8 le 20 avril. Le dégel du printemps a commencé vers cette date. Le réservoir avait atteint la cote 109 le 24 mai.

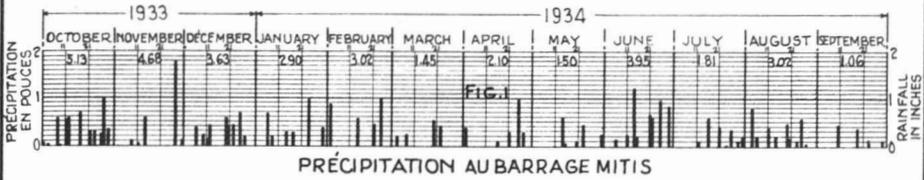
Les données du Tableau XXX sont indiquées en graphique sur la Planche XL (Plan C-2137-10). La courbe à la partie inférieure de cette planche indique le débit quotidien au barrage.

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 1933. La température maximum a été observée à 94 le 12 juillet. Le thermomètre est monté à 84 le 6 juin, à 83 le 9 août, à 82 le 30 mai, et à 80 le 27 septembre. La température moyenne mensuelle la plus haute a été celle de juillet à 62.3 degrés. La température la plus basse a été 40 sous zéro le 7 février. Le thermomètre est descendu à 30 sous zéro les 29 et 30 décembre, à 36 sous zéro le 31 janvier et à 24 sous zéro le 24 mars. La température moyenne pour l'année a été 33.5 degrés.

Il a été enregistré 34.25 pouces de précipitation, dont 17.2 pouces sous forme de pluie, et 17.05 pouces sous forme de neige. La chute de neige mesurée a été 170.75 pouces. La première neige est tombée en octobre et la dernière en avril.

Flottage du bois: A diverses périodes entre le 22 mai et le 1er octobre, il a été fourni un volume de 38 mille-carré-pieds pour fins de flottage

PLANCHE XL



PRÉCIPITATION AU BARRAGE MITIS

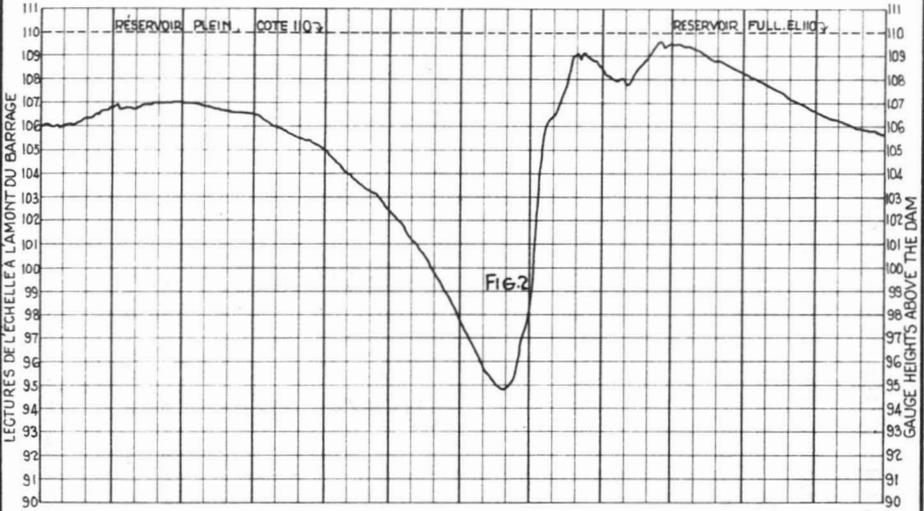


FIG. 2

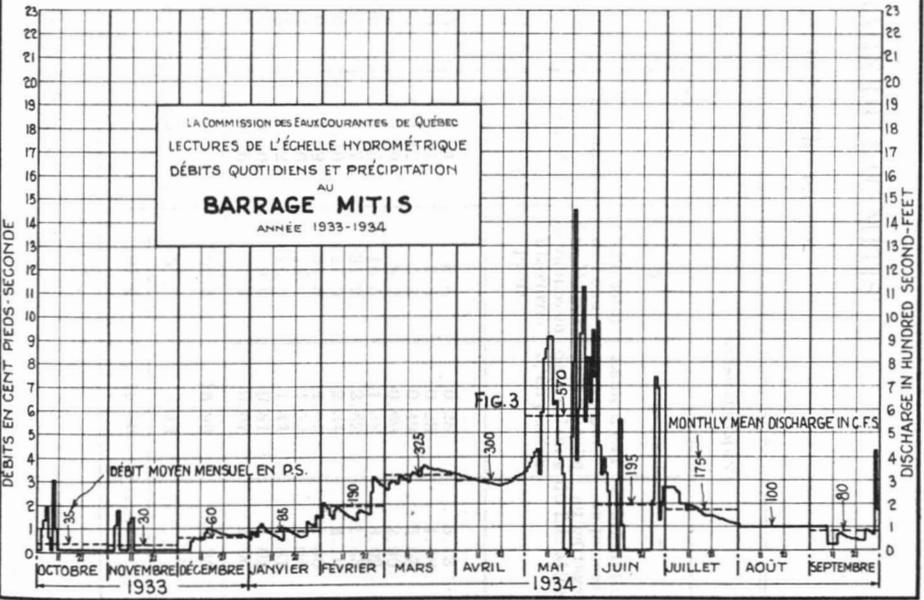


FIG. 3

TABLEAU XXIX.—STATION “BARRAGE DU LAC MITIS”

Superficie du bassin hydraulique: 143 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 du Lac Mitis.
Octobre 1933.....	310	10	35	0.24	3.4	0.28	5.13
Novembre.....	180	10	30	0.21	2.8	0.23	4.68
Décembre.....	100	10	60	0.42	5.8	0.49	3.63
Janvier 1934.....	155	45	85	0.59	8.2	0.69	2.90
Fevrier.....	315	135	190	1.33	16.5	1.38	3.02
Mars.....	365	265	325	2.27	31.2	2.62	1.45
Avril.....	330	280	300	2.10	27.9	2.34	2.10
Mai.....	1450	.....	570	3.99	54.8	4.60	1.50
Juin.....	975	.....	195	1.36	18.1	1.52	3.95
Juillet.....	270	115	175	1.22	16.8	1.41	1.81
Août.....	114	100	100	0.70	9.6	0.81	3.02
Septembre.....	425	25	80	0.56	7.4	0.62	1.06
Total.....					202.5	16.99	34.25
Différence en moins dans l'emmagasinement.....					-5.1	- .43	.....
Total de l'apport pour l'année.....					197.4	16.56	.....

Le ruissellement représente 48% 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 1933		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1934		FÉVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	106.05	10	106.80	10	107.05	10	106.55	50	105.00	145	102.45	270
2	.05	10	.85	10	.00	10	.50	75	104.95	205	.35	265
3	.10	100	.95	115	.00	10	.50	80	.80	195	.25	290
4	.10	140	.75	180	.00	10	.40	65	.70	180	.15	300
5	.05	195	.75	10	.00	10	.30	105	.60	155	.00	295
6	.00	60	.75	10	.00	10	.25	120	.50	140	101.90	285
7	.00	10	.80	10	.00	45	.20	105	.45	175	.80	315
8	.05	310	.80	10	106.95	60	.15	90	.35	190	.60	320
9	105.95	100	.80	130	.95	55	.05	80	.20	180	.45	310
10	106.00	10	.75	150	.90	55	.00	75	.10	170	.30	305
11	.00	10	.75	10	.85	50	.00	70	.00	165	.20	295
12	.10	10	.80	10	.85	50	105.95	65	103.95	155	.10	325
13	.10	10	.80	10	.85	80	.90	60	.85	150	.00	335
14	.10	10	.90	10	.80	100	.85	50	.75	145	100.80	330
15	.10	10	.95	10	.80	95	.80	45	.70	140	.70	325
16	.10	10	.95	10	.75	90	.75	100	.60	135	.60	320
17	.15	10	.95	10	.75	90	.70	95	.55	165	.45	355
18	.20	10	.95	10	.70	85	.65	90	.45	175	.30	365
19	.25	10	107.00	10	.70	80	.60	80	.35	170	.10	360
20	.35	10	.00	10	.65	75	.55	75	.30	165	99.90	355
21	.35	10	.00	10	.65	75	.50	70	.25	160	.75	355
22	.35	10	.00	10	.65	70	.50	65	.20	155	.60	350
23	.35	10	.00	10	.60	70	.45	60	.15	250	.45	350
24	.45	10	.00	10	.60	70	.40	60	.10	315	.25	350
25	.55	10	.00	10	.60	70	.40	60	102.95	305	.05	345
26	.50	10	.00	10	.60	70	.40	130	.80	295	98.90	345
27	.65	10	.05	10	.60	70	.30	120	.70	285	.70	340
28	.70	10	.05	10	.60	70	.25	115	.55	280	.50	335
29	.70	10	.05	10	.60	70	.20	105	.....	.....	.30	335
30	.70	10	.05	10	.60	65	.15	155	.....	.....	.15	330
31	.80	10	.....	.....	.55	60	.05	145	.....	.....	97.95	330
Moyenne.....	.....	35	.....	30	.....	60	.....	85	.....	190	.....	325

TABLEAU XXX.—(Suite).—STATION “BARRAGE DU LAC MITIS”

LECTURES DE LÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE À L'AMONT DU BARRAGE, ET DÉBITS MOYENS QUOTIDIENS
SUPERFICIE DU BASSIN HYDRAULIQUE: 143 MILLES CARRÉ

DATE	AVRIL 1934		MAI		JUN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	97.75	325	98.25	340	108.50	975	109.50	270	108.30	114	106.65	100
2	.55	325	99.05	355	.30	445	.50	270	.25	100	.60	100
3	.35	320	100.30	375	.0	325	.50	270	.20	100	.55	100
4	.15	320	102.10	395	.20	390	.50	270	.15	100	.50	100
5	96.95	315	103.35	415	.10	330	.50	260	.10	100	.45	100
6	.80	310	104.65	430	.05	250	.45	250	.05	100	.40	100
7	.60	310	105.45	325	107.95	F	.40	200	.00	100	.35	100
8	.40	305	106.00	585	.95	F	.40	200	107.95	100	.35	25
9	.20	305	.20	815	108.00	F	.40	200	.90	100	.30	25
10	.00	300	.30	860	.05	300	.35	175	.85	100	.30	25
11	95.80	295	.40	910	.00	555	.30	190	.80	100	.25	25
12	.60	295	.50	620	107.80	105	.30	190	.75	100	.25	65
13	.50	290	.75	635	.80	F	.25	185	.70	100	.20	70
14	.40	290	107.00	450	108.00	F	.20	180	.65	100	.15	65
15	.25	285	.30	390	.20	F	.10	170	.60	100	.10	60
16	.10	285	.55	325	.35	F	.05	165	.55	100	.05	55
17	.00	285	.85	5	.50	F	108.95	155	.50	100	.00	50
18	94.90	280	108.30	0	.60	F	.90	150	.45	100	105.95	50
19	.85	280	.60	0	.70	F	.85	150	.35	100	.90	45
20	.80	280	109.00	480	.85	F	.80	150	.30	100	.90	45
21	.85	280	.05	800	.90	F	.85	150	.20	100	.90	45
22	.95	285	.10	1450	109.05	F	.80	145	.15	100	.85	40
23	95.05	285	108.90	385	.25	F	.75	140	.10	100	.85	40
24	.20	290	109.10	600	.35	F	.70	135	.05	100	.85	40
25	.45	295	.15	925	.50	210	.65	135	.00	100	.80	85
26	.95	305	.00	1125	.65	740	.60	130	106.95	100	.80	85
27	96.50	315	108.90	545	.55	690	.55	125	.90	100	.80	75
28	97.00	320	.90	820	.39	130	.50	125	.85	100	.75	65
29	.40	325	.85	630	.40	205	.45	120	.80	100	.70	425
30	.80	330	.85	940	.50	270	.40	120	.75	100	.45	175
31	.....	.....	.60	740	.....	.....	.35	115	.70	100	.....	.....
Moyenne.....		300		570		195		175		100		80

NOTE:—"F" signifie barrage fermé.

TABLEAU XXXI.—TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES AU BARRAGE DU LAC MITIS

	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION (en pouces)		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1933.....	69	17	17	27	40.8	3.43	17.00	5.13
Novembre.....	50	4	5	20	24.3	0.60	40.75	4.68
Décembre.....			-30	29 & 30	0.1*		36.25	3.63
Janvier 1934.....	34	12	-36	31	0.2		29.00	2.90
Février.....	28	19 & 20	-40	7	-1.5		30.25	3.02
Mars.....	43	6	-24	24	16.4		14.50	1.45
Avril.....	59	30	-2	5	33.3	1.80	3.00	2.10
Mai.....	82	30	22	9	47.3	1.50		1.50
Juin.....	84	6	33	7	59.4	3.95		3.95
Juillet.....	94	12	39	1	62.3	1.81		1.81
Août.....	83	9	32	13	60.1	3.02		3.02
Septembre.....	80	27	38	8 & 30	59.5	1.06		1.06
	Température moyenne annuelle.....					33.5		
	Précipitation annuelle.....					17.17	170.75	34.25

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

* Température moyenne à Causapscal.

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.

Le ruissellement durant l'hiver a été tel que la réserve n'a pas suffi tout à fait pour les besoins des usiniers. Les trois réservoirs étaient complètement vides à la fin de l'hiver.

Les propriétaires qui bénéficient de l'emmagasinement ont payé la redevance qui leur a été réclamée. Cette redevance a été fixée à \$9.00 par pied de hauteur de chute aménagée. La Commission a perçu un montant de \$4,266.00 des compagnies bénéficiaires.

GLACE SUR LES 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. Cette statistique est donnée pour toutes les années pour lesquelles nous avons des renseignements.

A noter qu'à l'automne de 1933, la glace s'est formée aux dates suivantes:

Réservoir	Gouin	10 novembre
“	Mattawin	17 “
“	St-François	16 “
“	Kénogami	28 “
“	Baskatong	16 “
“	Cabonga	27 “
“	Mitis	13 “
“	des Cèdres	15 “

Au printemps de 1934, la glace est disparue aux dates suivantes:

Réservoir	Gouin	11 mai
“	Mattawin	5 mai
“	St-François	25 avril
“	Kénogami	5 mai
“	Baskatong	6 mai
“	Cabonga	du 5 au 7 mai
“	Mitis	12 mai
“	des Cèdres	1er mai

TABLEAU XXXIII.—DATE DE LA PRISE ET DU DÉPART DE LA GLACE SUR LES RÉSERVOIRS

ANNÉE	GOUIN Lat. nord 48° 23'		MATTAWIN Lat. nord 46° 51'		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 " 1921	27 avril 1922		
1922-23.....		11 mai 1923			1 déc. 1922	30 " 1923		
1923-24.....	14 déc. 1923	12 " 1924			19 " 1923	6 mai 1924		
1924-25.....	18 nov. 1924	27 avril 1925			6 " 1924	22 avril 1925		
1925-26.....	25 " 1925	4 mai 1926			27 nov. 1925	1 mai 1926		19 mai 1926
1926-27.....	22 " 1926	6 " 1927				19 avril 1927	1 déc. 1926	7 " 1927
1927-28.....	27 " 1927	21 " 1928			2 déc. 1927	7 mai 1928	2 " 1927	10 " 1928
1928-29.....	26 " 1928	9 " 1929			28 nov. 1928	29 avril 1929	30 nov. 1928	17 " 1929
1929-30.....	24 " 1929	10 " 1930			23 " 1929	4 mai 1930	26 " 1929	12 " 1930
1930-31.....	1 déc. 1930	10 " 1931	26 nov. 1930	22 avril 1931	3 déc. 1930	12 avril 1931	3 déc. 1930	28 avril 1931
1931-32.....	3 " 1931	18 " 1932	6 déc. 1931	10 mai 1932	8 " 1931	2 mai 1932	6 " 1931	13 mai 1932
1932-33.....	18 nov. 1932	13 " 1933	27 nov. 1932	6 " 1933	23 nov. 1932	4 " 1933	29 nov. 1932	14 " 1933
1933-34.....	10 " 1933	11 " 1934	16-17 " 1933	5 " 1934	16 " 1933	25 avril 1934	28 " 1933	5 " 1934

TABLEAU XXXIII. (Suite)—DATE DE LA PRISE ET DU DÉPART DE LA GLACE SUR LES RÉSERVOIRS

ANNÉE	MITIS 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 " 1926						
1926-27.....	2 " 1926	10 " 1927						
1927-28.....	21 " 1927	15 " 1928						
1928-29.....	1 " 1928	16 " 1929	22 déc. 1928	1 mai 1929				
1929-30.....	18 " 1929	16 " 1930	29 nov. 1929	5 " 1930	30 nov. 1929	11 mai 1930		
1930-31.....	28 " 1930	4 " 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 " 1932	6 " 1931	11 mai 1932	27 " 1931	13 mai 1932	8 " 1931	4 mai 1932
1932-33.....	13 nov. 1932	23 " 1933	27 nov. 1932	6 " 1933	16 " 1932	7 " 1933	20 nov. 1932	18 avril 1933
1933-34.....	13 " 1933	12 " 1934	16 " 1933	6 " 1934	27 nov. 1933	5-7 " 1934	15 " 1933	1 mai 1934

RIVIÈRES LA GUERRE ET ST-LOUIS

Durant l'été de 1933, la Commission des Eaux Courantes a fait étudier la rivière St-Louis pour déterminer quelle modification doit être faite à ce cours d'eau avant d'y ajouter le débit de la rivière la Guerre.

Le 12 mai 1934, le rapport suivant a été fait sur ce problème si important:—

Remarques générales:—

1. La rivière La Guerre est située dans le comté de Huntingdon. Elle coule du sud-est vers le nord-ouest. Elle prend sa source près de la limite est du comté de Huntingdon, ou la ligne ouest du comté de Beauharnois.

2. La rivière La Guerre se jette dans le lac St-François à St-Anicet. La hauteur du lac St-François varie entre la cote 150.5 à l'eau basse, et la cote 154.5 à l'eau haute. Ces cotes sont au-dessus du niveau moyen de la mer.

3. Le bassin de drainage de la rivière La Guerre est de 31 milles carrés.

4. Le terrain qui est drainé par la rivière La Guerre est à la cote 155 ou en-dessous. C'est dire que le drainage de cette superficie est impossible tant que la rivière La Guerre coulera vers le lac St-François. Il arrive souvent que la hauteur de l'eau dans le lac St-François dépasse celle des terrains drainés par la rivière La Guerre.

5. Pour empêcher l'eau du lac St-François d'envahir ces terrains, le Ministère des Travaux Publics Fédéral a construit, à St-Anicet, un barrage muni de pertuis qu'on peut ouvrir pour laisser écouler l'eau de la rivière La Guerre dans le lac St-François, ou qu'on peut fermer pour empêcher l'eau du lac d'envahir la rivière.

RIVIÈRE ST-LOUIS

6. La rivière St-Louis prend sa source dans le comté de Huntingdon, à la tête de la rivière La Guerre. Elle coule de l'ouest vers l'est, à travers une partie du comté de Beauharnois, plus particulièrement les paroisses de St-Stanislas, St-Louis-de-Gonzague, St-Étienne et Beauharnois. Elle se jette dans le lac St-Louis à Beauharnois.

7. Le lac St-Louis à Beauharnois varie entre la cote 67 et la cote 74. Le bassin de drainage, de la rivière St-Louis, à Beauharnois, est de 89 milles carrés. Une partie de ce bassin a été incorporée dans le canal de la compagnie Beauharnois Light, Heat & Power. On estime à 22 milles carrés la partie du bassin de la rivière qui a été détournée vers le St-Laurent.

Description de la rivière St-Louis:—

8. Cette rivière est divisée en trois biefs principaux, chacun contrôlé par un barrage.

À 1,200 pieds en amont du pont-route qui traverse la rivière St-Louis à Beauharnois, plus exactement au chaînage 25 + 50 (Plan R-3401), il existe un barrage-déversoir dont la crête est à la cote 100.4 soit environ 30 pieds au-dessus des eaux du lac St-Louis. Ce barrage est la propriété de la Compagnie Howard Smith Paper Mills, Ltd. En aval de ce barrage il y a une chute d'environ 16 pieds, puis un rapide jusqu'au pont-route.

9. L'eau haute en amont du barrage de la Compagnie Howard Smith atteint la cote 104.5,—cote qui augmente très faiblement sur une distance d'environ quatre milles; puis la pente augmente plus rapidement jusqu'au barrage Dunn qui est à 6 milles environ en amont du barrage de la Compagnie Howard Smith, soit à $\frac{2}{3}$ de mille en aval du village de St-Étienne. Au pied du barrage Dunn, l'eau haute atteint la cote 110.

10. La cote des terrains de chaque côté de la rivière St-Louis varie de 125, près de Beauharnois, à 128 à St-Étienne.

Barrage Dunn à St-Étienne:—

11. Ce barrage, situé à $\frac{2}{3}$ de mille en aval du village de St-Étienne, a un déversoir à la cote 115.6. La longueur de ce déversoir est de 88 pieds. L'eau haute en amont de ce barrage a atteint la cote 119. Cette cote augmente faiblement jusqu'à un mille en amont du village St-Étienne, puis elle augmente plus rapidement jusqu'au barrage Boyer situé à 6.3 milles en amont du barrage Dunn, soit 12.3 milles en amont du barrage de la Compagnie Howard Smith.

12. Le barrage Boyer est à 1.3 milles en aval du village St-Louis. Au pied du barrage Boyer, l'eau haute peut atteindre la cote 125.

Barrage Boyer:—

13. Ce barrage est situé sur la rivière St-Louis, et il a un déversoir de 43 pieds de longueur à la cote 127.1. Ce déversoir est exhausé durant les périodes de basses eaux, à la cote 129.6. Cet exhaussement est fait au moyen de palplanches.

14. Le bief en amont de ce barrage a une longueur d'environ 2.3 milles, c'est-à-dire que le barrage refoule l'eau jusqu'à un mille à l'ouest du village St-Louis-de-Gonzague et probablement en amont de ce point.

15. L'eau haute a atteint la cote 132 immédiatement à l'amont du barrage Boyer; 133 au pont-route à St-Louis-de-Gonzague, et 142 à 8 milles en amont, vis-à-vis le village de St-Stanislas et à l'endroit où

finissent actuellement les excavations faites en vue du détournement de la rivière La Guerre.

16. Les terrains de chaque côté de la rivière dans le village St-Louis varient de la cote 133 à la cote 135. A $1\frac{1}{4}$ mille à l'ouest de St-Louis, ils atteignent la cote 140. Ils se maintiennent à cette cote jusqu'à St-Stanislas, où les terrains sont à la cote 142.

Débit:—

17. Nous n'avons pas de données sur le débit de la rivière La Guerre Sur la rivière St-Louis, au barrage Boyer, les débits maxima suivants ont été constatés:—

En 1931— 703 pieds cubes par seconde
 En 1932—1020 pieds cubes par seconde
 En 1933— 990 pieds cubes par seconde

Comme le bassin de la rivière St-Louis au barrage Boyer est de 41.1 milles carrés, le débit maximum par mille carré a donc été:

En 1931— 17.1 pieds cubes par seconde
 En 1932— 24.8 pieds cubes par seconde
 En 1933— 24.1 pieds cubes par seconde

Ces statistiques, sur la rivière St-Louis, ne couvrent pas une période assez longue pour qu'elles soient concluantes, et il est raisonnable d'admettre que le débit maximum de 24.8 pieds-seconde, par mille carré constaté en 1932, peut être dépassé.

18. La rivière Châteauguay, dont le bassin s'étend au sud des bassins des rivières La Guerre et St-Louis, a atteint en mars 1927, au poste de jaugeage à Primeauville, un débit de 25,300 pieds-seconde. Le bassin de drainage de la rivière Châteauguay, à cet endroit, a une superficie de 920 milles carrés. Le débit par mille carré a donc été en mars 1927 de 27.5 pieds cubes par seconde. Il est certain qu'un bassin plus restreint, comme celui de la rivière St-Louis, donnera un ruissellement par mille carré plus grand que celui constaté à la rivière Châteauguay.

19. Nous estimons que dans les bassins de la rivière St-Louis et de la rivière La Guerre, le ruissellement peut atteindre assez souvent une intensité de 30 pieds-seconde par mille carré de bassin. Il est possible que cette intensité soit dépassée, mais très rarement.

20. Nous avons calculé que la rivière St-Louis devrait être aménagée pour un débit basé sur 30 pieds-seconde par mille carré des bassins réunis de la rivière La Guerre et de la rivière St-Louis. Nous avons supposé, de plus, que la cote des hautes eaux dans les différents biefs

de la rivière St-Louis ne devrait pas être plus élevée qu'elle l'a été dans le passé.

21. Nous calculons les bassins de drainage suivants:—

Rivière La Guerre.....	31	milles carrés
A la montée de Ste-Barbe.....	39.2	“ “
À $\frac{3}{4}$ de mille à l'est de la montée de St-Stanislas.....	58.1	“ “
Barrage Boyer à St-Louis-de- Gonzague.....	72.1	“ “
Village de St-Étienne.....	82.5	“ “
À Beauharnois.....	98	“ “

22. Le creusage du canal d'amenée de la Compagnie Beauharnois Light, Heat & Power soustrait une partie du bassin de la rivière St-Louis pour le drainer soit dans le canal de la Compagnie ou au nord de ce canal. On calcule que le bassin ainsi soustrait a une superficie de 22 milles carrés à Beauharnois; de 20.1 milles carrés à St-Étienne, et 16 milles carrés au barrage Boyer à St-Louis.

23. L'augmentation dans le débit de la rivière St-Louis par l'addition du débit de la rivière La Guerre varie donc d'un point à l'autre de son cours. Cette augmentation est de 115% à la montée de St-Stanislas; de 26.3% au barrage Boyer à St-Louis-de-Gonzague; de 15.2% au village de St-Étienne, et de 10.1% à Beauharnois.

Levé Topographique:—

24. La rivière St-Louis a été examinée depuis son embouchure au lac St-Louis, jusqu'en amont de St-Stanislas,—une distance d'environ 28 milles.

La rivière a été mesurée à un grand nombre d'endroits pour nous permettre de calculer la quantité de dragage qui doit être faite pour obtenir une section suffisante pour l'écoulement de l'eau de la rivière La Guerre en plus de celle de la rivière St-Louis.

25. Nous avons trouvé que la rivière St-Louis est en partie insuffisante et qu'elle doit être agrandie. L'agrandissement doit être fait à partir d'un point à l'ouest de la montée de St-Stanislas, au chaînage 1220 + 00 jusqu'en aval du barrage Boyer à St-Louis-de-Gonzague, au chaînage 720 + 00.

26. Ces travaux d'agrandissement sont indiqués sur notre plan R-3401. Ils comportent une canalisation de 35 pieds à la base, à St-Stanislas, jusqu'à 46 pieds au barrage Boyer à St-Louis, soit une distance de 50,000 pieds.

27. Le barrage Boyer devra être démoli, ou il faudra modifier le déversoir pour permettre le passage de la quantité d'eau additionnelle sans qu'il y ait inondation en amont.

28. Un pont à l'ouest du village de St-Louis devra être remplacé, et une route, construite le long du canal de dérivation de la Compagnie Beauharnois Light, Heat & Power, devra être déplacée sur une distance de 11,700 pieds environ.

29. Le canal de dérivation dont il s'agit ici a été creusé par la compagnie "Beauharnois Light, Heat & Power" pour rétablir le cours de la rivière St-Louis qui était obstrué en partie par les travaux de la compagnie.

30. Ce canal de dérivation a un profil insuffisant pour écouler les eaux de la rivière La Guerre et celles de la rivière St-Louis. Il devra être agrandi.

31. Les déblais provenant de l'excavation de ce canal ont été déposés sur la rive nord, et ils servent actuellement comme digue à un bassin de sédimentation qui retient l'eau utilisée par le dragueur à suction qui creuse le canal d'amenée de la compagnie.

32. Il sera donc difficile, si non impossible, de déposer au même endroit, les déblais additionnels provenant d'un agrandissement du nouveau cours de la rivière St-Louis.

33. Le dépôt de ces déblais sur la rive sud va nécessiter le déplacement d'une route qui longe cette rive sud. (Une section montrée sur le plan R-3401 fait bien voir la situation qui se présente à cet endroit). Une lisière de 100 pieds de largeur devra être achetée sur toute la longueur de ce nouveau canal.

Estimations:—

34. Nous calculons que pour donner à la rivière la section requise en amont du barrage Boyer, il faudra draguer 755,000 verges cubes de terre, et 41,000 verges cubes de cailloux ou de pierre.

35. Par exemple, une section à 4,600 pieds à l'amont du barrage Boyer comporte à l'eau haute une superficie de 568 pieds carrés. Le débit actuel de la rivière St-Louis à cet endroit peut être 1,185 pieds cubes par seconde, soit le produit du bassin de drainage, 39.5 milles carrés par 30 pieds-seconde par mille.

36. La vitesse moyenne de l'eau a été 2.1 pieds par seconde. Si nous ajoutons le bassin de drainage de la rivière La Guerre à celui de la rivière St-Louis, à savoir 31 milles carrés, le débit total deviendra 2,115 pieds cubes par seconde, ou une augmentation de 930 pieds cubes par seconde. Si nous voulons conserver la même vitesse moyenne de 2.1 pieds, la section devra être augmentée de 443 pieds carrés.

37. Si nous tenons compte de la suppression du barrage Boyer, nous calculons qu'il sera suffisant d'augmenter la section de 320 pieds carrés.

38. Une autre section, à un mille à l'ouest de St-Louis-de-Gonzague, comporte à l'eau haute une superficie de 280 pieds carrés. Le bassin actuel de la rivière St-Louis à cet endroit est de 37 milles carrés, soit un débit de 1,110 pieds-seconde, et une vitesse moyenne de 4 pieds par seconde pratiquement.

39. L'addition du débit de la rivière La Guerre à celui de la rivière St-Louis donnerait ici un débit de 2,040 pieds cubes par seconde. Pour conserver la même vitesse, il faudrait une section de 510 pieds carrés, soit une augmentation de 230 pieds carrés sur la section actuelle. Et ainsi de suite.

40. Une section dans le canal de dérivation de la rivière St-Louis, tel que creusé par "Beauharnois Light, Heat & Power Co.", comporte une superficie à l'eau haute de 288 pieds carrés. Comme le débit peut être 1,050 piedsseconde, la vitesse moyenne dans la section serait de 3.6 pieds par seconde. En y ajoutant le débit de la rivière La Guerre, soit 930 pieds cubes par seconde, il faudra agrandir la section d'écoulement par 260 pieds carrés, mais la section actuelle d'excavation sera de 648 pieds carrés.

41. Nous citons ces chiffres à titre de renseignements, et pour indiquer d'une façon sommaire comment nous avons procédé pour calculer l'agrandissement nécessaire à la section d'écoulement de la rivière St-Louis de façon à éviter que les eaux hautes dans les différents biefs excèdent la cote qu'elles atteignent aujourd'hui.

En aval du barrage Boyer jusqu'à St-Étienne:—

42. Nous avons calculé qu'à partir du barrage Boyer, au chaînage 720+00 jusqu'au chaînage 415+50, soit moins d'un demi mille en amont du village de St-Étienne, il faudra agrandir la rivière en draguant 277,600 verges cubes de terre, et 14,600 verges cubes de pierre ou de roc.

Expropriation:—

42a. À la quantité d'excavation, il faut ajouter l'expropriation d'une lisière de terrain de 100 pieds de largeur le long de la rivière pour y déposer le matériel excavé. Il faudra reconstruire 11,700 pieds de route; reconstruire un pont en amont du village St-Louis, travée libre de 45 pieds; exproprier le barrage Boyer à St-Louis.

43. Notre estimation du coût de ces divers travaux peut être résumée ainsi:—

A) En amont du barrage Boyer

Item	Quantités	Coût unitaire	Coût total
1.—Excavation, terre.....	755,000 vgs cubes	\$ 0.25	\$ 188,750.00
2.—Excavation, pierre (1 v.c.).....	41,000 " "	1.00	41,000.00
3.—Expropriation d'une lisière de 100 pieds de largeur.....	135 arpents.....	100.00	13,500.00
4.—Reconstruction de chemin.....	11,700 pieds.....	2.00	23,400.00
5.—Reconstruction d'un pont en amont de St-Ls-de-Gonzague	45 pieds.....		18,000.00
6.—Expropriation du barrage Boyer			35,000.00
7.—Imprévu.....			20,000.00
8.—Plans et surveillance.....			15,000.00
			\$ 354,650.00

B) En aval du barrage Boyer:—

Item	Quantités	Coût unitaire	Coût total
1.—Excavation, terre.....	277,600 verges cubes..	\$0.25	\$ 69,000.00
2.—Excavation, pierre (1 v.c.).....	14,600 " " ..	1.00	14,600.00
3.—Expropriation d'une lisière de terrain de 120 pieds de largeur	100 arpents.....	100.00	10,000.00
4.—Imprévu.....			5,000.00
5.—Plans et surveillance.....			5,000.00
			\$ 104,000.00

À remarquer que nous avons estimé le coût de l'excavation de terre à \$0.25 par verge cube. Nous savons que des travaux semblables à ceux dont il s'agit ici ont été exécutés pour un prix moindre que \$0.25 par verge cube. Il est facile d'ajuster cet item de notre estimation au prix pour lequel on croit pouvoir accorder un contrat. Pour nous, nous croyons que ce travail vaut au moins \$0.25 par verge cube.

Barrage Boyer:—

44. Il a été mentionné précédemment que le barrage Boyer devrait être exproprié, ou qu'il peut être modifié par une reconstruction avec une crête plus basse. Cette modification serait constituée par des ouvertures ou portes qui pourraient être facilement ouvertes ou fermées pour permettre le passage des débits plus ou moins élevés. Nous estimons que ce nouveau déversoir aurait un coût initial de \$42,600.00, avec un coût de surveillance et d'entretien annuel de \$300.00.

45. M. Boyer, propriétaire actuel du barrage, prétend que le débit maximum de la rivière St-Louis a augmenté depuis quelques années, et que de ce fait, au temps des crues, l'eau en aval de son barrage se maintient à une cote plus haute, diminuant ainsi la hauteur de charge efficace sur ses turbines. Il prétend aussi que cet apport plus rapide de l'eau est dû à des canalisations faites à l'amont du village St-Louis pour permettre un meilleur écoulement des terres. Il voudrait rendre les auteurs de ces canalisations responsables des inconvénients qui en résultent pour lui.

46. Il nous apparaît que les prétentions de Monsieur Boyer sont mal fondées, que les canalisations qu'il mentionne ne peuvent modifier le régime de la rivière comme il le prétend.

47. Dans le bief en aval du barrage Boyer, il est possible de laisser la rivière dans son état actuel, et de faire l'achat des pointes de terres qui sont susceptibles d'être inondées. Nous calculons que les terrains bas ont une superficie de 141 arpents. Ces terrains peuvent être achetés au prix moyen de \$150.00 l'arpent, soit \$21,000.00 en chiffres ronds. En ajoutant 10% pour les évaluations, négociations, contrats, etc., soit \$2,100.00, le coût serait de \$23,100.00.

48. Il est possible, qu'en plus, il y aura lieu de reconstruire un certain nombre de ponts de fermes, mais nous n'avons pas de données certaines quant à ces reconstructions.

Bief entre St-Étienne et Beauharnois:—

49. Le bief entre le pied du barrage Dunn et le barrage de la Compagnie Howard Smith, à Beauharnois, est suffisant pour recevoir l'eau additionnelle. L'augmentation du débit dans cette section ne sera que 10%, et l'eau haute sera très peu au-dessus de la cote qui prévaut dans les conditions actuelles. Il n'y a pas lieu d'agrandir la rivière dans ce bief. Si l'eau haute donnait lieu à des réclamations en dommages, les dommages seraient d'ordre mineur.

PROJET No 2

Barrage de Contrôle:—

50. Quand nous avons constaté le coût relativement élevé de l'agrandissement de la rivière St-Louis, tel qu'indiqué ci-dessus, nous avons considéré un projet qui consiste à construire, à la tête des deux rivières, un barrage de contrôle qui pourrait être fermé au temps des hautes eaux du printemps, et ouvert durant les autres périodes de l'année. Ce qui veut dire que lors de la crue des eaux au printemps, la rivière La Guerre coulerait dans le lac St-François comme à l'état naturel, et la rivière St-Louis ne recevrait que les eaux de son propre bassin. Il n'y aurait pas lieu alors d'agrandir cette rivière.

51. Un barrage situé environ un mille vers l'ouest de la montée de Ste-Barbe est estimé à coûter \$17,000.00, avec un coût de surveillance et d'entretien estimé à \$300.00 par année.

52. Ce barrage serait en terre, avec une pente à l'amont de 5:1, et une pente en aval de 3:1, et de 9:1 à la base du barrage. On placera deux conduites en béton armé, ayant chacune 6 pieds de largeur par 5 pieds de hauteur. Le fond de ces conduites sera à la cote 139; le sommet du barrage à la cote 158. L'admission de l'eau dans les deux conduites sera contrôlée par deux portes manœuvrées par un mécanisme installé à la partie amont du barrage.

53. Nous croyons que ce projet mérite une considération sérieuse et qu'il peut fournir une solution satisfaisante à l'assainissement des terrains bas du bassin de la rivière La Guerre.

Barrage St-Anicet:—

54 Nous avons mentionné au commencement de ce rapport qu'il existe un barrage à l'embouchure de la rivière La Guerre,—barrage en béton muni de portes à poutrelles, et qui sert à empêcher l'eau haute du lac St-François de refouler dans la rivière La Guerre.

55. Quand le cours de la rivière La Guerre aura été changé, le niveau de l'eau au barrage sera beaucoup plus bas que celui du lac St-François. La poussée de l'eau du lac contre le barrage sera trop forte pour le barrage actuel, et celui-ci devra être reconstruit. Nous ne savons pas ce que peut coûter une telle reconstruction. Qu'on adopte le projet "A" ou qu'on adopte le projet "B", la reconstruction du barrage à St-Anicet, devra être faite.

PROJET No 3

Détournement dans la rivière Châteauguay:—

56. On nous a mentionné la possibilité de détourner la rivière La Guerre dans la rivière Châteauguay, en creusant à travers les terres, entre la source de la rivière La Guerre et la rivière Châteauguay, en aval de Dewittville. Le canal aurait une longueur de 6½ milles, et les trois-quarts de son parcours suivraient un ruisseau qui se draine dans la rivière Châteauguay.

57. Nous n'avons pas de données quant au profil du terrain sur le parcours de ce canal artificiel. Nous avons examiné les cartes du Département de la Défense Nationale. Ces cartes indiquent que la profondeur des excavations serait de 20 à 40 pieds. Admettant une profondeur moyenne d'excavation de 25 pieds, le cubage des excavations à fai-

re dépasserait 2,000,000 de verges cubes. En plus de ces excavations estimées bien grossièrement, il faudra reconstruire deux ponceaux de chemin de fer, trois ponts-route, et ajouter deux ponts-route.

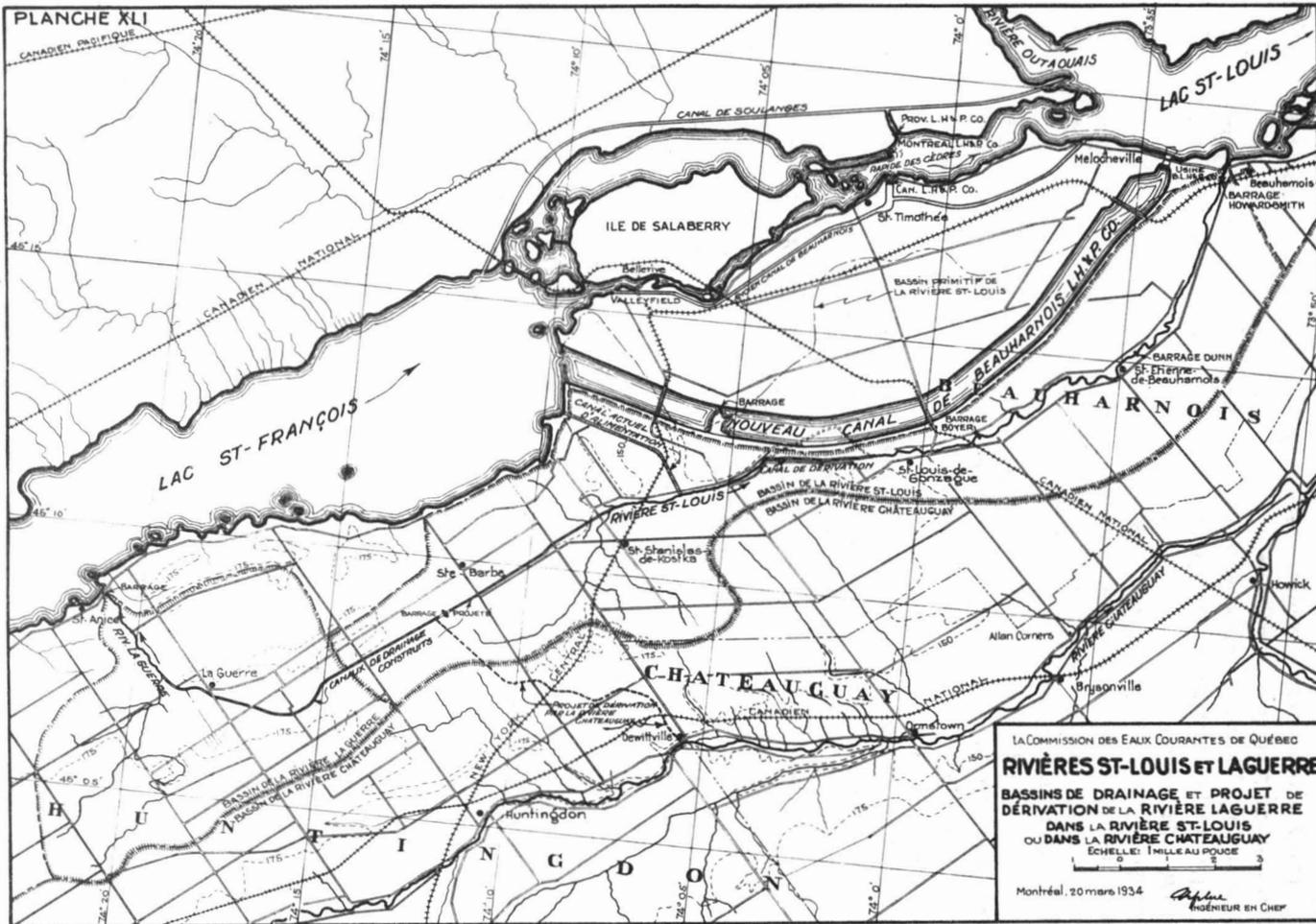
58. Nous sommes portés à croire que ce projet de détournement dans la rivière Châteauguay ne mérite aucune considération.

A la suite de ce rapport, le conseil du comté de Huntingdon s'est déclaré favorable au projet No 2, qui comporte le détournement de la rivière La Guerre dans la rivière St-Louis, en-dehors de la période des crues seulement.

A noter que ce projet, qui pourrait éviter l'agrandissement coûteux de la rivière St-Louis, exige la construction d'un barrage de contrôle à la ligne de faîte entre les deux cours d'eau,—barrage dont le coût est estimé à environ \$17,000.00. Il faudra reconstruire le barrage à la sortie de la rivière La Guerre, à St-Anicet. Cette reconstruction est nécessaire, quel que soit le projet adopté pour le détournement du cours de la rivière La Guerre.

Si le projet No 2 ne donne pas satisfaction, on en serait quitte pour une dépense de \$17,000.00 qui deviendrait inutile, mais l'essai vaut bien la peine d'être tenté, si on y trouvait une méthode satisfaisante qui épargnerait une dépense estimée à environ un demi million de dollars.

Les plans de détails mentionnés au rapport du 12 mai ne sont pas inclus dans le rapport annuel, à l'exception du plan C-3414 (Planche XLI), qui donne une idée générale de la géographie des lieux.



RIVIÈRE NICOLET

Dans le rapport de la Commission pour 1933, on donne des détails sur un éboulis qui s'est produit dans la paroisse de Ste-Brigitte, comté de Nicolet, Le 23 juin 1933, une superficie estimée à 4.25 acres—partie de la ferme de M. Michael Carroll, lot 85, concession de Hartville, a glissé dans la rivière Nicolet, branche sud-ouest.

Durant l'hiver 1934, une pétition a été adressée au gouvernement par les résidants du village de Ste-Brigitte, à cinq milles en amont de l'endroit où l'éboulis s'est produit. Cette pétition représentait que le cours de la rivière étant obstrué de façon sérieuse par la terre qui avait glissé de la rive, il y avait danger que la glace fit embâcle à cet endroit, et que l'eau refoulat sur les propriétés riveraines jusqu'en amont du village. Il en résulterait des dommages considérables dans le village et probablement à deux ponts, propriété du gouvernement.

Il était bien évident, en effet, que le chenal que la rivière s'était creusé au cours de l'été était insuffisant pour le débit d'inondation de la rivière. Ce chenal devait être agrandi pour éviter des dommages assez importants.

Deux projets d'agrandissement ont été examinés:

1° Le creusage complet du lit de la rivière pour rétablir les conditions naturelles, avec, en plus, des travaux de protection des rives nouvelles contre l'érosion. L'exécution de ce projet entraînerait une dépense de \$41,000.00 environ;

2° Le creusage partiel du lit de la rivière jusqu'à la cote d'eau basse 117. Les travaux de protection seraient différés jusqu'à ce que l'action des eaux hautes eût complété le creusage du lit de la rivière. L'exécution de ce deuxième projet entraînerait la dépense immédiate de \$10,000.00 environ, avec des frais additionnels pour travaux de protection éventuels si le besoin se fait sentir.

Ce deuxième projet a été modifié par la suite. Au lieu de creuser jusqu'à la cote 117, on a creusé jusqu'à la cote 122. L'eau haute étant à la cote 133, on a calculé qu'un seuil à la cote 122 ne pouvait être une obstruction au passage de la glace.

Le chenal de la rivière vis-à-vis l'éboulis, a été élargi en vue d'assurer un cours libre d'une largeur de 130 pieds. Le volume total de la terre à déplacer a été estimé à 7,000 verges cubes. Le coût du travail a été estimé à \$4,200.00.

Par arrêté ministériel, la Commission a été autorisée à exécuter ce travail à la journée. Le travail a été fait durant le mois de mars. Une somme de \$4,200.00 a été dépensée.

Il n'y a pas eu de dommage par inondation lors de la débâcle du printemps.

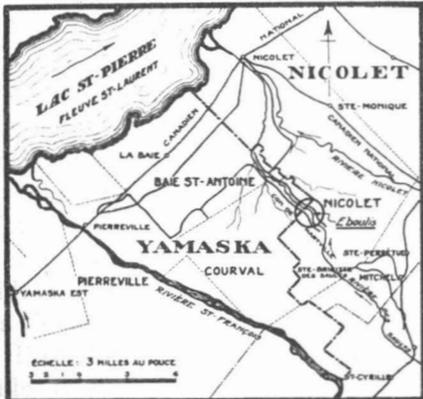
La terre qui a été enlevée dans le lit de la rivière a été employée pour niveler une partie du terrain bouleversé lorsque l'éboulis s'est produit.

On trouvera sur la Planche XLII (Plan A-3297-3) des détails sur le genre de travail qui a été exécuté.

RIVIÈRE RIMOUSKI

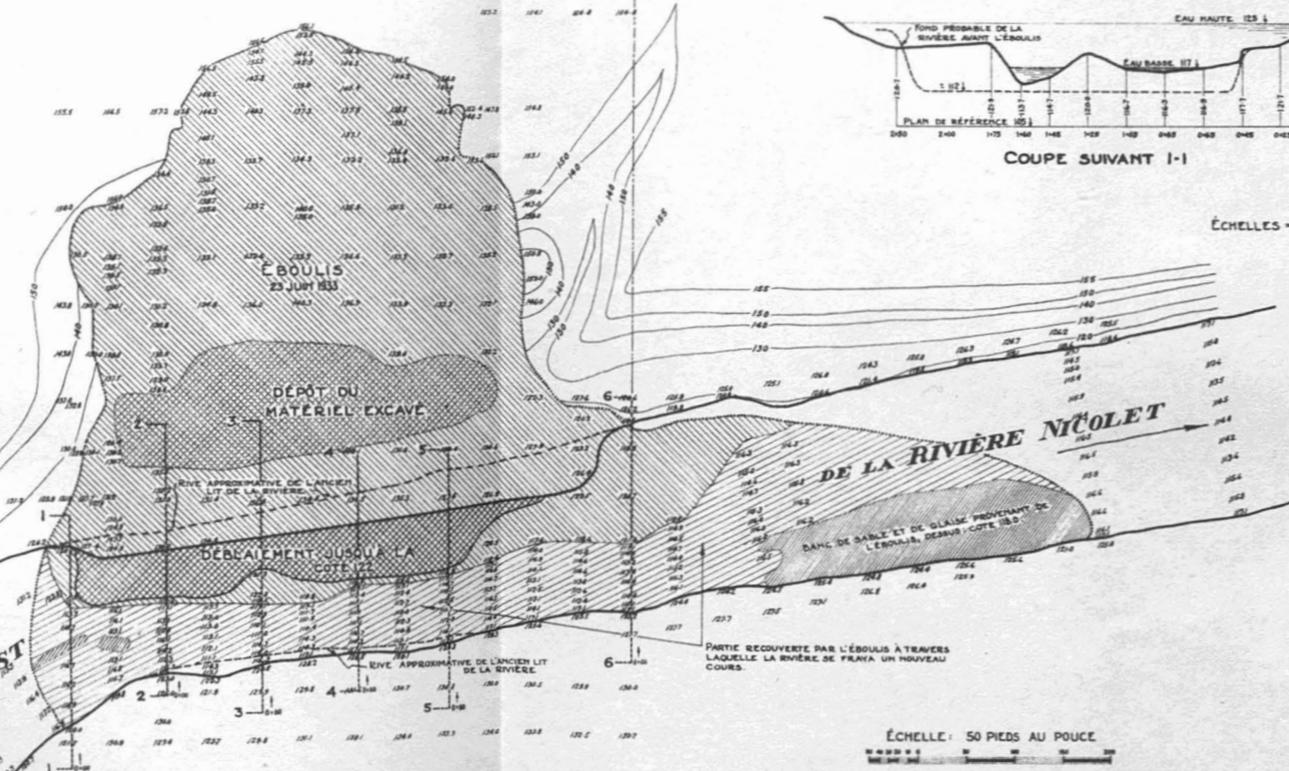
L'étude d'un projet de réservoir dans la vallée de la rivière Rimouski a été commencée en 1933. L'équipe était sous la direction de l'ingénieur J.-C. Chagnon. Le travail a été continué jusque tard à l'automne, mais il a été suspendu avant d'être complété.

Durant l'été 1934, l'équipe organisée pratiquement comme celle de 1933, a terminé le travail, et nous sommes maintenant à préparer un plan qui indiquera l'étendue du réservoir, et qui pourra servir de guide pour localiser les chemins nouveaux, les ponts, et autres améliorations devant servir à la colonisation.



CONCESSION DE HARTVILLE

LOT 85
MICHAEL CARROLL



CONCESSION DE LA FOURCHE

LOT 9
M. VINCENT

COTE APPROXIMATIVE DES EAUX HAUTES NATURELLES 125
COTE APPROXIMATIVE DES EAUX BASSES 117

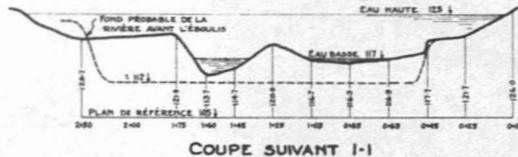
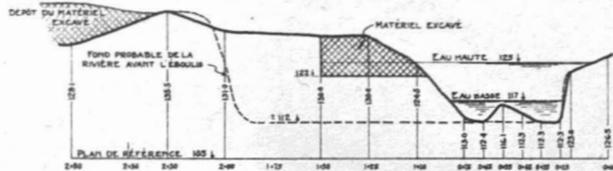
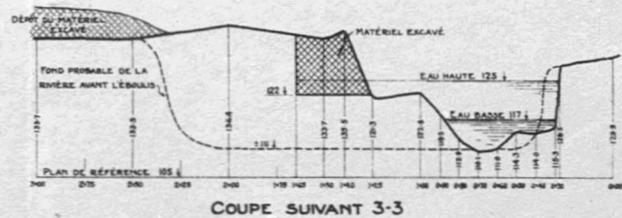
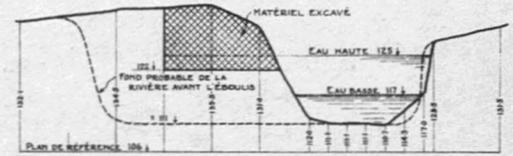
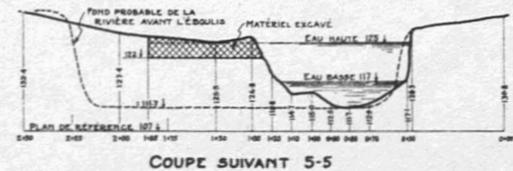
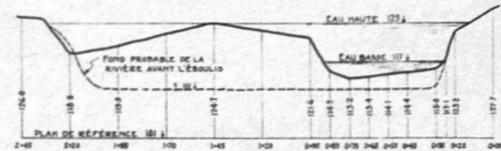


Fig. 2

ÉCHELLES -
HORIZONTALE: 1" = 25 PIEDS
VERTICALE: 1" = 10 PIEDS



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC.

BRANCHE SUD-OUEST
DE LA

RIVIÈRE NICOLET

CANTON WENDOVER, COMTÉ DE NICOLET.

PLAN ET COUPES DU DÉBLAIEMENT EXÉCUTÉ EN
MARS 1934 SUR LA RIVE OUEST, LOT N° 85

CONCESSION DE HARTVILLE, PARROISSE DE STE-BRIGITTE.

ÉCHELLES DIVERSES.

MONTRÉAL, 6 DÉCEMBRE 1934.

INGÉNIEUR EN CHEF.

RIVIÈRE HARRICANA

La rivière Harricana est un cours d'eau qui prend sa source dans les lacs Blouin, de Montigny, Lemoine et Mourrier, et qui coule vers le nord jusqu'à la Baie James. Elle traverse le chemin de fer Transcontinental à Amos. Cette rivière offre des possibilités pour la production de force motrice dans une série de rapides qui se trouvent dans une distance d'une quarantaine de milles au nord du Transcontinental. Ces rapides ont été étudiés sommairement en 1914. Dans le rapport annuel de la Commission pour 1914, on donne des détails sur chaque rapide.

Il est bien évident par les détails qui sont donnés que nul de ces rapides ne peut faire l'objet d'un aménagement individuel. Il faut concentrer en un point donné la hauteur de chute disponible dans une série de rapides. Pour déterminer le meilleur endroit pour faire la concentration, il est essentiel de faire une étude complète de la rivière et de ses berges. C'est ce qui a été fait au cours de l'été 1934, à la demande du Département des Terres et Forêts. Le travail a été exécuté par une équipe sous la direction de l'ingénieur Chas.-A. Cousineau.

La rivière a été étudiée en détail pour une distance de neuf milles, à partir d'Amos. Dans cette section sont compris les rapides désignés : 1, 2, 3.

La partie de la rivière entre les rapides 3 et 4, une distance de 13 milles, a été étudiée sommairement. Cette partie comprend le lac Obalski et la section dite des eaux mortes.

A partir de la tête du rapide No 4, pour une distance de 17 milles, jusqu'au pied du rapide No 13, la rivière a été étudiée d'une façon complète. Le pied du rapide No 13 est à 39 milles au nord d'Amos.

Entre le rapide 13 et le rapide 14, une distance de 7 milles, aucun travail d'arpentage n'a été fait.

Le rapide No 14, qui fournit une dénivellation de deux pieds, a fait l'objet de mesurages précis.

A partir du pied du rapide 14 jusqu'au rapide 15,—une distance de 74 milles,—la rivière est en eau morte et aucun levé topographique n'a été fait. La hauteur de la rive a été notée seulement.

Le rapide No 15, à 120 milles d'Amos, offre une déclivité totale de 37 pieds dans une longueur de $1\frac{1}{2}$ milles. Un levé topographique a été fait de tout le rapide No 15.

L'équipe a commencé son travail vers le 27 juin pour le terminer vers le 10 novembre.

Le plan de la rivière est sous préparation et un rapport sera soumis sur les moyens d'aménager la rivière Harricana pour la production de force motrice.

LAC CHIBOUGAMAU

A cause de l'importance d'un certain nombre de mines dans la région du lac Chibougamau, les forces hydrauliques de cette région joueront un rôle de premier ordre dans l'exploitation des ressources minières de ce district. Déjà, le Département des Terres, Service hydraulique, a reçu des demandes de concessions.

La valeur des forces hydrauliques disponibles n'est pas connue. Avant de se lier à une concession quelconque, le Département a tenu à se renseigner à ce sujet. Demande a été faite à la Commission de faire une reconnaissance de certaines parties de la région pour aviser aux meilleurs moyens de faire produire aux forces hydrauliques le rendement le plus économique.

Une équipe a été organisée sous la direction de l'ingénieur O. Graham. L'équipe est partie du barrage Gouin vers le 15 juillet, en suivant la route du lac Verreault. Entre le barrage Gouin et le lac Verreault, l'équipe a voyagé dans un bateau fourni par la Compagnie Brown Corporation. A partir du lac Verreault, l'équipe a pris la route suivie par les gardes-feux jusqu'au lac Chibougamau.

Une reconnaissance a été faite des lacs Obatagama, à l'Eau Jaune, Presqu'île, pour déterminer si ces lacs peuvent être utilisés comme réservoir, en vue d'assurer un meilleur rendement aux chutes qui peuvent être aménagées dans les cours d'eau alimentés par ces lacs. Les rapides sur le cours d'eau qui draine le lac à l'Eau Jaune ont été étudiés.

L'équipe a complété son travail vers le milieu d'octobre. Il était alors trop tard pour qu'elle puisse sortir par la route de canots, et l'équipe a voyagé par aéroplane entre le lac Doré, le barrage Gouin et Escalana.

Un service de transport spécialement organisé pour l'équipe a été maintenu. A chaque quinzaine, des provisions étaient expédiées via le barrage Gouin, et montées au lac Verreault par la Compagnie Brown Corporation. Du lac Verreault jusqu'au camp de l'équipe, les provisions étaient transportées par canots.

Le service de la malle qui est fait par "Canadian Airways Limited" à partir d'Escalana, a été utilisé.

Le Service de la Protection des Forêts, dans le district de Chibougamau, a sa base de ravitaillement à Escalana. La route suivie par ce ser-

vice est celle d'Escalana via le réservoir Gouin jusqu'au lac Verreault, puis la route de canots jusqu'au lac Chibougamau.

Il convient de dire que les petits cours d'eau qui font communiquer les lacs que traverse la route de canots ont été améliorés par le Service de la Protection qui a construit de petits barrages assurant une épaisseur d'eau suffisante pour une navigation par canots dans les différents biefs.

Le Service de la Protection des Forêts a facilité grandement le travail de notre équipe par une coopération qui n'a jamais fait défaut, soit pour le transport, soit pour fournir des provisions, etc. Nous sommes grandement redevables à ce Service pour l'aide qui nous a été donnée.

La mise en plan des notes prises sera faite au cours de l'hiver et un rapport sera fait sur les moyens d'aménager certaines forces hydrauliques qui peuvent fournir à la région de Chibougamau une partie de l'énergie nécessaire à l'exploitation des mines.

RIVIÈRE RISTIGOUCHE

La rivière Ristigouche coule de l'ouest vers l'est, et joint la Baie des Chaleurs à la tête de cette baie. Cette rivière est la ligne interprovinciale entre le Nouveau-Brunswick et le Québec, depuis son embouchure jusqu'à la rivière Patapédia,—une distance d'une trentaine de milles.

Au printemps de 1934, un embâcle de glace s'est formé à la tête de la Baie des Chaleurs, à deux milles environ en aval du pont du C.N.R. qui traverse la rivière Ristigouche, à Matapédia. Cet embâcle a causé un refoulement de l'eau dans la rivière Matapédia qui tombe dans la rivière Ristigouche, au village de Matapédia. L'eau a atteint une hauteur sans précédent et a causé des dommages importants dans le village de Matapédia, et submergé une partie de la voie de la ligne principale du Canadien National.

En outre, le Département des Terres a reçu des demandes de concessions pour diverses parties du lit et des rives de cette rivière, laquelle est renommée pour la pêche au saumon. Avant de faire une concession quelconque, le Département a voulu avoir des données précises sur la profondeur, la nature du fond, et la nature des rives de la rivière Ristigouche. La Commission a reçu instruction de faire le levé topographique nécessaire.

Le travail a été commencé à la fin de juillet par une équipe sous l'ingénieur C.-A. D'Abbadie. L'étude a porté depuis la tête de la Baie des Chaleurs, plus particulièrement entre le lot 12, rang I, rivière Ristigouche du côté de Québec, et le lot 14, bloc 2, canton Addington, comté de Ristigouche, du côté du Nouveau-Brunswick,—soit à une distance de $6\frac{1}{2}$ milles en aval du village de Matapédia.

Toutes les îles à l'embouchure de la rivière Ristigouche ont été examinées et mesurées.

Le travail a été long au départ, à cause du grand nombre d'îles qui se trouvent dans la partie inférieure de la rivière. Quand la section des îles eût été terminée, le travail a été plus facile et plus rapide.

On a pris des sondages dans toute la section étudiée. On a mesuré soigneusement toutes les îles, leur pourtour et leur hauteur, et relevé les rives.

L'étude a été discontinuée au commencement de novembre, alors que la rivière avait été relevée pour une distance de $18\frac{1}{2}$ milles,—soit 12 milles en amont de Matapédia.

Le travail devra être repris à l'été de 1935.

RIVIÈRE VICTORIA—(Outaouais Supérieur)

Durant l'été de 1933, la Commission a fait étudier la rivière Victoria, (Outaouais Supérieure), entre le rapide du Remous, ou rapide No 13, et la tête du lac Jourdan. Cette étude a été dirigée par l'ingénieur Chas.-A. Cousineau.

Le rapport suivant a été adressé au Président de la Commission par le soussigné, le 1er février 1934:—

1. En 1925, la Commission a fait exécuter une reconnaissance des chutes et rapides de la rivière Victoria à partir de l'embouchure de la rivière Kinojévis jusqu'à la sortie du Grand Lac Victoria,—une distance totale de 112 milles. Les notes prises alors ont été consignées sur les plans C-1845-1 et R-1845-2 et 2A, quant à la rivière et à son profil en long. Le topographie de chaque rapide a été indiquée sur un plan individuel (Série B-1845-3 à 22). Les rapides et chutes ont alors été désignés par des nombres, depuis le No 1, près de l'embouchure de la rivière Kinojévis, jusqu'au No 23, à la sortie du lac Victoria.

2. Au mille 66, à partir de la rivière Kinojévis, se trouve le rapide No 13 connu par les voyageurs sous le nom de Rapide du Remous. Ce rapide est situé à six ou sept milles en aval du lac Jourdan. Dans cette distance se trouvent les rapides 14, 15 et 16.

3. Une proposition a été faite à l'effet de concentrer au rapide No 13 toute la dénivellation des rapides 14, 15 et 16. Cette concentration serait faite au moyen d'un barrage qui permettrait le refoulement de l'eau jusque dans le lac Jourdan, à la cote des hautes eaux de ce lac au moins.

4. Il convient de dire que la hauteur de l'eau dans le lac Jourdan est à la cote 1010 pour les hautes eaux ordinaires, et à la cote 1004 pour les eaux basses. Ces cotes sont référées au niveau moyen de la mer.

5. Le 9 août 1933, la hauteur de l'eau à la tête du rapide No 13 était 984.5.

6. Un plan de cette partie de la rivière Victoria qui nous a été remis par "Noranda Mines, Limited", indique un plan de référence qui diffère de celui que nous avons adopté par environ neuf (9) pieds, c'est-à-dire que notre cote 1010 serait indiquée comme cote 1019 sur le plan de la compagnie. En d'autres termes, les cotes indiquées sur le plan de la compagnie doivent être diminuées d'environ neuf (9) pieds pour être comparées aux cotes utilisées sur notre plan.

7. L'étude qu'a fait exécuter la Commission au cours de l'été et de l'automne 1933 était en vue de déterminer la superficie de terrain qui pouvait être inondée par la construction d'un barrage au rapide No 13, —barrage qui refoulerait les eaux dans le lac Jourdan à la cote des hau-

tes eaux de ce lac, et à une cote supérieure qui permettrait l'emmagasinement d'un volume d'eau devant servir à la régularisation du débit à l'usine établie au rapide No 13.

Une équipe dirigée par notre ingénieur Chas.-A. Cousineau a fait ce travail durant les mois d'août, septembre et octobre 1933.

8. Le levé topographique a été fait depuis le rapide du Remous, ou rapide No 13, qui se trouve à la tête du lac Decelles, jusqu'au rapide No 17 qui se trouve en amont du lac Jourdan. Le travail a été divisé en deux parties:

a. La partie comprise entre le rapide No 13 et le pied du lac Jourdan au rapide du Commis, ou No 16. Dans cette partie, le levé topographique a été fait au moyen de lignes parallèles à peu près normales à la vallée et espacées d'environ mille pieds. (Plan R-3377).

b. Le lac Jourdan entre les rapides 16 et 17. Dans cette partie il n'a été fait qu'un relevé sommaire des rives au moyen de sections en travers espacées d'environ un mille et localisées en utilisant les cartes régionales. Les directions de ces lignes ont été prises au compas. Les notes sont consignées sur le plan A-3378.

Bassin de drainage:—

9. Le bassin de drainage de la rivière Victoria au rapide du Remous est de 5,050 milles carrés.

Débit minimum:—

10. Aucune statistique n'a été prise du débit de la rivière Victoria au rapide No 13. Des statistiques du débit de la rivière des Quinze ont été tenues à Témiscamingue Nord. A ce dernier endroit, le débit minimum enregistré avant la construction du barrage des Quinze a été de 2,500 pieds-seconde durant la période de mai 1909 à août 1911. Par proportion, le débit minimum au rapide du Remous aurait été de 1,300 pieds-seconde.

Superficie des terrains qui seraient inondés:—

11. Nous avons dit que le niveau d'eau basse du lac Jourdan était à la cote 1004 et le niveau d'eau haute à la cote 1010. Nous avons fait déterminer la hauteur des rives jusqu'à la cote 1020. En prolongeant le contour 1005 jusqu'au rapide No 13, nous trouvons que le terrain inondé serait 1.7 mille carré, ou environ 1100 acres. A la cote 1010, la superficie de terrain inondé serait de 3.6 milles carrés ou environ 2,300 acres.

12. Si un barrage au rapide No 13 était construit de façon à refouler les eaux dans le lac Jourdan jusqu'à la cote 1015, soit cinq pieds au-des-

sur des hautes eaux naturelles, l'eau serait refoulée jusque dans le rapide No 17, et la superficie de terrain inondé serait :

En aval du lac Jourdan	—	5.4 milles carrés, ou 3,456 acres.
Autour de ce lac	—	4 " " ou 2,560 "

13. Notre ingénieur a examiné la superficie des terrains qui seraient affectés si le barrage était construit pour refouler les eaux à la cote 1020, soit dix pieds au-dessus. Une telle retenue causerait l'inondation de 7 milles carrés (4,480 acres) en aval du lac Jourdan, et de 8 milles carrés (5,120 acres) autour de ce lac.

Nature des rives:—

14. Le terrain arpenté est un plateau percé ici et là par des coteaux dont l'altitude dépasse rarement cinquante pieds au-dessus du niveau général. Ces coteaux sont recouverts d'une mince couche de terre mélangée de cailloux. Ils sont incultes. Par contre, la plaine est composée d'une terre grise, argileuse et fertile.

15. Dans la partie au sud du lac Jourdan, le terrain est plus accidenté et il est inculte. La superficie est environ 1,400 acres.

Valeur forestière:—

16. Un grand feu de forêt a ravagé toute la partie nord-est du Témiscamingue, il y a une centaine d'années. En 1921, il y a eu un autre feu de forêt dans les environs du lac Jourdan. Ces feux sont la cause de la pauvreté des essences forestières dans ce district. Notre ingénieur est d'avis que, prise dans son ensemble, la forêt dans le canton Jourdan a une valeur commerciale à peu près nulle. Il ne reste que des taches de bois vert ici et là, dont la majeure partie est constituée par du bois mêlé et de seconde pousse. Les plus beaux peuplements se trouvent dans les savanes qui ne semblent pas avoir été attaquées par les feux de forêt. Il se trouve aussi des essences forestières assez avantageuses sur des plateaux qui ont été protégés contre le feu par les savanes environnantes. Dans les vingt-deux milles carrés de terrain examiné au-dessous de la cote 1020, la quantité de bois commercial a été estimée à 13,000 cordes comme suit :

Epinette	6,500 cordes
Sapin	3,800 "
Bouleau	1,650 "
Tremble	550 "
Cyprès	500 "

Aménagement hydro-électrique possible:—

17. La topographie est telle qu'une retenue à la cote 1010, au rapide No 13, est possible sans qu'il soit nécessaire de construire aucune digue pour empêcher l'eau de déverser dans les bassins avoisinants.

18. Pour une retenue à la cote 1015, il serait nécessaire de construire, sur la rive droite, des digues d'une longueur globale de $1\frac{1}{4}$ milles pour obtenir une revanche de 7 pieds.

19. Pour une retenue au-dessus de la cote 1015, il serait nécessaire qu'un levé topographique plus complet et plus détaillé fût fait aux endroits critiques.

20. Une retenue à la cote 1010 donnerait une hauteur de chute de $30\frac{1}{2}$ pieds lorsque le débit serait de 6,000 pieds cubes par seconde. Aux hautes eaux ordinaires, la hauteur serait de 21 pieds.

21. Le débit minimum de la rivière Victoria, au rapide du Remous, est environ 1300 pieds-seconde. Une retenue à la cote 1010 dans le lac Jourdan créerait un réservoir d'une superficie de 21 milles carrés. Ce réservoir aurait une capacité suffisante pour assurer une régularisation d'à peu près 2,000 pieds-seconde. La force motrice permanente possible serait donc de 6,000 chevaux. Cette possibilité peut être augmentée par des barrages-réservoirs aux lacs Granet et Victoria.

Emplacement de barrage:—

22. A l'aval du rapide No 13, ou rapide du Remous, notre ingénieur a localisé un endroit avantageux pour la construction d'un barrage. Des forages ont indiqué le roc sur les deux rives, à quelques pieds de la surface. Quant au lit de la rivière à cet endroit, notre ingénieur a été incapable d'y pratiquer des forages. Le courant est très rapide et les sondages sont assez difficiles à prendre. Notre ingénieur est d'avis que la rivière coule sur un lit de roc. Cette hypothèse est sujette à vérification. (Voir plan B-3379 pour emplacement de barrage).

Moyens de communication:—

23. Il est possible de se rendre au rapide du Remous par trois routes:

1° Par Angliers, en traversant le lac des Quinze, et en remontant la rivière Victoria. Le trajet est de 114 milles.

2° A partir de Rouyn ou Cléricky, en descendant la rivière Kinojévis jusqu'à son embouchure, puis en remontant la rivière Victoria. Le trajet est de 96 milles. Cette route est plus avantageuse que la première.

3° Par Senneterre, en remontant la rivière Nottaway, et par un portage, traverser la hauteur des terres pour tomber dans la rivière Victoria. C'est la voie la plus courte et celle employée par les gardes-feux. Les portages sont peu nombreux mais ils sont longs.

24. Pour la construction d'une usine au rapide du Remous notre ingénieur est d'avis que le trajet le plus avantageux serait celui entre Amos et le lac Lemoine,—route navigable. Puis, du lac Lemoine, un chemin de terre de 15 milles permettrait d'atteindre le rapide du Remous.

Les plans mentionnés dans le rapport ci-dessus ne sont pas compris dans le présent rapport annuel. Les personnes que ces plans peuvent intéresser pourront en faire la demande au bureau de la Commission.



RIVIÈRE CAP-CHAT

La rivière Cap-Chat se jette dans le golfe St-Laurent, au village de Cap-Chat, à 45 milles en bas de Matane, ou à 275 milles en aval de Québec.

1. Au moins d'octobre 1933, nous avons fait le levé topographique de la partie inférieure de la rivière Cap-Chat depuis le deuxième barrage de la Compagnie Richardson jusqu'au fleuve St-Laurent.

2. Le bassin de drainage de la rivière Cap-Chat, à son embouchure, est de 300 milles carrés environ. Ce bassin est en grande partie boisé. La Compagnie Richardson exploite les limites forestières, et elle achète aussi du bois des particuliers. Ce bois, la Compagnie le flotte par la rivière Cap-Chat jusqu'à ses moulins situés au village de Cap-Chat, sur les bords du fleuve St-Laurent.

3. La marée se manifeste dans la partie inférieure de la rivière Cap-Chat jusqu'à deux milles environ de l'embouchure.

4. A un demi-mille du village de Cap-Chat, le cours de la rivière fait une longue courbe qui a la forme d'un immense fer à cheval. Les propriétaires riverains prétendent que le cours de la rivière a été changé naturellement il y a plusieurs années et que l'érosion de la rive, à la tête du fer à cheval, progresse à raison d'une centaine de pieds par année. La distance entre la rivière et le fleuve St-Laurent est d'environ 1100 pieds.

5. Il n'a pas été possible pour nous de vérifier jusqu'à quel point la prétention des riverains est justifiée quant au progrès annuel que fait l'érosion. Nous avons pu constater lors d'une visite des lieux, le 23 septembre 1933, que l'érosion est une menace sérieuse et que la nature du sol se prête au travail de désagrégation par l'eau.

6. La route nationale de la péninsule de Gaspé, Boulevard Perron, longe le fleuve St-Laurent dans cette partie. Elle est située à 960 pieds de la rivière Cap-Chat, tel qu'indiqué sur le plan A-3598 (Planche XLIII de ce rapport.)

7. Les terrains qui séparent la rivière et le fleuve sont en culture et ont une bonne valeur. Si le travail d'érosion n'est pas enrayé une bonne partie de ces terrains est destinée à disparaître. La rivière Cap-Chat coulera dans le fleuve, en aval de l'embouchure actuelle de la rivière. Elle traversera le Boulevard Perron, et la construction d'un pont au-dessus de ce nouveau chenal sera rendue nécessaire.

8. Nous avons examiné deux moyens de remédier à cette situation :

PROJET No 1

1° Protéger par un mur en pierres perdues, la partie de la rivière comprise entre les points A et B, tel qu'indiqué sur le plan A-3598. Ce mur en pierres perdues serait placé au-dessus d'une double rangée de pilotis enfoncés dans la rive, à une profondeur de 15 pieds. La longueur de la rive à protéger est de 2,250 pieds environ.

Le coût total de ce projet est estimé à \$19,400.00, disons \$20,000.00.

PROJET No 2

2° Au lieu de protéger directement la rive comme dans le premier projet, nous avons examiné le détournement du cours de la rivière par la construction d'une digue aux points C et D, (Plan A-3598) et le dragage d'un canal entre les deux pointes du fer à cheval. Ceci aurait pour effet d'éliminer le courant dans la partie où l'érosion cause des dommages, et par conséquent, de faire cesser ces dommages.

Le coût de ce deuxième projet est estimé à \$31,000.00.

Le deuxième projet est indiqué par des lignes pointillées sur le plan.

Le projet No 1 est celui qui a été exécuté. Il a été autorisé par arrêté ministériel. Le travail a été exécuté à la journée, sous la surveillance de l'ingénieur G. C. Bastien. Le bois et la pierre ont été livrés par un entrepreneur local. Le travail a consisté dans l'enfoncement de deux rangées de pilotis de 15 pieds de longueur, posés en quinconce, et enfoncés d'environ 12 pieds. Les pilotis étaient reliés par des pièces longitudinales en bois et les deux rangées rattachées l'une à l'autre par des pièces transversales.

Le travail a nécessité l'enfoncement de 1,078 pilotis d'un diamètre moyen de 10 pouces, l'emploi de 4,336 verges cubes de pierre, et 30,000 pieds de bois, mesure de planche, pour pièces de couronnement et entretoises.

Les travaux ont été commencés au milieu de juin et terminés au milieu d'octobre.

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 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-de-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 de 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 enbouchure 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 Edmundston, la rivière Madawaska se jette dans la rivière St-Jean. Une chute assez importante est aménagée sur la rivière Madawaska,—un barrage ayant été construit, et une usine hydro-électrique installée pour fournir la force motrice nécessaire à l'exploitation 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 à l'eau haute ordinaire et l'étang de la Compagnie Fraser à Edmundston.

Au printemps de 1933, l'eau du lac Témiscouata s'est élevée à la cote 491.6 le 21 mai. La rivière Madawaska était couverte dans sa partie inférieure par le bois de la Compagnie Fraser,—bois retenu par une série de piles situées à une courte distance en aval du pont du chemin de fer Témiscouata à Edmundston. Le courant rapide dans la rivière Madawaska a causé un tassement du bois sur plusieurs pieds d'épaisseur et l'eau a été refoulée jusqu'à Ste-Rose. Le refoulement, toutefois, ne s'est pas fait sentir jusqu'au lac Témiscouata et la cote extraordinaire de l'eau dans ce lac, au printemps de 1933, est due à des causes naturelles.

Au printemps de 1934, le lac Témiscouata s'est élevé à la cote 493.4 le 8 mai. Le débit du lac à cette cote était 15,900 pieds-seconde environ.

Le profil en long de la rivière a été déterminé dans ces conditions d'eau extrême haute, tout comme il avait été déterminé dans des conditions semblables pour 1933.

En 1934, toutefois, la quantité de bois dans la rivière était beaucoup moindre que celle qui s'y trouvait en 1933. Une comparaison des deux profils indique clairement l'effet de l'embâcle de bois sur le profil de 1933. Ce refoulement s'est fait sentir à partir d'un point qui est à $4\frac{1}{2}$ milles environ à l'aval du barrage du lac Témiscouata.

A la ligne interprovinciale, le refoulement est un pied; au pont-route, à St-Jacques, 2 pieds; au pont du chemin de fer Témiscouata, à Edmundston, 3 pieds 6 pouces.

La hauteur extraordinaire de l'eau dans le lac Témiscouata est attribuable à des causes naturelles. Une vague de chaleur dans toute la région a causé une fonte des neiges très rapide, et tous les cours d'eau tributaires au lac Témiscouata ont fourni un débit plus considérable que celui jamais constaté auparavant.

Le même phénomène a été remarqué au lac Squateck et dans les cours d'eau qui y sont adjacents. Un colon établi depuis trente ans dans la paroisse de St-Michel-de-Squateck a déclaré n'avoir jamais vu un dégel aussi subit et l'eau aussi haute. Au village de Squateck, la rivière a monté de plusieurs pieds de plus que l'eau la plus haute de 1933.

RIVIÈRE AUX PINS

Au mois d'août 1933, une requête a été adressée à la Commission par un groupe de colons établis dans le rang 7, canton de Laval, comté de Saguenay, par laquelle on demandait la construction d'un barrage-réservoir à la sortie du lac aux Pins pour assurer un débit suffisant pour le flottage du bois dans la rivière aux Pins.

Un ingénieur a été envoyé sur les lieux le 13 août. Il a fait un examen des conditions dans lesquelles un barrage pourrait être construit.

Localisation:—

Le lac aux Pins borde l'extrémité nord des lots 3, 4, 5 et 6 rang VII, canton de Laval.

La rivière aux Pins reçoit les eaux du lac aux Pins et elle coule de l'ouest à l'est sur une distance d'environ trois milles. Elle se jette alors dans la rivière Laval, à environ deux milles du fleuve St-Laurent.

Superficie et Bassin de Drainage:—

Le bassin de drainage de la rivière aux Pins, à la sortie du lac aux Pins, est de 35 milles carrés, mesuré sur la carte régionale No 3 classée dans nos dossiers sous le No X-514-1.

La superficie du lac aux Pins est de 256 acres, ou 0.4 mille carré.

Requête:—

Depuis le mois d'octobre 1933, une dizaine de colons se sont installés sur les lots 2 à 12, rang 7, canton de Laval, pour y faire du défrichement.

Le premier travail des colons consiste dans la coupe et le transport du bois. Le seul moyen de transport est le flottage par la rivière aux Pins. Les colons ont fait leur premier flottage au printemps 1934. A cause du peu d'eau dans la rivière aux Pins, les colons ont perdu la moitié de leur bois sur les rives de la rivière. Le travail des colons se trouve paralysé parce qu'ils ne peuvent disposer de leur bois. Le bois est cordé le long de la rivière et du lac. Les colons ne peuvent brûler les abatis à cause du danger de brûler le bois marchand. Il y a environ 500 cordes de bois prêtes à être flottées. Une quantité encore plus grande est en perdition le long de la rivière.

Barrage projeté:—

Le barrage projeté serait situé sur le lot 1, rang VII, canton de Laval, à la tête du premier rapide sur la rivière aux Pins. Il existe encore quelques vestiges d'un ancien barrage, à environ 1500 pieds en amont de l'emplacement choisi pour le barrage projeté. Cet ancien barrage aurait été

construit par la Compagnie Price, il y a plus de quarante ans, pour le flottage du bois.

Nous avons préparé des plans pour un barrage pouvant retenir une couche de neuf pieds d'eau dans le lac aux Pins. La capacité du réservoir serait alors de 4 mille-carré-pieds, ou 111,000,000 pieds cubes en chiffres ronds.

On pourrait tirer un débit calculé à 1300 pieds-seconde pour une journée, ou 260 pieds cubes par seconde pour cinq jours, ou 130 pieds cubes par seconde pour dix jours, ou 43 pieds cubes par seconde pendant un mois.

À l'endroit choisi pour un barrage, le sol est formé de sable et de gravier.

Notre plan B-3547 montre les détails du barrage qu'il serait nécessaire de construire pour la retenue d'une couche de neuf pieds dans le lac aux Pins.

Le barrage serait constitué par un encoffrement en bois rempli de pierre. Il serait appuyé sur un rideau de palplanches pénétrant 11 pieds dans le sol. Le barrage serait protégé par deux radiers: l'un de 9 pieds de largeur à l'amont, et l'autre de 10 pieds de largeur à l'aval. Le barrage serait muni d'ouvertures appropriées.

Le coût de ce barrage est estimé à \$15,300.00.

Si un tel barrage est construit par la Commission il faudra prévoir à son contrôle et à son entretien.

Les intéressés ont déclaré à notre ingénieur que, dans leur avis, une somme de \$700.00 à \$800.00 serait suffisante. Ces personnes sont totalement dans l'erreur quant au coût du barrage qu'on demande à la Commission de construire.

La question d'une redevance annuelle devant être payée par les colons n'a pas été soulevée. Si une dépense de \$15,000.00 est encourue pour la construction du barrage, il faudrait un montant d'au moins \$1,500.00 chaque année pour couvrir l'intérêt sur le capital, la dépréciation et le coût de la surveillance. L'item dépréciation est assez élevé pour une construction de ce genre, car la vie d'un barrage en bois ne dépasse guère quinze années.

Le flottage de 1000 cordes de bois fait à l'aide du barrage entraînerait une cotisation de \$1.50 par corde pour les frais de l'emmagasinement de l'eau.

Il est fort douteux que les colons puissent payer une telle redevance.

NIVELLEMENT DE PRÉCISION

RIVIÈRE YAMASKA

La rivière Yamaska est un tributaire du versant sud du St-Laurent. Elle se jette dans le fleuve à la tête du lac St-Pierre. Elle traverse ou longe les comtés d'Yamaska, Richelieu, Bagot, St-Hyacinthe, Rouville, Missisquoi, Brome et Shefford.

Les principaux villages sur son parcours sont: Yamaska, St-Aimé, St-Césaire, et les principales villes sont St-Hyacinthe et Farnham.

À quelques milles en amont de Farnham, la rivière Yamaska se divise en trois branches: la branche principale qui prend sa source dans le canton de Brome, la branche centrale qui prend sa source dans le lac Brome, et la branche nord qui a sa source au lac Waterloo. La branche nord traverse le comté de Shefford et les villes de Granby et Waterloo.

Le bassin hydraulique de la rivière Yamaska a une superficie de 1921 milles carrés. À St-Hyacinthe le bassin est de 1410 milles carrés, à Farnham 475 milles carrés, et à Granby 85 milles carrés.

Le profil en long de cette rivière a été déterminé durant l'été 1933, depuis le lac St-Pierre jusqu'au lac Brome, source de la branche centrale, et jusqu'au lac Waterloo, source de la branche nord. Entre le lac St-Pierre et le lac Brome, la distance est de quatre-vingt-seize milles. La branche nord, jusqu'au lac Waterloo, a trente milles de longueur.

Des points de repère ont été établis aux endroits les plus importants, et la hauteur de ces points est donnée par rapport à un plan de référence (datum) qui correspond au niveau moyen de la mer déterminé à St-Hyacinthe par le Service Géodésique du Canada et indiqué par le point de repère No 613-B. Ce point de repère est décrit comme suit:

“Au Bureau de Poste, dans le mur nord de la tour de l'horloge, sur la première rangée de pierre au-dessus du trottoir, un peu à l'ouest de l'entrée principale.” Hauteur = 109.17.

Le 28 juillet 1933, la hauteur du lac St-Pierre était de 14.50 pieds, et le 20 août de la même année le lac Brome était à la cote 644.6. La dénivellation de la rivière entre ces deux points est donc de 630pieds, soit une moyenne de 6.6 pieds par mille.

La hauteur de l'eau de la branche nord à son embouchure était de 234.5 pieds le 5 août 1933, et le lac Waterloo était à la cote 615.0 le 20 du même mois. La dénivellation entre ces deux points était de 380.5 pieds, soit une moyenne de 12.6 pieds par mille.

Tous les points de repère, excepté ceux qui sont indiqués autrement dans la liste des descriptions, ont été marqués comme suit sur le terrain.



B.M.
2
C.E.C.

Le carré a généralement un pouce et demi de côté et est gravé dans le roc ou la maçonnerie.

B.M. signifie "Bench Mark".

Le chiffre indique le numéro donné à chacun des points de repère.

C.E.C. signifie Commission des Eaux Courantes.

Suit une liste des points de repère établis, avec la description de chacun:

No	Hauteur	Description
4	51.68	Sur le sommet du coin sud de la culée ouest du pont-route, sur la rivière Yamaska, à Yamaska.
6	68.41	Sur le sommet du côté ouest de la culée nord du pont en fer, sur un ruisseau de la rive ouest, à quatre milles en amont d'Yamaska.
7	84.48	Sur le sommet du bloc N.-E. de fondation en béton du réservoir à eau du village de St-Aimé.
10	51.32	Sur le sommet du côté ouest de la culée nord du pont de la rivière Salvail, à sept milles en amont de St-Aimé.
613-B	109.17	B.M. du Service Géodésique du Canada. Au Bureau de Poste de St. Hyacinthe, dans le mur nord de la tour de l'horloge, sur la première rangée de pierre au-dessus du trottoir, un peu à l'est de l'entrée principale.
17	108.87	Sur le sommet de la culée nord, côté ouest du pont en fer, à 9.3 milles en amont de St-Hyacinthe.
19	113.53	Sur le sommet de la culée ouest, côté nord du pont-route à St-Césaire.

No	Hauteur	Description
20	103.04	Sur le sommet de la culée sud, côté ouest d'un petit pont en béton sur un ruisseau, à 2.2 milles en amont de St-Césaire.
22	211.35	Sur le sommet du côté est du barrage en béton de la Southern Canada Power Company à Farnham.
BRANCHE PRINCIPALE		
23	230.51	Sur le sommet de la culée nord, côté ouest du pont en fer à Magenta, à 4.6 milles en amont de Farnham.
24	250.48	Sur le sommet de la culée sud, côté est du pont en fer Fournier, à 7.1 milles en amont de Farnham.
25	255.27	Sur le roc, au sud d'un pont en bois, à trois milles en aval d'Adamsville et près de la maison de G. Balthazar.
26	292.30	Sur une grosse roche à deux milles en aval d'Adamsville et à cinq cents pieds à l'est de la maison de O. Dion.
27	327.59	Sur le sommet de la culée nord, côté ouest du pont en béton à Adamsville.
56-A-2	429.44	Plaque de cuivre dans le côté ouest de la culée nord du pont du chemin de fer Pacifique Canadien, à un mille et quart à l'ouest de la station de West-Shefford, posée par le Service Géodésique du Canada.
28	361.83	Sur le sommet de la culée est, côté nord, du pont route en béton, à deux milles en aval de West-Shefford et près du moulin de S. Rousseau.
29	541.39	Sur la plaque d'assemblage au point d'appui ouest de la culée nord du pont-route en fer, à Fulford.
30	655.00	Sur le sommet de la culée sud, côté ouest du pont-route en fer, à l'amont du barrage de la Southern Canada Power Co. à la sortie du lac Brome.

BRANCHE NORD

No	Hauteur	Description
1	250.20	Sur le sommet de la culée est, côté sud, du pont en fer à un mille en aval de St-Alphonse.
2	164.41	Sur le sommet du pilier en béton, côté sud, du pont en fer à St-Alphonse.
3	288.61	Sur le roc, au sud du chemin de ferme allant à la maison de B. Galbert, à huit cents pieds à l'est de cette maison.
4	318.64	Sur le sommet de la culée sud, côté est du pont en fer à Granby, près des usines de Dominion Rubber Co.
6	410.84	Sur le roc, au sud du chemin public, à 3.2 milles en amont de Granby et près de la maison de A. Choinière.
MMDCL- XXXIV	390.49	Sur une fiche de cuivre placée par le Département des Travaux Publics, sur le côté ouest du pont en béton, à Granby, à l'amont du barrage de Miner Rubber Co.
7	421.01	Sur le roc à l'ouest du chemin public et à trois cents pieds au nord du pont en bois, à Shefford Vale.
8	459.46	Sur le sommet du côté ouest du pont en béton en aval du moulin de H. Despâtis, à Savage Mills.
9	522.59	Sur le roc, près du côté ouest de la gare du C. P. R., à Cleary's.
10	535.12	Sur le sommet de la culée sud, côté est du pont du C. P. R. à trois milles en amont de Cleary's.
11	579.40	Sur le sommet de la culée nord, côté est du pont-route en béton, à deux milles en aval de Warden et sur le lot de S. Marston.
12	681.77	Sur le sommet de la culée nord, côté ouest du Pont route en béton à Warden.
13	689.46	Sur le roc, à cinq cents pieds à l'est du pont-route à Warden, près du B.M. No 12.
14	685.13	Sur le sommet du pilier sud de la vanne du barrage de Miner Rubber Co., à Waterloo.

Les planches XLIV, XLV, XLVI, XLVII et XLVIII correspondant aux plans R-3410-1, 2, 3, 4 et 5 des archives de la Commission, supplémentent la liste des points de repère que nous venons de donner.

RIVIÈRE L'ASSOMPTION

La rivière l'Assomption se jette dans le fleuve St-Laurent à proximité de l'embouchure de la rivière des Prairies, au pied de l'île de Montréal. Elle prend sa source dans les cantons de Tellier et Cartier, dans le comté de Joliette. Elle coule vers le sud-est jusqu'à Joliette, et de là vers le sud jusqu'à son embouchure.

Le bassin hydraulique total de cette rivière est de 1562 milles carrés, et le bassin en amont de Joliette est de 550 milles carrés.

Le profil en long de cette rivière a été déterminé depuis son embouchure jusqu'à la rivière Ouareau, en 1919. Durant l'été de 1933, ce profil a été continué depuis la rivière Ouareau jusqu'à St-Côme, soit une distance de soixante-sept milles.

Vingt-trois points de repère ont été établis aux endroits les plus importants; la hauteur de ces points est donnée par rapport à un plan de référence, (datum) correspondant au niveau moyen de la mer, déterminé par le Service Géodésique du Canada et défini à Joliette par le repère No 339-R qui est décrit comme suit:—

“Sur une plaque placée horizontalement dans la face amont du parapet du côté aval du pont Chevalier, traversant la rivière l'Assomption, au bout de la rue Lanaudière à Joliette.” Cote 186.74.

La dénivellation de la rivière, depuis l'embouchure de la rivière Ouareau (cote 27.5) jusqu'à St-Côme (cote 800.9) est de 773.4 pieds, soit une moyenne de 11.7 pieds par mille.

Suit une liste des points de repère établis avec la description de chacun:

No	Hauteur	Description
6	59.99	Sur le sommet du coin nord-ouest de la culée nord du pont-route Dubeau, à St-Paul de Lavaltrie.
8	59.98	Sur le sommet du coin ouest de la culée nord du pont Vincent, sur le ruisseau St-Pierre, à St-Paul de Lavaltrie.

PLANCHE XLIV

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

RIVIÈRE YAMASKA
 PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE
 DU LAC ST. PIERRE JUSQU'AU LAC BROME
 BRANCHE CENTRALE
 &
 PROFIL DE LA BRANCHE NORD
 JUSQU'AU LAC WATERLOO

MONTRÉAL, 20 NOV. 1933.
 RÉFÉRENCE: CARNET N° 545-1, 2.

Applu
 Ingénieur en Chef.

POINT DE DÉPART:
 Sur le B.M. N° 613-B, établi par le Service Géodésique du Canada, à la cote 109.17 au-dessus du niveau moyen de la Mer, à St. Hyacinthe, et décrit comme suit:
 Au bureau de poste, dans le mur nord de la tour de l'horloge, sur la première rangée de pierre au-dessus du trottoir, un peu à l'ouest de l'entrée principale.

B.M. N° 4, Cote = 51.68
 Sur le dessus du coin sud de la culée Ouest du pont-route sur la rivière Yamaska à Yamaska.
 Voir photo. B-31-17.

B.M. N° 6, Cote = 68.41
 Sur le dessus du côté Ouest de la culée Nord d'un pont en fer sur un ruisseau de la rive Ouest à 4 milles en amont de Yamaska.
 Voir photo. B-31-19.

B.M. N° 7, Cote = 84.48
 Sur le dessus du bloc N-E. de fondation en béton du réservoir à eau du village de St. Aimé.
 Voir photo. B-31-20.

B.M. N° 10, Cote = 51.32
 Sur le dessus du côté Ouest de la culée Nord du pont de la rivière Salvail à 7 milles en amont de St. Aimé.

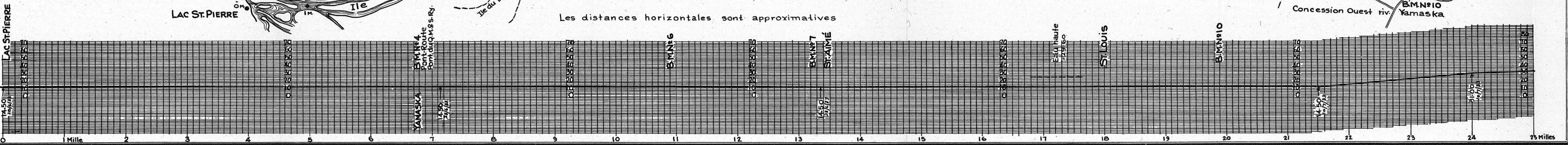
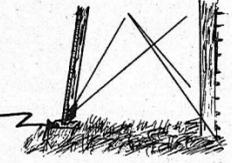
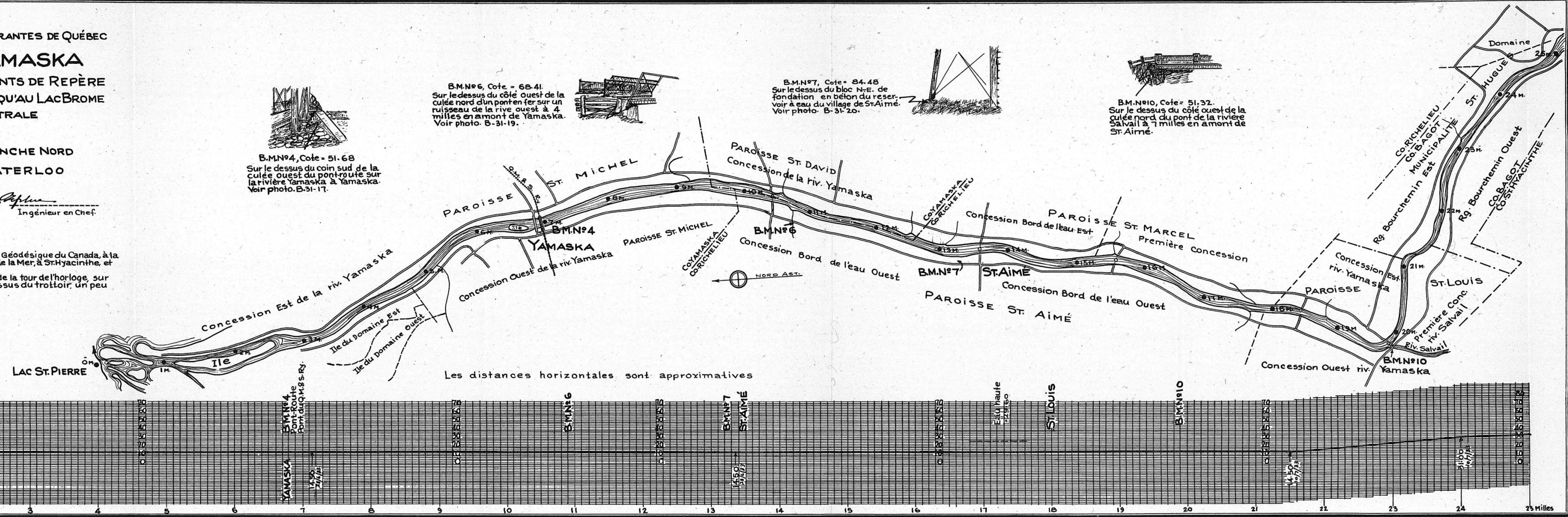
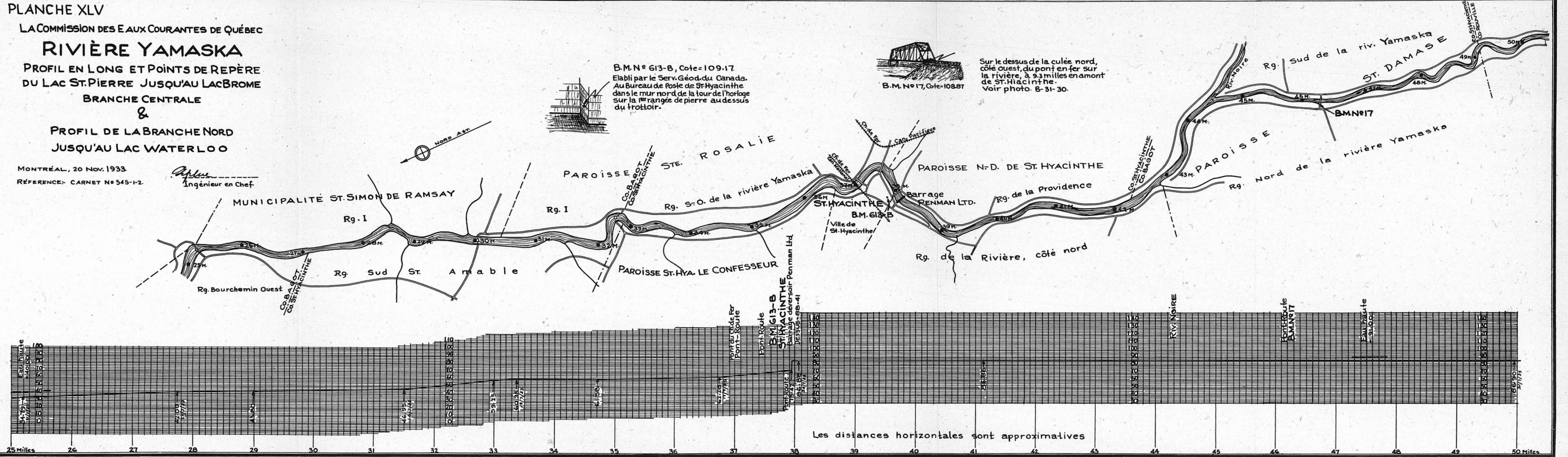


PLANCHE XLV
 LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
RIVIÈRE YAMASKA
 PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE
 DU LAC ST. PIERRE JUSQU'AU LAC BROME
 BRANCHE CENTRALE
 &
 PROFIL DE LA BRANCHE NORD
 JUSQU'AU LAC WATERLOO

MONTREAL, 20 NOV. 1933
 REFERENCE: CARNET N° 545-1-2.

A. P. Luss
 Ingénieur en Chef



B.M. N° 613-B, Cote = 109.17
 Elabli par le Serv. Géod. du Canada.
 Au Bureau de Poste de St. Hyacinthe
 dans le mur nord de la tour de l'horloge
 sur la 1^{re} rangée de pierre au dessus
 du trottoir.



Sur le dessus de la culée nord,
 côté ouest, du pont en fer sur
 la rivière, à 9.3 milles en amont
 de St. Hyacinthe.
 Voir photo. B-31-30.

Les distances horizontales sont approximatives

PLANCHE XLVI

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

RIVIÈRE YAMASKA

PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE
DU LAC ST. PIERRE JUSQU'AU LAC BROME

BRANCHE CENTRALE

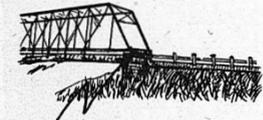
&

PROFIL DE LA BRANCHE NORD
JUSQU'AU LAC WATERLOO

MONTRÉAL, 20 Nov. 1933.

RÉFÉRENCE: CARNET N° 545-1-2.

Chapuis
Ingénieur en Chef



B.M. N° 19, Cote = 113.53
Sur le dessus de la culée Ouest, côté Nord, du pont route sur la rivière à St. Césaire.
Voir photo: B-31-32.



B.M. N° 20, Cote = 103.04

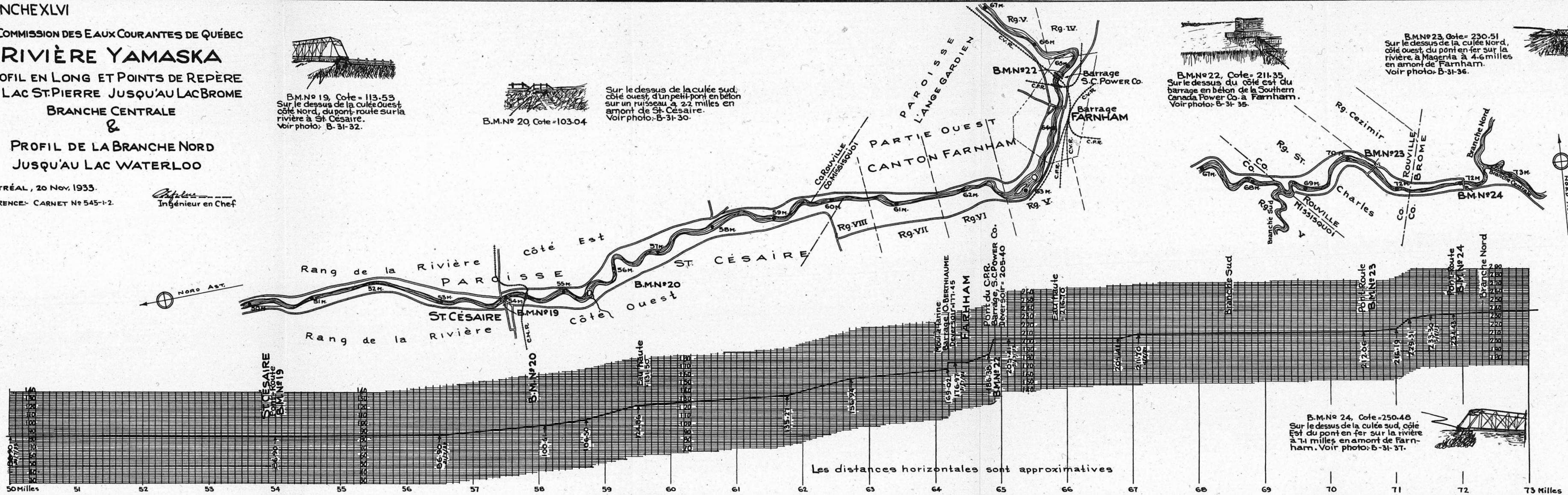
Sur le dessus de la culée sud, côté ouest, d'un petit pont en béton sur un ruisseau à 2.2 milles en amont de St. Césaire.
Voir photo: B-31-30.



B.M. N° 22, Cote = 211.35
Sur le dessus du côté est du barrage en béton de la Southern Canada Power Co. à Farnham.
Voir photo: B-31-35.



B.M. N° 23, Cote = 230.51
Sur le dessus de la culée Nord, côté ouest, du pont en fer sur la rivière à Magenta à 4.6 milles en amont de Farnham.
Voir photo: B-31-36.



Les distances horizontales sont approximatives

B.M. N° 24, Cote = 250.48
Sur le dessus de la culée sud, côté Est du pont en fer sur la rivière à 7.1 milles en amont de Farnham.
Voir photo: B-31-37.

PLANCHE XLVII

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

RIVIÈRE YAMASKA

PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE
DU LAC ST. PIERRE JUSQU'AU LAC BROME

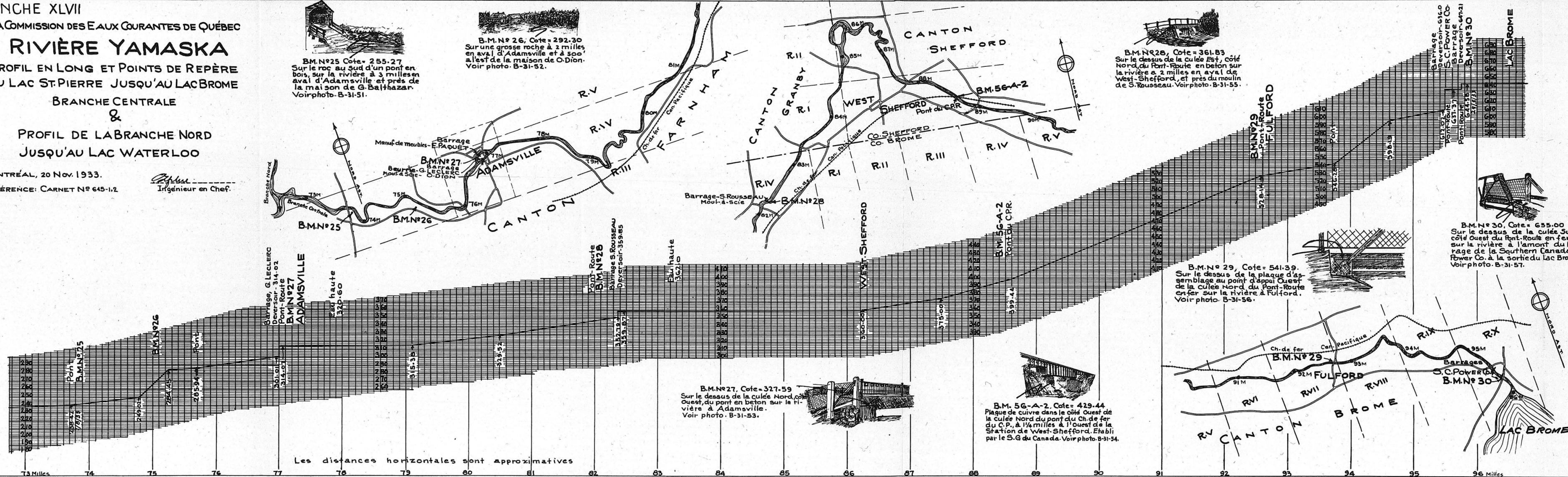
BRANCHE CENTRALE
&

PROFIL DE LA BRANCHE NORD
JUSQU'AU LAC WATERLOO

MONTREAL, 20 NOV. 1933.

RÉFÉRENCE: CARNET N° 645-1,2

J. H. H.
Ingénieur en Chef.



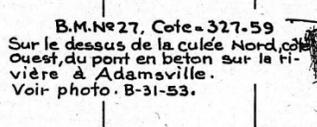
B.M. N° 25, Cote = 255.27
Sur le roc au sud d'un pont en bois, sur la rivière à 3 milles en aval d'Adamsville et près de la maison de G. Balthazar. Voir photo. B-31-51.



B.M. N° 26, Cote = 292.30
Sur une grosse roche à 2 milles en aval d'Adamsville et à 500' à l'est de la maison de O. Dion. Voir photo. B-31-52.



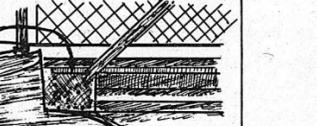
B.M. N° 28, Cote = 361.83
Sur le dessus de la culée Est, côté Nord, du Pont-Route en béton sur la rivière à 2 milles en aval de West-Shefford, et près du moulin de S. Rousseau. Voir photo. B-31-55.



B.M. N° 27, Cote = 327.59
Sur le dessus de la culée Nord, côté Ouest, du pont en béton sur la rivière à Adamsville. Voir photo. B-31-53.



B.M. 56-A-2, Cote = 429.44
Plaque de cuivre dans le côté Ouest de la culée Nord du pont du Ch. de fer du C.P. à 1/4 milles à l'Ouest de la Station de West-Shefford. Etabli par le S.G. du Canada. Voir photo. B-31-54.



B.M. N° 29, Cote = 541.39.
Sur le dessus de la plaque d'assemblage au point d'appui Ouest de la culée Nord, du Pont-Route en fer sur la rivière à Fulford. Voir photo. B-31-56.



B.M. N° 30, Cote = 655.00
Sur le dessus de la culée Sud, côté Ouest du Pont-Route en fer sur la rivière à l'amont du barrage de la Southern Canada Power Co. à la sortie du Lac Brome. Voir photo. B-31-57.

PLANCHE XLVIII

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

RIVIÈRE YAMASKA

PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE
DU LAC ST. PIERRE JUSQU'AU LAC BROME

BRANCHE CENTRALE

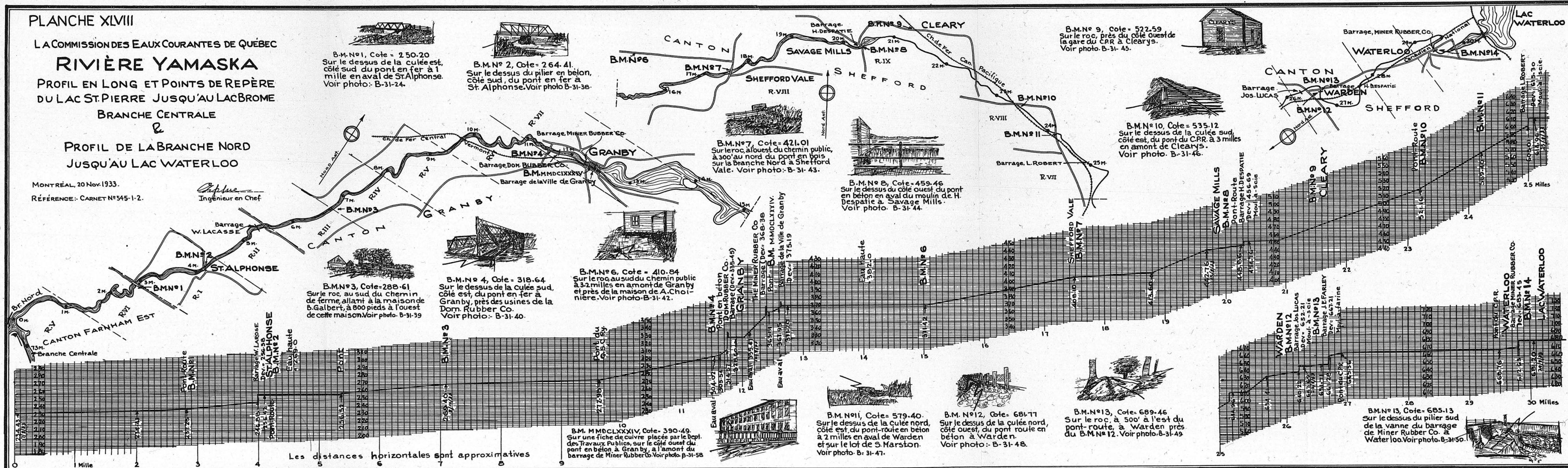
PROFIL DE LA BRANCHE NORD

JUSQU'AU LAC WATERLOO

MONTRÉAL, 20 Nov. 1933.

RÉFÉRENCE: CARNET N°545-1-2.

Chapuis
Ingénieur en Chef



Les distances horizontales sont approximatives

B.M. N°1, Cote = 250.20
Sur le dessus de la culée est,
côté sud du pont en fer à 1
mille en aval de St. Alphonse.
Voir photo: B-31-24.

B.M. N°2, Cote = 264.41.
Sur le dessus du pilier en béton,
côté sud, du pont en fer à
St. Alphonse. Voir photo B-31-38.

B.M. N°7, Cote = 421.01
Sur le roc, à l'ouest du chemin public,
à 300' au nord du pont en bois
sur la Branche Nord à Shefford
Vale. Voir photo: B-31-43.

B.M. N°8, Cote = 459.46
Sur le dessus du côté ouest du pont
en béton en aval du moulin de H.
Despatie à Savage Mills.
Voir photo: B-31-44.

B.M. N°9, Cote = 522.59
Sur le roc, près du côté ouest de
la gare du C.P.R. à Clearys.
Voir photo: B-31-45.

B.M. N°10, Cote = 535.12
Sur le dessus de la culée sud,
côté est, du pont du C.P.R. à 3 milles
en amont de Clearys.
Voir photo: B-31-46.

B.M. N°3, Cote = 288.61
Sur le roc, au sud du chemin
de ferme, allant à la maison de
B. Galbert, à 800 pieds à l'ouest
de cette maison. Voir photo: B-31-39.

B.M. N°4, Cote = 318.64
Sur le dessus de la culée sud,
côté est, du pont en fer à
Granby, près des usines de la
Dom. Rubber Co.
Voir photo: B-31-40.

B.M. N°6, Cote = 410.84
Sur le roc, au sud du chemin public
à 3.2 milles en amont de Granby
et près de la maison de A. Choï-
nière. Voir photo: B-31-42.

B.M. MMDCLXXXIV, Cote = 390.49.
Sur une fiche de cuivre placée par le Dept.
des Travaux Publics, sur le côté ouest du
pont en béton à Granby, à l'amont du
barrage de Miner Rubber Co. Voir photo: B-31-58.

B.M. N°11, Cote = 579.40.
Sur le dessus de la culée nord,
côté est, du pont-route en béton
à 2 milles en aval de Warden
et sur le lot de S. Marston.
Voir photo: B-31-47.

B.M. N°12, Cote = 681.77
Sur le dessus de la culée nord,
côté ouest, du pont route en
béton à Warden.
Voir photo: B-31-48.

B.M. N°13, Cote = 689.46
Sur le roc, à 500' à l'est du
pont-route, à Warden près
du B.M. N°12. Voir photo: B-31-49.

B.M. N°14, Cote = 685.13
Sur le dessus du pilier sud
de la vanne du barrage
de Miner Rubber Co. à
Waterloo. Voir photo: B-31-50.

No	Hauteur	Description
9	103.45	Sur un affleurement de roc, au pied du mur de fondation de la face ouest de la maison d'Arthur Forest, à neuf pieds du coin sud-ouest. Lot 489, concession de la Petite Côte. St-Paul de Lavaltrie.
11	137.21	Sur le sommet du mur de fondation en maçonnerie de la face ouest de l'ancienne usine hydro-électrique de la ville de Joliette, à cinq pieds du coin nord.
12	151.43	Sur une grosse roche de la rive ouest, à soixante-quinze pieds en aval du pont suspendu de l'usine Vessot à Joliette.
13	172.54	Sur le sommet du coin N.-O. du parapet du pont des Dalles, à l'entrée de la ville de Joliette.
339-R	186.74	Point de référence établi par le Service Géodésique du Canada. Sur une plaque enfoncée horizontalement dans la face amont du parapet du pont Chevalier à Joliette, à la base du second réverbère à partir du bout N.-O.
340-R	199.31	Point de référence établi par le Service Géodésique du Canada. Sur une plaque de cuivre dans le coin sud du mur sud-ouest de l'église catholique à Joliette, dans la première rangée de pierre au-dessus des fondations.
341-R	203.16	Point de référence établi par le Service Géodésique du Canada. Sur une plaque de cuivre dans le mur ouest du couvent du Précieux-sang, à dix-huit pouces au nord de la porte d'entrée, dans la première rangée de pierre au-dessus du seuil.
20	237.98	Sur le sommet du coin nord de la culée est du pont Baril, rang I, Ste-Mélanie.
21	278.72	Sur une roche de la rive est, à l'aval de l'île située à la tête du rapide Petit Berzy, à la ligne entre les lots 162 et 163 concession Ste-Marie. St-Félix de Valois.
22	200.28	Sur les fondations en béton de la maison d'école située sur le lot 174, rang III, Ste-Mélanie. Incision en patte d'oie.

No	Hauteur	Description
23	315.14	Sur le coin sud de la culée ouest du pont Barrette. Lot 410, concession St-Albert, Ste-Mélanie.
23B	349.83	Sur une grosse roche de la rive ouest située à proximité de la grange de Pierre Lépine. Lot 379, concession St-Albert, Ste-Mélanie.
24	446.71	Sur les fondations, coin ouest de la face sud de la maison de M. Laporte, lot 325, rang Ste-Louise, St-Jean de Matha.
25	554.92	Sur le sommet du coin ouest de la culée nord du pont-route aux Grandes Dalles. Lot 98, rang X, Ste-Béatrix.
26	675.47	Sur la fondation en béton de la maison de Jos. Laporte, sur le coin sud de la face ouest. Lot 243, Domaine ouest. Ste-Béatrix.
27	631.94	Sur une grosse roche de la rive est près du chemin public, à cinquante pieds en amont du pont Laferté-Dugas. Lot 230, Domaine ouest. Ste-Béatrix.
28	670.51	Sur une grosse roche de la rive ouest, à cent pieds de l'entrée du pont Belleville et à cinquante pieds en amont du même pont.
315-R	823.37	Point de référence établi par le Service Géodésique du Canada. Dans la face est de l'église catholique de St-Côme, dans les fondations en pierre à huit pieds du coin, plaque de cuivre enfoncée.

Les planches XLIX et L correspondant aux plans R-3411-1 et 2 des archives de la Commission, supplémentent la liste des points de repère que nous venons de donner.

RIVIÈRE NOIRE

La rivière Noire, tributaire de la rivière l'Assomption, prend sa source dans le canton de Courcelles, comté de Joliette. Elle coule vers le sud, traverse le lac Noir et se jette dans la rivière l'Assomption à deux milles et demi à l'ouest du village de Ste-Béatrix.

Le bassin hydraulique total de la rivière Noire est de 175 milles carrés.

PLANCHE XLIX

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

RIVIÈRE L'ASSOMPTION

COMTÉ DE JOLIETTE

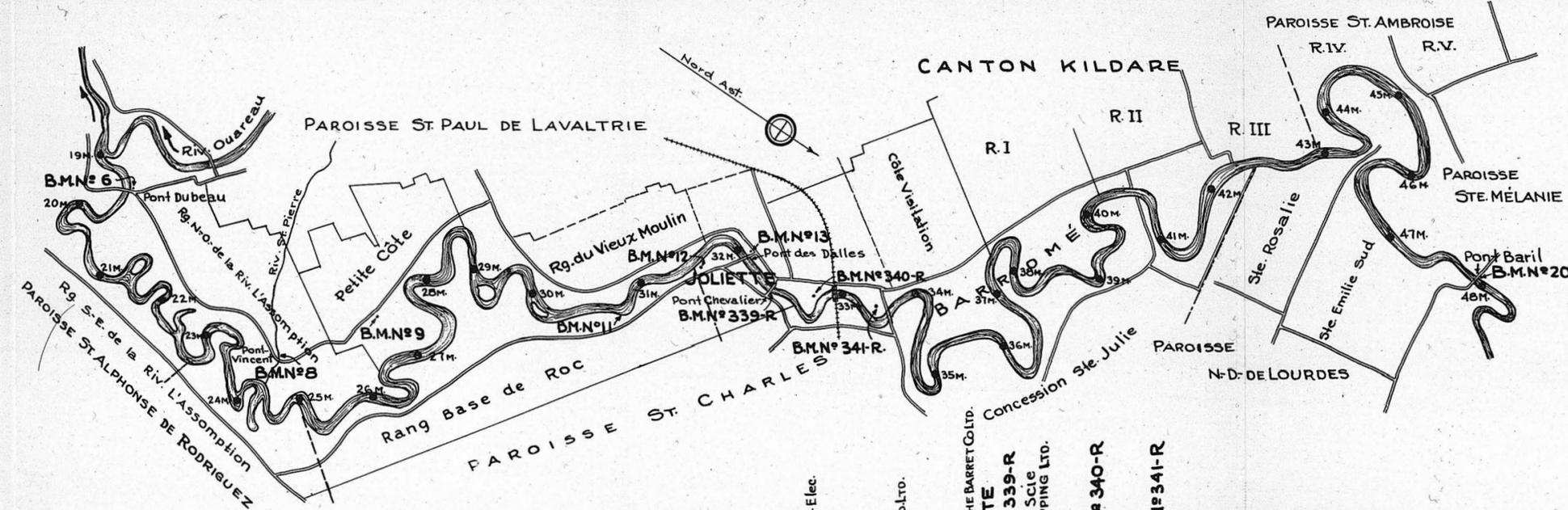
PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE DE L'EMBOUCHURE DE LA RIVIÈRE OUAREAU JUSQU'À ST. CÔME

Montréal, Septembre 1933.

Chapuis
Ingénieur en Chef

RÉFÉRENCE: CARNET N° 623.

POINT DE DEPART:
Sur le B.M. N° 339-R établi par le Service Géodésique du Canada à la cote 186.74 au dessus du niveau moyen de la Mer et décrit comme suit: Sur une plaque enfoncée horizontalement dans la face amont du parapet du pont Chevalier à Joliette, à la base du second réverbère, à partir du bout N-O.



B.M. N° 6, Cote = 59.99
Sur le dessus du coin N-O de la culée nord du pont-route Dubeau à St. Paul de Lavaltrie.



B.M. N° 9, Cote = 103.45
Sur affleurement de roc au pied du mur de fondation de la face ouest de la maison d'Arthur Forest, à 9 pieds du coin S-O. Lot 489, Concession de la Petite Côte, St. Paul de Lavaltrie.



B.M. N° 12, Cote = 151.43
Sur grosse roche de la rive ouest, à 75 pieds en aval du pont suspendu de l'usine Vessot à Joliette.



B.M. N° 339-R, Cote = 186.74
Établi par le Service Géod. du Canada. Sur une plaque enfoncée horizontalement dans la face amont du parapet du pont Chevalier à Joliette, à la base du second réverbère, à partir du bout N-O.



B.M. N° 8, Cote = 59.98
Sur le dessus du coin ouest de la culée nord du pont Vincent sur le ruisseau St. Pierre St. Paul de Lavaltrie.



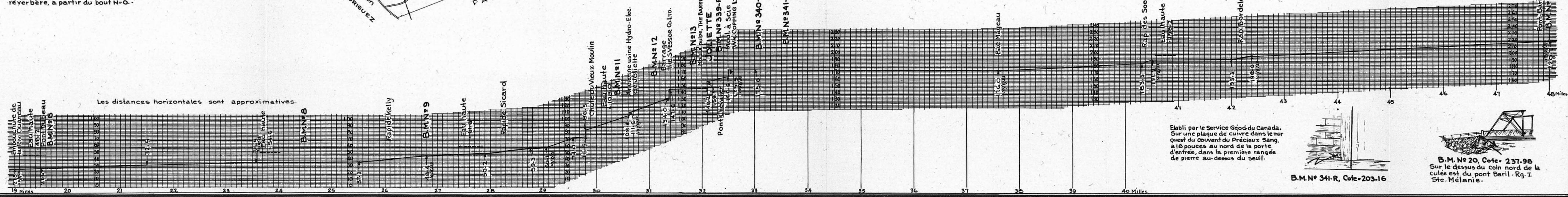
B.M. N° 11, Cote = 137.21
Sur le dessus du mur de fondation en maçonnerie de la face ouest de l'ancienne usine hydro-électrique de Joliette, à 5 pieds du coin nord.



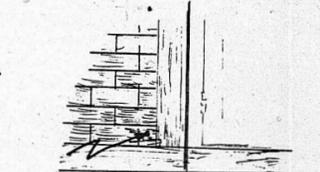
B.M. N° 13, Cote = 172.54
Sur le dessus du coin N-O du parapet du pont des Dalles à l'entrée de la ville de Joliette.



B.M. N° 340-R, Cote = 199.31
Établi par le Service Géod. du Canada. Sur une plaque de cuivre dans le coin sud du mur S-O de l'église catholique à Joliette, dans la première rangée de pierre au-dessus des fondations.



Établi par le Service Géod. du Canada. Sur une plaque de cuivre dans le mur ouest du couvent du Précieux Sang, à 10 pouces au nord de la porte d'entrée, dans la première rangée de pierre au-dessus du seuil.



B.M. N° 341-R, Cote = 203.16



B.M. N° 20, Cote = 237.98
Sur le dessus du coin nord de la culée est du pont Baril - Rg. I Ste. Mélanie.

Le profil en long de cette rivière, depuis son embouchure jusqu'au lac Noir, soit une distance de sept milles, a été déterminé durant l'été 1933.

Cinq points de repère ont été établis aux endroits les plus importants; la hauteur de ces points est donnée par rapport à un plan de référence (datum) correspondant au niveau moyen de la mer déterminé par le repère No 24 du profil en long de la rivière l'Assomption mené par la Commission des Eaux Courantes en 1933. Ce repère est situé à l'embouchure de la rivière Noire et est décrit comme suit:—

“Sur les fondations, coin ouest de la face sud de la maison de M. Laporte, lot 325, rang Ste-Louise, St-Jean de Matha. Cote 446.71.”

La dénivellation de cette rivière, de son embouchure (cote 442.4) jusqu'au lac Noir (cote 659.7) est de 217.3 pieds, soit une moyenne de trente et un pieds par mille.

Suit une liste des points de repère établis avec la description de chacun:—

No	Hauteur	Description
1	522.91	Sur une grosse roche dans un pré de la rive ouest à 318 pieds en aval et à 75 pieds au sud du pont couvert de la rivière Noire. Lot 437, premier rang St-Pierre. St-Jean-de-Matha.
2	571.25	Sur le sommet du coin sud de la culée est du pont-route, sur le lot 462, concession Belle Montagne S.-O. St-Jean-de-Matha.
3	601.28	Sur le roc au bord du chemin public, à l'est du pont couvert du moulin Beaulieu. Lot 522, rang de la feuille d'Erable. St-Jean-de-Matha.
4	667.76	Sur une grosse roche du côté ouest de la rivière, à soixante-quinze pieds à l'ouest du pont couvert sur la rivière Noire. Lot 564, rang Ste-Mélanie. St-Jean-de-Matha.
303-R	678.03	Ce point de référence a été établi par le Service Géodésique du Canada. Sur un boulon de cuivre vissé à un tuyau de fer enfoncé au sud-ouest du chemin public et à cent cinquante pieds au nord-ouest du pont couvert sur la rivière Noire. Lot 567, rang Ste-Mélanie. St-Jean-de-Matha.

La planche LI correspondant au plan R-3411-3 des archives de la Commission, supplémente la liste des points de repère que nous venons de donner.

RIVIÈRE MASKINONGÉ

La rivière Maskinongé est un tributaire nord du fleuve St-Laurent dans lequel elle se jette au lac St-Pierre. Elle prend sa source au lac Maskinongé, à St-Gabriel de Brandon. Elle traverse les comtés de Berthier et de Maskinongé. Le village de Maskinongé est le dernier village que cette rivière traverse avant de joindre le lac St-Pierre.

Le bassin hydraulique total de cette rivière est de 435 milles carrés, et le bassin en amont de la chute Ste-Ursule mesure 406 milles carrés.

Le profil en long de cette rivière a été déterminé durant l'été 1933, depuis son embouchure jusqu'au lac Maskinongé, soit sur une distance de trente et un milles.

Treize points de repère ont été établis aux endroits les plus importants. La hauteur de chacun de ces points est donnée par rapport au niveau moyen de la mer établi par le Service Géodésique du Canada et défini à Maskinongé sur le repère No 704-B décrit comme suit:

“Sur une cheville de cuivre enfoncée horizontalement à quatre pieds du coin sud-est, sur le bandeau de pierre de la façade de l'église catholique. Cote 52.19.”

La dénivellation de cette rivière, du lac St-Pierre (cote 12.71) au lac Makinongé (cote 466.20) est de 453.5 pieds, soit une moyenne de 14.6 pieds par mille. A remarquer qu'au mille 15, la chute Ste-Ursule a une hauteur de 202 pieds sur une distance d'environ 1500 pieds.

Suit une liste des points de repère établis avec la description de chacun:

No	Hauteur	Description
1	21.98	Sur le sommet de la culée est, côté nord, du pont sur un canal de dérivation à cinq milles en aval de Maskinongé.
2	27.87	Sur le sommet de la culée ouest, côté sud, du pont Galipeault, sur la rivière à quatre milles en aval de Maskinongé.
3	33.77	Sur le sommet de la culée sud, côté ouest, du pont-route sur le ruisseau Delorimier, à un demi-mille en aval de Maskinongé.

PLANCHE LI
 LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
RIVIÈRE L'ASSOMPTION
 COMTÉ DE JOLIETTE
 PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE
 DE L'EMBOUCHURE DE LA RIVIÈRE OUAREAU
 JUSQU'À ST. CÔME

Montréal, Septembre 1933.
 Ingénieur en Chef.
 RÉFÉRENCE: CARNET N° 623

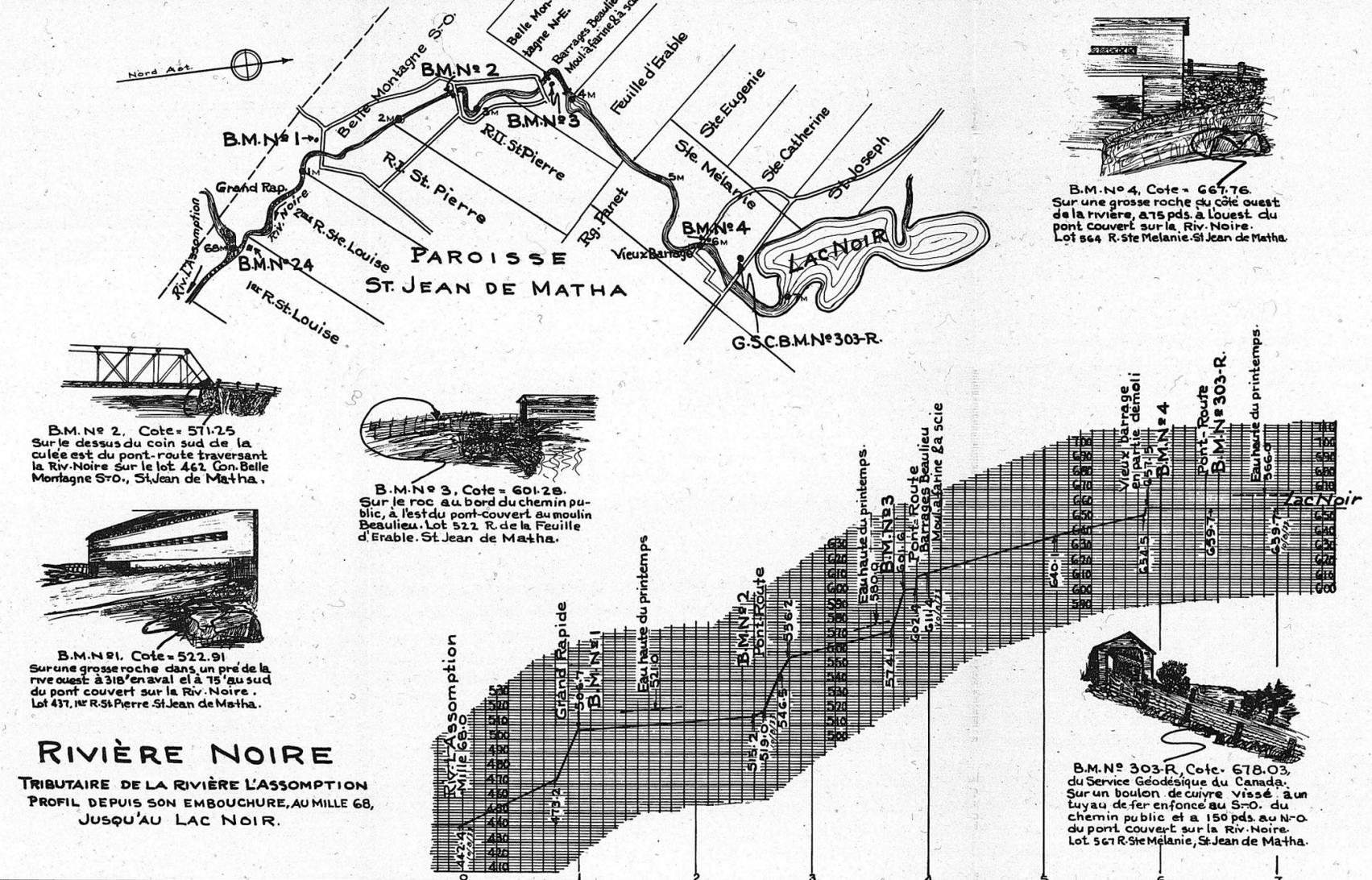
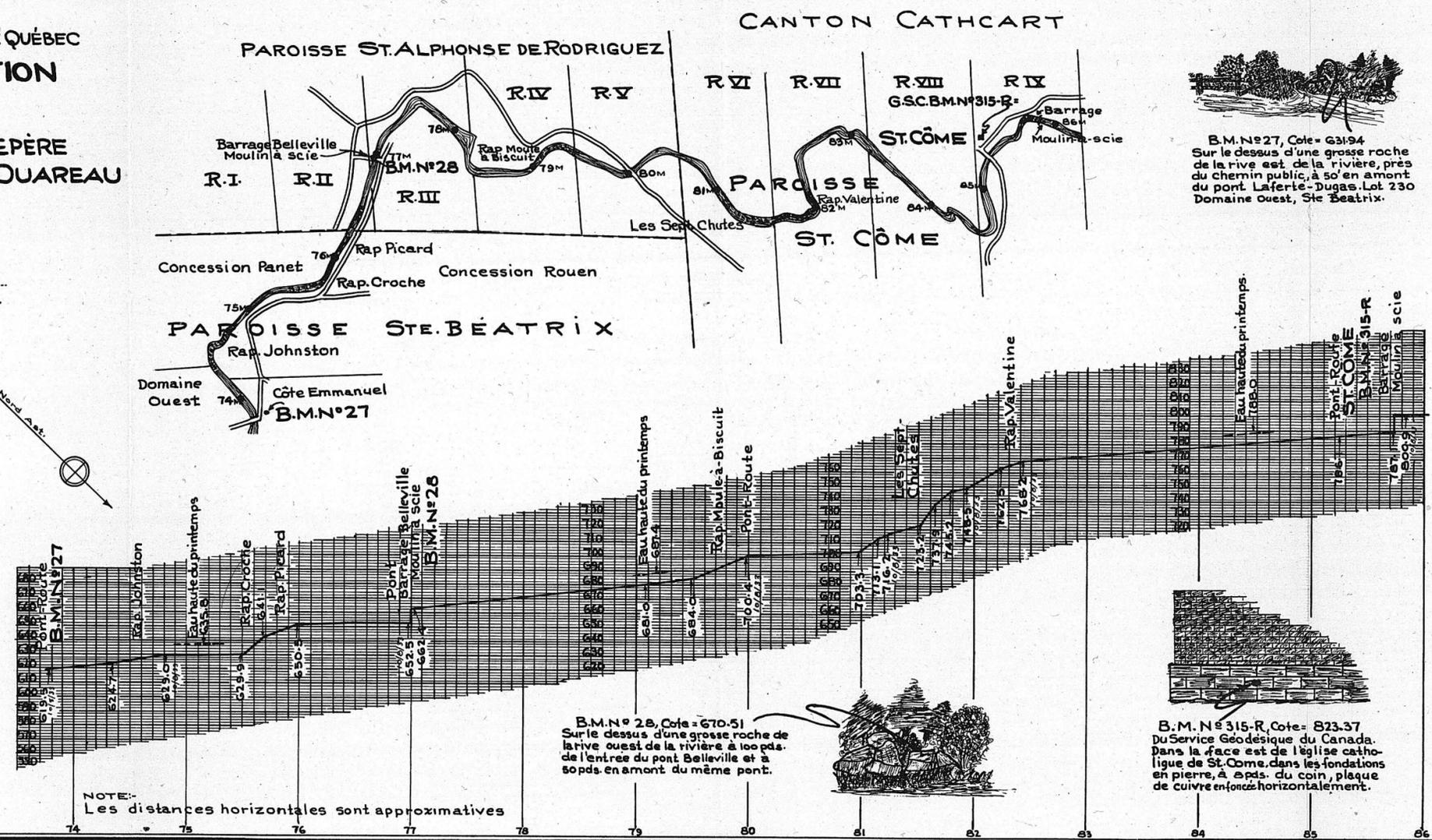


PLANCHE LII

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

RIVIÈRE MASKINONGÉ
 PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE
 DEPUIS LE LAC ST. PIERRE
 JUSQU'AU LAC MASKINONGÉ

Montréal, 10 Fév. 1934.
 RÉFÉRENCE: CARNET N° 628.

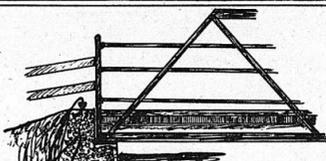
POINT DE DÉPART:
 Sur le B.M. n° 704-B établi par le Service Géodésique du Canada, à Maskinongé, à la cote 52.19 au-dessus du niveau moyen de la mer, et décrit comme suit: Roman Catholic Church, in stone plinth of east or front wall, 4 feet from southeast corner, bolt set horizontally.
 À l'église catholique sur le bandeau de pierre de la façade à 4 pieds du coin sud-est, cheville de cuivre enfoncée horizontalement.

A. Pélissier
 Ingénieur en Chef.

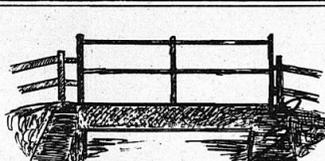
Les distances horizontales sont approximatives.



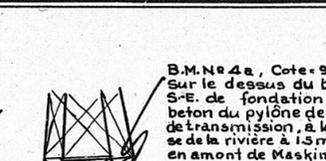
B.M. N° 1 Cote = 21.98
 Sur le dessus de la culée Est, côté Nord du pont sur un canal de dérivation à 5 milles en aval de Maskinongé.



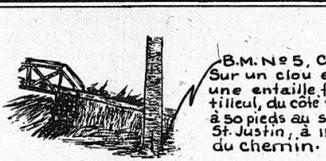
B.M. N° 2, Cote = 27.87
 Sur le dessus de la culée Ouest, côté sud du pont Galipeault sur la rivière à 4 milles en aval de Maskinongé.



B.M. N° 3, Cote = 33.77
 Sur le dessus de la culée sud, côté ouest du pont-route, sur le ruisseau Delormier à 1 1/2 mille en aval de Maskinongé.



B.M. N° 4a, Cote = 94.37
 Sur le dessus du bloc S-E de fondation en béton du pylône de la ligne de transmission, à la traversée de la rivière à 1.5 milles en amont de Maskinongé.



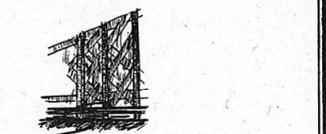
B.M. N° 5, Cote = 84.54
 Sur un clou enfoncé dans une entaille faite au pied d'un tilleul, du côté sud de la rivière à 30 pieds au sud du pont de St. Justin, à 15 pieds à l'ouest du chemin.



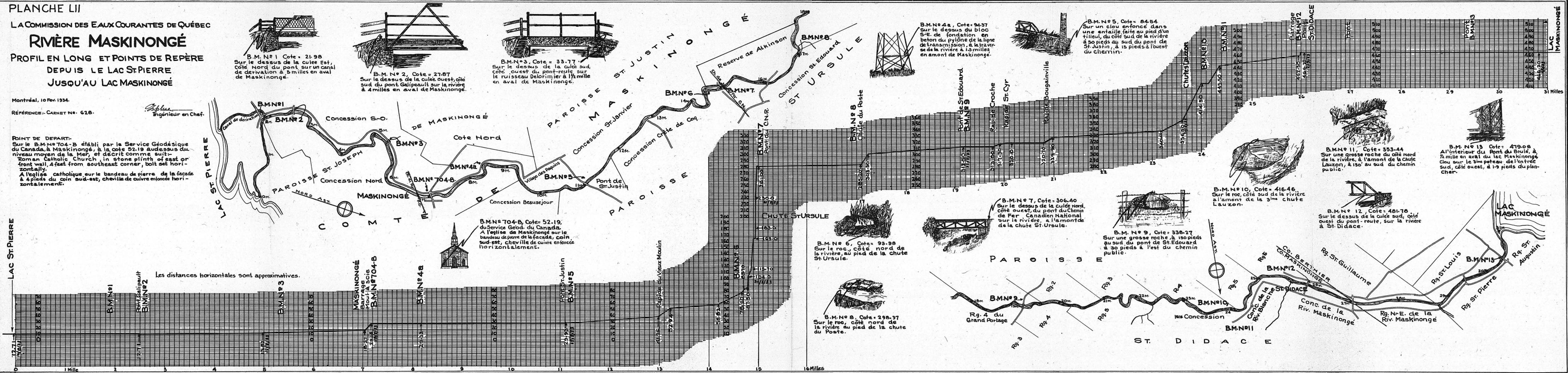
B.M. N° 10, Cote = 416.46
 Sur le roc, côté sud de la rivière à l'amont de la 3^{me} chute Lauzon.



B.M. N° 12, Cote = 481.78
 Sur le dessus de la culée sud, côté ouest du pont-route, sur la rivière à St. Didace.

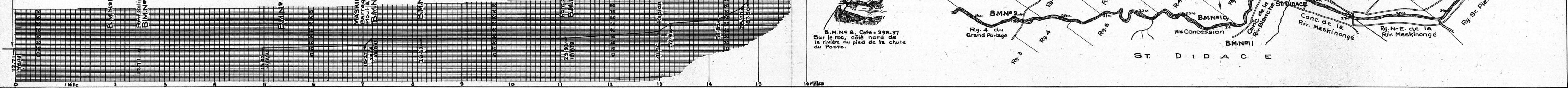


B.M. N° 13 Cote = 479.06
 À l'intérieur du Pont du Brûlé, à 1/2 mille en aval du lac Maskinongé, clou sur le 3^{me} poteau, de l'entrée sud, côté ouest, à 1.9 pieds du plancher.



LAC ST. PIERRE

LAC MASKINONGÉ



No	Hauteur	Description
704-B	52.19	Ce B.M. a été établi par le Service Géodésique du Canada, sur une cheville de cuivre enfoncée horizontalement à quatre pieds du coin sud-est sur le bandeau de pierre de la façade de l'église catholique.
4	94.37	Sur le bloc sud-est de fondation en béton du pylone de la ligne de transmission à la traverse, à un mille et demi en amont de Maskinongé.
6	93.98	Sur le roc, sur la rive nord, au pied de la chute Ste-Ursule.
7	306.40	Sur le sommet de la culée nord, côté ouest du pont du chemin de fer Canadien National, à l'amont de la chute Ste-Ursule.
8	298.37	Sur le roc, sur le côté nord de la rivière, au pied de la chute du Poste.
9	338.27	Sur une grosse roche, à cent cinquante pieds au sud du pont St-Édouard, à trente pieds à l'est du chemin public.
10	416.46	Sur le roc, côté sud, à l'amont de la troisième chute Lauzon.
11	353.44	Sur une grosse roche du côté nord, à l'amont de la chute Lauzon, à cent cinquante pieds au sud du chemin public.
12	481.78	Sur le sommet de la culée sud, côté ouest du pont-route à St-Didace.
13	479.06	A l'intérieur du pont du Brûlé, à un demi-mille en aval du Lac Maskinongé; clou sur le troisième poteau de l'entrée sud, côté ouest, à 1.9 pieds du plancher.

La planche LII, correspondant au plan R-3412 des archives de la Commission, supplémente la liste des points de repère que nous venons de donner.

RIVIÈRE DU SUD

La rivière du Sud se jette dans le fleuve St-Laurent à Montmagny, comté de Montmagny. Elle prend sa source dans le canton d'Ashburton, se dirige vers le sud-ouest, décrit un demi-cercle dans le comté de Bellechasse, puis coule vers le nord-est jusqu'au fleuve à Montmagny.

Le bassin hydraulique de cette rivière, à l'embouchure du Bras St-Nicolas, est de 505 milles carrés. Son bassin total est de 705 milles carrés.

Le profil en long de cette rivière a été déterminé durant les étés 1933 et 1934, depuis le fleuve St-Laurent jusqu'à la traverse du chemin de fer Canadien National, à deux milles et demi à l'est du village de Notre-Dame du Rosaire, soit sur une distance de quarante-cinq milles et demi.

Vingt points de repère ont été établis aux endroits les plus importants et la hauteur de ces points est référée au niveau moyen de la mer tel que défini par un point de repère établi à Montmagny par le Service Géodésique du Canada et décrit comme suit:

“Sur une plaque cimentée dans le mur sud de l'église catholique, au-dessous de la première fenêtre principale du coin de la façade et dans la septième rangée de pierre à partir de l'appui de la fenêtre. B.M. No 874-B-2. Élev. 51.70.”

À Montmagny, la hauteur de l'eau du fleuve St-Laurent, à marée haute, est de 7.50 pieds environ. Nous avons trouvé que l'eau de la rivière du Sud à la traverse du chemin de fer du Canadien National, à deux milles et demi à l'est du village de Notre-Dame du Rosaire, était à la cote 1270.8 pieds le 20 septembre 1934. La dénivellation de la rivière dans la distance parcourue de 45 milles est donc de 1263 pieds, soit une moyenne de 28 pieds par mille.

Suit une liste des points de repère établis avec la description de chacun:

No	Hauteur	Description
1	35.98	Sur le sommet du pilier sud de la vanne du barrage de la compagnie Price Brothers à Montmagny.
2	65.45	Sur le roc à un mille et demi en amont de Montmagny, à environ douze cents pieds au nord-ouest du chemin public et à trois cents pieds au sud de la maison d'Aldéric Côté.

No	Hauteur	Description
3	70.66	Sur le roc à 1.8 milles en amont de Montmagny, à vingt pieds au nord du chemin public et près de la grange de Narcisse Chabot.
4	71.28	Sur le sommet du côté sud-est de la culée sud du pont-route à St-Pierre de Montmagny.
5	102.34	Sur le sommet du côté ouest de la culée sud du pont-route à St-François de Montmagny.
6	214.25	Sur le sommet du côté ouest de la culée sud du pont route à Arthurville.
7	223.65	Sur le roc près de la façade ouest du moulin à farine d'Auguste Laflamme, à Arthurville.
8	240.19	Sur le roc près de la façade ouest du moulin à farine de N. Caron à Arthurville.
9	287.27	Sur la table des transformateurs à l'usine de la compagnie Quebec Power à St-Raphaël.
10	444.71	Sur le sommet de la culée est, côté nord, du pont-route à St-Raphaël.
11	512.56	Sur le roc, côté est du chemin public, vis-à-vis l'extrémité est du barrage de la compagnie Quebec Power, à St-Raphaël.
12	546.47	Sur le sommet de la culée est, côté nord, du pont-route à deux milles en amont de St-Raphaël.
13	592.11	Sur le roc du côté nord de la rivière, à trois cents pieds en amont du barrage de la compagnie Price Brothers.
14	591.58	Sur le roc, du côté sud de la rivière, à l'embouchure de la rivière Noire.
15	684.57	Sur le roc, à l'entrée sud d'un pont privé en bois, à Fradetville.
16	760.00	Sur le roc, à l'entrée du côté nord d'un pont privé en fer traversant la rivière du Sud à 1.8 milles au sud-ouest d'Armagh.
17	831.16	Sur le côté sud-ouest de la culée sud du pont-route à Armagh.

No	Hauteur	Description
18	983.14	Sur une grosse roche au nord du chemin public, près de la maison de Pierre Bernard, à un mille au nord de la station de Morin.
19	1000.35	Sur le dessus de la culée sud, côté ouest du pont-route à l'aval du barrage de la compagnie Price Brothers, à Ste-Euphémie.
20	1059.54	Sur le sommet de la culée sud, côté ouest, du pont-route à un demi-mille au nord-ouest de Notre-Dame du Rosaire.

Les planches LIII et LIV correspondant aux plans R-3291-1 et 2, supplémentent la liste des points de repère que nous venons de donner.

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
RIVIÈRE DU SUD
 COMTÉS DE MONTMAGNY & BELLECHASSE

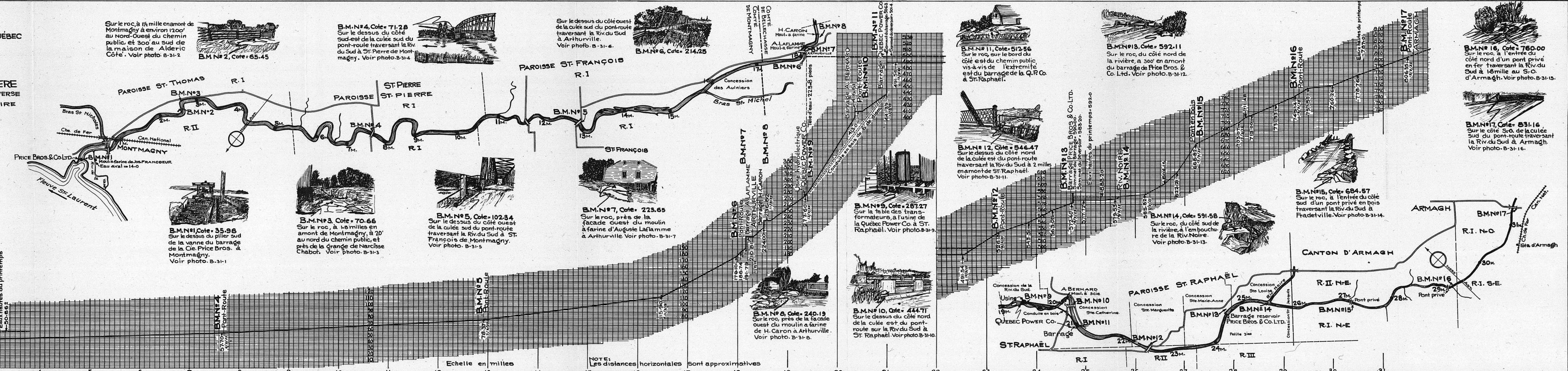
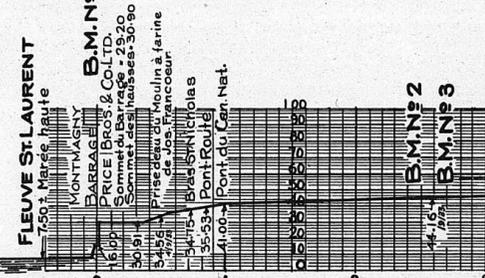
PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE
 DEPUIS LE FLEUVE ST. LAURENT JUSQU'À LA TRAVERSE
 DU C.N.R. À 2 1/2 MILES À L'EST DE N.-D. DU ROSAIRE

Montréal, Sept. 1933 & 1934
 S.T.

Ingénieur en Chef.

RÉFÉRENCES: - Carnet N° 644

POINT DE DÉPART: -
 Sur le B.M. N° 874-B-2, établi à Montmagny par le S.G. du C., à la cote 51-704, au-dessus du Niveau Moyen de la Mer, et décrit comme suit: -
 Roman Catholic Cathedral, tablet in southside wall, underneath first main window from front of Church and in seventh course of stonework below water table.
 Église catholique, plaque dans le mur du côté sud, au-dessus de la première fenêtre principale du coin de la façade, et dans la septième rangée de pierre à partir de l'appui de la fenêtre.



Sur le roc, à 1/2 mille en amont de Montmagny à environ 1200' au nord-Ouest du chemin public, et 300' au sud de la maison de Alderic Côte. Voir photo. B-31-2



B.M. N° 4, Cote = 71.28
 Sur le dessus du côté sud-est de la culée sud du pont-route traversant la Riv. du Sud à St. Pierre de Montmagny. Voir photo. B-31-4



Sur le dessus du côté ouest de la culée sud du pont-route traversant la Riv. du Sud à Arthurville. Voir photo. B-31-6



B.M. N° 11, Cote = 512.56
 Sur le roc, sur le bord du côté est du chemin public, vis-à-vis de l'extrémité est du barrage de la Q.R. Co. à St. Raphaël.



B.M. N° 13, Cote = 592.11
 Sur le roc, sur le bord du côté nord de la rivière, à 300' en amont du barrage de Price Bros. & Co. Ltd. Voir photo. B-31-12



B.M. N° 16, Cote = 760.00
 Sur le roc, à l'entrée du côté nord d'un pont privé en fer traversant la Riv. du Sud à 1/8 mille au S.-O. d'Armagh. Voir photo. B-31-15.



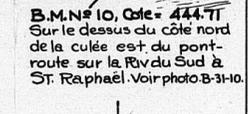
B.M. N° 17, Cote = 831.16
 Sur le côté S.-O. de la culée sud du pont-route traversant la Riv. du Sud à Armagh. Voir photo. B-31-16.



B.M. N° 15, Cote = 684.57
 Sur le roc, à l'entrée du côté sud d'un pont privé en bois traversant la Riv. du Sud à Fradetville. Voir photo. B-31-14.



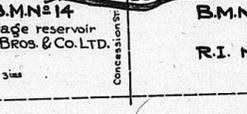
B.M. N° 8, Cote = 240.19
 Sur le roc, près de la façade ouest du moulin à farine de H. Caron à Arthurville. Voir photo. B-31-8.



B.M. N° 10, Cote = 444.71
 Sur le dessus du côté nord de la culée est du pont-route sur la Riv. du Sud à St. Raphaël. Voir photo. B-31-10.



B.M. N° 14, Cote = 591.58
 Sur le roc, du côté sud de la rivière, à l'embouchure de la Riv. Noire. Voir photo. B-31-13.



NOTE: Les distances horizontales sont approximatives

Echelle en milles

PLANCHE LIV

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUEBEC

RIVIÈRE DU SUD

COMTÉS DE MONTMAGNY & BELLECHASSE

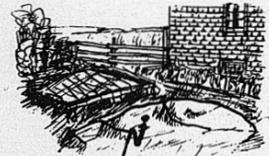
PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE

DEPUIS LE FLEUVE ST. LAURENT JUSQU'À LA TRAVERSE DU G.N.R. À 2 1/2 MILLES À L'EST DE N.-D. DU ROSAIRE

Montréal, Sept. 1933 & 1934.
S.T.

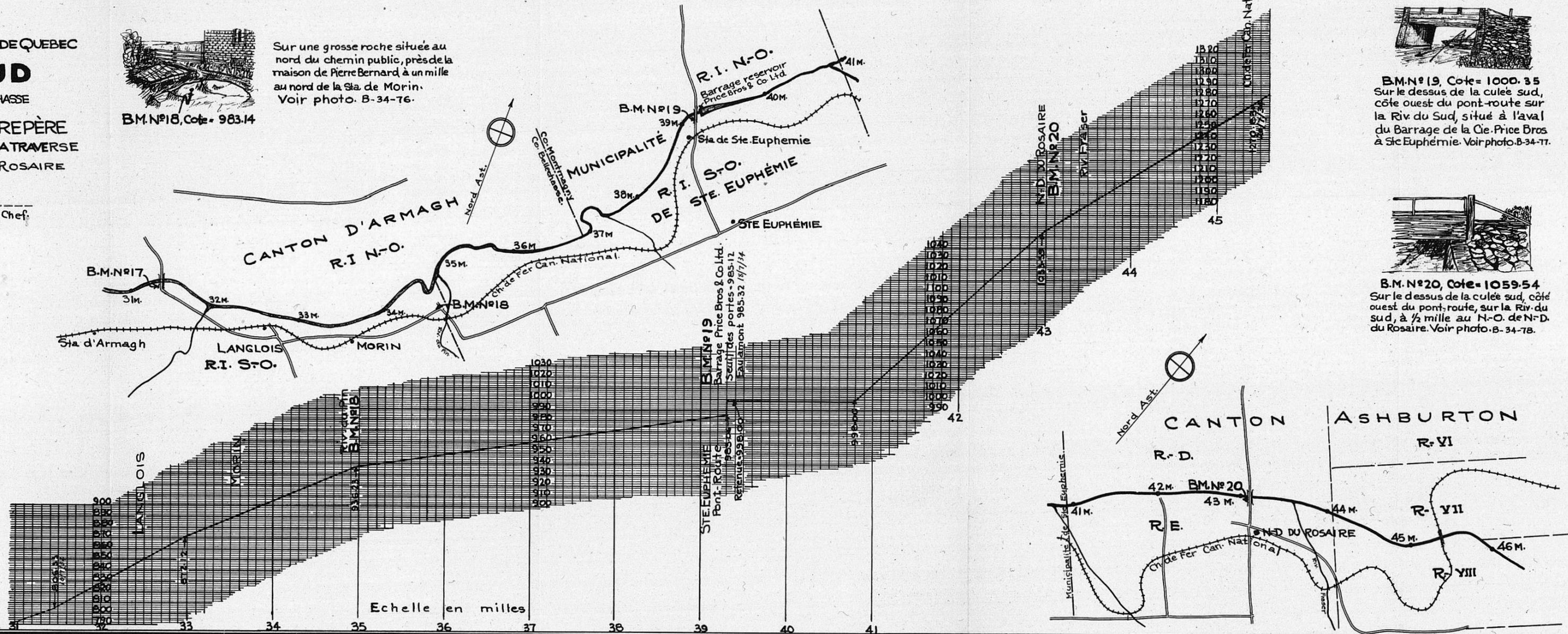
Replum
Ingénieur en Chef.

RÉFÉRENCES: Carnet n° 644.



B.M. N°18, Cote = 983.14

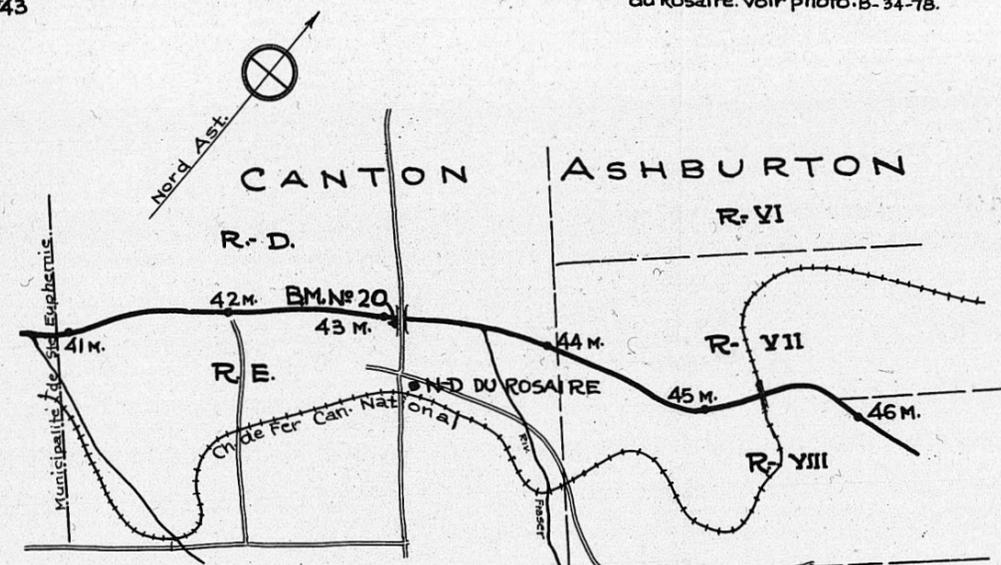
Sur une grosse roche située au nord du chemin public, près de la maison de Pierre Bernard à un mille au nord de la Sta. de Morin. Voir photo. B-34-76.



B.M. N°19, Cote = 1000.35
Sur le dessus de la culée sud, côté ouest du pont-route sur la Riv. du Sud, situé à l'aval du Barrage de la Cie. Price Bros à Ste. Euphémie. Voir photo. B-34-77.



B.M. N°20, Cote = 1059.54
Sur le dessus de la culée sud, côté ouest du pont-route, sur la Riv. du sud, à 1/2 mille au N.-O. de N.-D. du Rosaire. Voir photo. B-34-78.



Echelle en milles

CONDITIONS DE RUISSELLEMENT DANS LA PROVINCE 1933-1934

Par suite de la sécheresse survenue durant l'été 1933 et des froids précoces de l'automne, le ruissellement naturel des premiers mois de l'année climatérique présente s'est maintenu à environ 30 à 50% de la normale.

L'hiver qui suivit fut très rigoureux et sans dégel. La chute de neige a cependant été abondante, mais la fonte ne commença qu'à la fin de mars, en sorte que le ruissellement d'hiver atteignit des valeurs minima sur tous les bassins.

Nous avons été assez heureux dans l'exploitation de nos réservoirs d'emmagasinement pour maintenir sur les rivières contrôlées, à l'exception de la rivière du Lièvre, le débit assuré par nos engagements avec les usagers.

Le ruissellement naturel du printemps 1934 fut à peu près normal et nous permit de remplir à leur capacité nos réservoirs d'emmagasinement à l'exception du réservoir Gouin que nous avons dû abaisser de plus de quinze pieds durant l'automne et l'hiver précédents.

Dans l'été de 1934, la précipitation a été plutôt faible et le ruissellement naturel fut au-dessous de la normale, sauf dans les rivières du versant de la baie d'Hudson où il fut plus considérable que d'habitude.

MÉTÉOROLOGIE

La température quotidienne et la précipitation sont observées à quatre-vingt-huit postes dans la province. Tous les postes sont suivis régulièrement, mais en dépit de tous nos efforts les renseignements ne sont pas complets.

Les quelques notes suivantes au sujet du climat général de la province sont tirées des rapports fournis chaque mois par les observateurs.

Température	Degrés
La température moyenne annuelle (rapports complets de 74 postes) a été de	35.1
La température maximum a été enregistrée au poste de Ville-Marie le 20 juillet 1934 et à celui de St-Éphrem le 7 septembre 1934.	96.00
La température minimum a été enregistrée au poste d'Obidjuan le 30 décembre 1933.	—60.00
(Note:—Les chiffres précédés du signe “—” indiquent que la température a été au-dessous de zéro).	
La plus petite différence entre les températures maxima et minima pour l'année, dans une localité, a été enregistrée à Bonaventure.	102.00
La plus grande différence entre les températures maxima et minima a été, pour l'année:	
1° Dans la province.	156.00
2° Dans une localité (Chute-à-Murdock).	146.00
Précipitation	Pouces
La précipitation annuelle (moyenne de 81 postes).	35.40
La plus grande précipitation annuelle a été enregistrée au barrage des Quinze et à Ste-Agathe des Monts.	47.66
La plus petite précipitation annuelle a été enregistrée à Gaspé.	22.66
La plus grande précipitation mensuelle a été enregistrée au barrage des Quinze, en septembre 1934.	10.82
La plus petite précipitation mensuelle a été enregistrée à Albanel, en février 1934.	0.60
Les plus fortes chutes de neige mensuelles ont été celles du poste de St-Jules de Cascapédia, en décembre 1933.	83.75
et de la Chute-aux-Galets, en janvier 1934.	51.30
Les plus fortes chutes de neige annuelles enregistrées ont été celles du poste de St-Jules de Cascapédia.	233.85
et du poste de Price.	221.73
Chute de neige pour la province (moyenne de 81 postes)	129.49

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 1933.

MÉTÉOROLOGIE

STATION	Température maximum		Température minimum		Pluie	Neige	Précipitation totale en pouces
TÉMISCAMINGUE:—							
Barrage Cabonga.....	90,	19 juillet.....	-44,	29 décembre.....	24.18	144.25	38.56
Barrage des Quinze.....	90,	5 et 6 juin, 19 et 20 juillet.....	-41,	16 février.....	38.87	87.88	47.66
Barrage du Témiscamingue.....	91,	5 juin.....	-39,	29 décembre.....	24.73	98.75	34.61
Barrage Kipawa.....					18.79	91.50	27.94
Ville-Marie.....	96,	20 juillet.....	-41,	25 décembre.....	22.93	111.50	34.08
ABITIBI:—							
Abitibi.....	92,	19 juillet.....	-40,	29 déc., 8 et 20 mars.....	15.51	145.00	30.01
Amos.....	91,	19 juillet.....	-54,	29 décembre.....	18.73	95.12	28.24
La Ferme.....	88,	14 et 19 juillet.....	-54,	29 décembre.....	22.37	86.50	31.02
OUTAOUAIS INFÉRIEUR:—							
Barrage Mercier.....	91,	5 juin.....	-38,	6 février.....	20.70	123.75	33.08
Bell Falls.....					29.37	99.25	39.30
Chelsea.....	94,	5 juin.....	-42,	30 décembre.....	21.61	119.25	33.54
Huberdeau.....	91,	5 juin.....	-40,	6 février.....	26.19	115.00	37.69
Lucerne (Val Paquin).....			-44,	30 décembre.....	23.85	130.00	36.85
Maniwaki.....	92,	5 juin.....	-44,	30 décembre.....	18.37	140.25	32.40
Mont-Laurier.....	84,	19 et 25 juillet, 9 août.....	-45,	6 février.....	19.29	159.50	35.24
Nominingue.....	90,	5 juin.....	-44,	30 décembre.....	22.18	159.75	38.16
Notre-Dame-du-Laus.....	91,	15 juillet.....	-41,	29 décembre.....	22.89	202.75	43.17
Perkins.....					20.97	137.00	34.67
Ste-Agathe-des-Monts.....	90,	18 août.....	-39,	29 décembre.....	27.86	198.00	47.66
Seigniori Club (Lucerne-en-Qué.).....	94,	5 juin.....	-41.5,	29 décembre.....	32.02	121.50	44.17
St-Jérôme.....	91,	5 juin.....	-42,	9 février.....	22.33	75.50	29.88 (9 mois)
MONTRÉAL:—							
Farnham.....	90.5,	19 août.....	-36.5,	17 février.....	25.26	89.10	34.17
Joliette.....	93.5,	5 juin.....	-39,	6 février.....	18.91	81.55	27.07

MÉTÉOROLOGIE.—(Suite).

STATION	Température maximum		Température minimum		Pluie	Neige	Précipitation totale en pouces
MONTRÉAL:—(Suite)							
L'Assomption.....	93,	5 juin.....	-46,	17 février.....	26.64	108.00	37.44
Les Cèdres.....	88,	6 et 20 juil., 10 et 19 août.	-31,	28 et 29 décembre.....	25.89	113.63	37.25
Montréal.....	91.2,	5 juin.....	-29.4,	29 décembre.....	26.90	137.80	40.68
Ste-Anne-de-Bellevue.....	91,	5 juin.....	-30,	29 et 30 décembre.....	27.99	122.00	40.19
St-Bruno.....	93,	5 juin.....	-33,	29 décembre.....	22.81	81.42	30.95
St-Lin des Laurentides.....	93,	5 juin.....	-40,	8 février.....	22.93	66.50	29.58
St-Laurent.....	91.5,	5 juin.....	-33,	17 février.....	26.26	112.10	37.47
CANTONS DE L'EST:—							
Brome.....	90,	5 juin, 9 août.....	-37,	30 déc., 16 et 17 février...	27.83	127.50	40.58
Disraéli.....	90,	6 juin.....	-41,	30 déc., 7 février.....	22.89	177.25	40.62
Drummondville.....	91,	5 juin.....	-41,	17 février.....	25.96	146.50	40.61
East Angus.....	90,	5 juin.....	-44,	30 décembre.....	29.47	107.75	40.25
Hemmings Falls.....	90,	5 juin.....	-38,	29 et 30 décembre.....	27.39	122.50	39.64
Lambton.....	87,	8 juillet.....	-40,	30 décembre.....	23.37	97.00	33.07 (11 mois)
Lennoxville.....	89,	5 juin, 27 juil., 19 août...	-48,	30 décembre.....	24.56	126.50	37.21
Sherbrooke.....	90.5,	5 juin.....	-38,	30 décembre.....	22.10	114.20	33.52
Thetford Mines.....	86,	15 juillet.....	-38,	30 décembre.....	29.18	76.33	36.81
RÉGION DU LAC ST-PIERRE:—							
Barrage "A".....	90,	21 mai.....	-52,	29 décembre.....	11.98	147.50	26.73
Barrage Gouin.....	89,	4 juin.....	-42,	29 décembre.....	20.79	119.00	32.69
Barrage Mattawin.....	94,	15 juillet, 18 et 19 août...	-43,	6 février.....	19.82	113.75	31.20
Berthier.....	91.5,	5 juin.....	-46,	17 février.....	29.13	117.60	40.89
La Tuque.....	93,	20 juillet.....	-44,	30 décembre.....	13.97	119.25	25.90
Manouane.....	89,	10 juillet.....	-42,	6 février.....	15.87	142.00	30.07
Nicolet.....	88.5,	6 juin.....	-33.5,	30 décembre.....	24.88	119.00	36.78
Obidjuan.....	85.5,	14 juillet.....	-60,	30 décembre.....	20.56	80.00	28.56
Rapide Blanc.....	91,	12 juillet.....	-48,	28 et 29 décembre.....	22.31	122.05	34.52
Shawinigan.....	91,	5 juin.....	-36,	30 décembre.....	22.73	133.80	36.11
Sorel.....	93,	5 juin.....	-38,	30 décembre.....	23.17	133.25	36.50

MÉTÉOROLOGIE.—(Suite).

STATION	Température maximum		Température minimum		Pluie	Neige	Précipitation totale en pouces
RÉGION DU LAC ST-PIERRE.—(Suite)							
St-Charles de Mandeville.....					21.38	125.75	33.96
St-Gabriel de Brandon.....					23.95	162.50	40.20
St-Tite.....	86,	5 juin.....	-44,	29 décembre.....	21.63	139.00	35.53
BEAUCE:—							
Beauceville.....	86,	4, 24, 30 juin, 3 et 15 juillet.	-36,	15 février.....	25.08	91.40	34.22
Mégantic.....	92,	7 septembre.....	-38,	30 décembre, 7 février.....	24.04	146.90	38.73
St-Ephrem.....	96,	7 septembre.....	-25,	29 décembre.....	21.38	95.25	30.91
QUÉBEC:—							
Armagh.....	86,	11 juillet.....	-35,	29 décembre.....	28.47	132.75	41.75
Cap Rouge.....	84,	11, 15, 20 juil., 10, 18, 19 août	-33,	30 décembre.....	29.37	141.50	43.52
Donnacona.....	91,	14 juillet.....	-38,	6 février.....	28.68	159.95	44.68
Québec.....	86.4,	19 juillet.....	-32.4,	30 décembre.....	29.12	147.50	44.67
Rigolet.....	82,	15 juillet, 15 août.....	-41,	6 février.....	28.12	138.75	42.00 (11 mois)
St-Ferréol.....	83,	20 juillet.....	-47,	30 décembre.....	24.17	154.00	39.57
St-Joachim.....	85,	15 juillet.....	-39,	30 décembre.....	26.34	106.00	36.94
LAC ST-JEAN:—							
Albanel.....	87,	4 juin.....	-46,	30 décembre.....	21.29	59.50	27.24
Chicoutimi.....	91,	11 juillet.....	-45,	30 décembre.....	20.19	123.90	32.58
Chute-aux-Galets.....	88,	11 juillet.....	-55,	29 décembre.....	28.88	129.00	41.78
Chute-à-Murdock.....	96,	5 juin.....	-51,	29 décembre.....	20.09	97.70	29.86
Isle Maligne.....	86,	11 juillet.....	-46,	28 décembre.....	23.20	146.65	37.87
Kénogami.....	88,	10 juillet.....	-48,	29 décembre.....	23.07	109.70	34.04
Lac Onatchiway.....	85,	11 juillet.....	-48,	5 février.....	26.50	176.80	44.18
Portage des Roches.....	89,	12 juillet.....	-38,	30 décembre.....	21.91	160.75	37.99
Roberval.....	87,	11 juillet.....	-45,	28 décembre.....	9.44	103.00	19.24 (10 mois)

(MÉTÉOROLOGIE.—(Suite).

STATION	Température maximum		Température minimum		Pluie	Neige	Précipitation totale en pouces
BAS ST-LAURENT:—							
Bic.....	82,	29 mai.....	-32,	28 et 29 décembre.....	19.04	152.28	34.27
Bersimis.....	83,	20 juillet.....	-32,	4 janvier.....	17.72	116.75	29.40
La Malbaie.....	87,	10 août.....	-27,	27 décembre.....	17.30	99.00	27.20 (11 mois)
Mitis.....	94,	12 juillet.....	-40,	7 février.....	17.17	170.75	34.25
Natashquan.....	81,	13 juillet.....	-35,	5 et 8 février.....	28.10	165.10	44.61
Price.....	83.5,	26 septembre.....	-32,	21 janvier.....	20.44	221.73	42.61
Ste-Anne-de-la-Pocatière.....	86,	24 juin.....	-27,	29 décembre.....	22.27	130.75	35.35
Ste-Rose-du-Dégelé.....	85,	12 juillet, 18 août.....	-35,	31 janvier.....	17.80	95.00	27.30
Tadoussac.....	81,	11 juillet.....	-34,	28 décembre.....	14.78	92.00	23.98 (11 mois)
MATAPÉDIA:—							
Causapsal.....	83.5,	29 mai.....	-44,	6 février.....	14.60	151.00	29.70
Matapédia.....			-38,	3 janvier.....			
St-Alexis.....	89,	13 juillet.....	-30,	29 décembre.....	29.03	125.75	41.56
GASPÉSIE:—							
Gaspé.....	85,	13 juillet.....	-30,	9 février.....	13.93	87.25	22.66
BAIE DES CHALEURS:—							
Bonaventure.....	84,	13 juillet.....	-18,	29 déc., 8, 17, 24 février..	25.98	118.00	37.78
Port Daniel.....	86,	12 juillet.....	-33,	31 janvier.....	29.67	151.50	44.82
St-Jules de Cascapédia.....	88,	3 juin.....			22.69	233.85	46.08

NOTE:—La réduction de la neige en eau est faite en supposant que dix pouces de neige donnent, liquéfiés, un pouce d'eau.

CLIMATOLOGIE MENSUELLE DANS LA PROVINCE DE QUÉBEC

1933

Octobre :

La température a été un peu plus basse que la normale dans toute la province, à l'exception de la vallée du Saguenay et du bas St-Laurent. La précipitation a été de même au-dessous de la moyenne du mois, malgré une grosse tempête de neige générale les 24 et 25.

Novembre :

Neige abondante et température froide qui atteint de 12 à 17 degrés au-dessous de la normale sur les hauts plateaux de la partie ouest de Québec. Les chemins d'hiver sont bien formés dans toutes les campagnes. Vague de froid du 21 au 28 pendant laquelle on enregistre une température moyenne de 25 degrés sous zéro dans toute la région du lac St-Jean.

Décembre :

Mois exceptionnellement froid surtout vers la fin. On enregistre 60 degrés sous zéro à Obidjuan le 30. La neige continue de tomber abondamment et reste bien sur le sol. Toutes les rivières sont recouvertes de glace depuis le commencement du mois.

1934

Janvier :

Température moyenne à peu près normale. Dans la région de Montréal, les Cantons de l'Est et la vallée de la Gatineau, la chute de neige est plus forte que d'habitude, tandis que dans les Laurentides et la région du lac St-Jean elle est un peu inférieure.

Février :

L'observatoire de Montréal rapporte ce mois comme le plus froid depuis soixante ans. Accumulation de frasil au pied des rapides Cascades, sur le St-Laurent, qui fait détourner une partie des eaux du fleuve par le chenal de Vaudreuil de la rivière Outaouais. On mesure une moyenne de 40 pouces de neige sur le sol à la fin du mois.

Mars :

Dégel général les 4 et 5, mais le temps se remet au froid pour atteindre des températures de 30 degrés sous zéro dans l'Abitibi et 39 degrés sous zéro dans la région du lac St-Jean, les 23 et 24. Quelques oiseaux du printemps arrivent dans la première quinzaine du mois. Précipitation de neige et de pluie normale.

Avril :

Le mois débute par une vague de froid mais finit avec une température estivale moyenne de 70 degrés. Précipitation en général de 90 à 50% plus élevée que la moyenne, excepté dans la partie nord de la région du lac St-Jean et à la source du St-Maurice. Quelques inondations sur les rivières de la côte sud et en particulier sur la rivière Ristigouche.

Mai :

Température variée, plus froide que la normale au nord de Montréal, mais plus chaude le long du St-Laurent. Légère sécheresse avec précipitation d'un à deux pouces au-dessous de la moyenne. On observe une pluie de boue le 11 et le 14 à Mégantic et Beauceville.

Juin :

Vague de chaleur les 5 et 6, suivie immédiatement d'un abaissement de température à environ 32 degrés Fahrenheit. Orages électriques fréquents. Précipitation à peu près normale. Ouragan dans le nord de Montréal et particulièrement à St-Jérôme, le 21.

Juillet :

Aux environs de Montréal la précipitation est environ 50% de la normale, tandis que le district de Québec et le bas St-Laurent enregistrent plus de pluie que la moyenne de juillet. La température se maintient chaude à l'exception de quelques jours au commencement du mois. Tornade à St-Tite le 1er et à St-Esprit le 25. La récolte de foin est généralement médiocre.

Août :

En plusieurs endroits au sud du St-Laurent, la précipitation enregistrée n'a été que 50% de la normale, tandis que dans le nord et la Gaspésie on observa des précipitations au-dessus de la moyenne. La température fut plus froide que d'habitude. La récolte des fruits est assez bonne, exception faite de celle des pommes qui s'annonce très mal.

Septembre :

Température moyenne de 5 à 7 degrés plus élevée que la normale. La précipitation est inégalement distribuée: elle est abondante dans l'Abitibi, au-dessus de la normale dans la vallée du St-Laurent, mais moindre que d'habitude dans le plateau laurentien et le bas du fleuve. La récolte des grains a été médiocre.

TORNADES EN L'ANNÉE 1933

Durant l'année 1933, quelques phénomènes météorologiques dignes de mention ont été étudiés, notamment les tornades survenues à St-Lin le 30 mai, à Thetford Mines le 22 juillet, et dans la partie sud-ouest de la province les 1er et 2 août.

Les tornades, ou trombes terrestres, sont des cônes nuageux se présentant le sommet en bas, animés à la fois d'un mouvement de rotation très rapide et d'un mouvement de translation beaucoup plus lent. Elles présentent toujours un caractère de succion qui tend à enlever, suivant l'axe de la colonne mobile, les objets plus ou moins lourds que ce météore rencontre à la surface de la terre.

Ces cônes nuageux semblent se raccorder avec un nuage orageux dont la présence est indispensable à la naissance des tornades. Une de leurs principales caractéristiques est qu'à leur passage la courbe barométrique fait un plongeon tellement brusque que souvent le trait descendant et le trait ascendant se confondent en un seul; la profondeur de ce plongeon peut atteindre un pouce. En dehors de cette flèche, la courbe barométrique n'est pas altérée. Cette différence de pression qui se crée soudainement provoque quelquefois l'éclatement des constructions que ce phénomène rencontre.

Tornade de St-Lin :

Le village de St-Lin, situé sur les bords de la rivière l'Achigan, comté de l'Assomption, à trente-cinq milles au nord de Montréal, a été visité par une tornade vers 4 h. 30 de l'après-midi le 30 mai 1933. Cette tornade a traversé le village dans une direction sud-ouest nord-est, balayant une aire d'environ neuf cents pieds de largeur sur une distance d'un mille. En supposant une durée de deux minutes pour parcourir la distance d'un mille qui existe entre la première et la dernière maison affectée, tel qu'il nous a été rapporté par de nombreux témoignages, on peut estimer que cette tornade s'est déplacée avec une vitesse de translation d'environ trente milles à l'heure. Cependant, sa vitesse de rotation a dû être beaucoup plus considérable si on en juge par les dommages causés. Deux orages ont suivi ce phénomène à quelques minutes d'intervalle.

L'aire balayée par la tornade peut être divisée en trois zones:

Zone A, au sud de la rivière l'Achigan.

Zone B, au nord de la rivière l'Achigan, comprenant la partie centrale du village et l'église.

Zone C, la partie s'étendant de l'église à la dernière maison affectée.

La zone A, comprenant des constructions légères, a le plus souffert. Des toits entiers, des portes et des planches sont allés s'abattre sur les constructions situées de l'autre côté de la rivière.

Le centre du village, que nous avons appelé zone B, est composé de résidences, de magasins et d'édifices publics d'un caractère permanent. Les hangars, vérandas, lucarnes et balustrades ont été projetés aux quatre vents. Presque tous les toits ont été soit arrachés ou criblés de pièces de charpente provenant des bâtisses démolies de la zone A. Des dommages appréciables ont été faits au toit et au clocher de l'église paroissiale.

La pluie qui a suivi la tornade a détérioré ensuite l'intérieur des maisons et les marchandises en entrepôt chez les marchands.

La zone C a subi des dommages causés surtout par les débris transportés des zones A et B par la tornade.

Tornade de Thetford Mines :

Le 22 juillet 1933, vers 3 h. 30 de l'après-midi, une tornade traversa la paroisse de St-Maurice dans la ville de Thetford Mines, comté de Mégantic, en y causant des dommages considérables.

La tornade s'est avancée dans une direction ouest-est, et toucha à la ville de Thetford Mines à l'endroit où est situé le cimetière. Elle a semblé avancer par bonds et le centre du tourbillon a touché le sol à trois endroits différents. Le premier endroit fut rue Johnson, sur la propriété de Messieurs Brochu et Marchand, où les toits des deux maisons furent enlevés. Le deuxième endroit fut sur la rue Mooney, au numéro cadastral 505, où une étable en pierre artificielle fut partiellement détruite. Enfin la tornade toucha le terrain de la mine Johnson, au numéro cadastral 511 de la ville de Thetford.

Tout le long de la trajectoire de ce phénomène, les toits furent endommagés, les arbres renversés ou brisés, et les dépendances de constructions légères furent démolies. Il n'y eut pas de perte de vie; un enfant seulement a été blessé par des éclats de vitre provenant de châssis brisés.

A la mine Johnson, une usine de réparation mécanique de 30 par 75 pieds a été complètement démolie. Les toits de trois autres bâtisses ont été enlevés et transportés plus loin. Un petit garage de 10 par 12 pieds a même été transporté à cent pieds plus loin et s'arrêta sur une bâtisse plus importante.

Tornade à travers la partie sud-ouest de la Province :

Le 1er août 1933, la partie sud-ouest de la province fut traversée par une tornade d'une violence remarquable, dirigée de l'ouest à l'est.

Il y eut des dégâts importants à Lachute, aux environs de Montréal, à Abbotsford, St-Hyacinthe, Granby, Waterloo, Magog, Cookshire et jusqu'à St-Romain, comté de Frontenac. A plusieurs endroits, des arbres ont été arrachés, des toits enlevés et des constructions de toutes sortes démolies. A l'aéroport de St-Hubert on a enregistré une vitesse maximum du vent de 69 milles à l'heure à 2 h. 30 de l'après-midi. Les services d'électricité ont été interrompus à plusieurs endroits par suite de la rupture des fils de transmission. Une seule perte de vie a été enregistrée: un jeune homme de St-Élie d'Orford a été frappé par la foudre en plein champ.

Il est tombé durant cette tornade une moyenne d'environ un pouce de pluie.

Vu l'étendue de la région où s'est produit ce phénomène il a été impossible d'estimer d'une façon complète tous les dommages causés.

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	l'Assomption, à Charlemagne,
"	l'Assomption, à Joliette.
"	l'Assomption, à St-Côme.
"	Beaurivage, à St-Étienne-de-Lauzon.
"	Bécancour, à Lyster
"	Bell, à Senneterre.
"	Châteauguay, à Ste-Martine.
"	Chaudière, à Mégantic.
"	Chaudière, à St-Joseph de Beauce.
"	Chaudière, à St-Lambert-de-Lévis.
"	Chaudière, à Ste-Marie-de-Beauce.
"	Chaudière, à St-Maxime-de-Scott.
"	Chaudière, à St-Samuel-de-Drolet.
"	Dartmouth, à Cortéreal.
"	Escoumains, à St-Marcellin.
"	Gatineau, à Maniwaki.
"	Gatineau, au rapide des Six.
"	Gens de Terres, au Dépôt Lépine.
"	Harricana, à Amos.
"	du Lièvre, à Mont-Laurier.
"	du Loup, au Pont des Piétons.
"	du Loup (en haut), à St-Paulin.
"	Madawaska, à Ste-Rose-du-Déglé.
"	Maskinongé, à Ste-Ursule Falls.
"	Matane, à Matane.
"	Mattawin, à Rivière Mattawin.
"	Mékinac, à St-Joseph de Mékinac.
"	Mégiscane, à Mégiscane.
"	Noire, à Waltham.
"	du Nord, au lac Bédini.
"	du Nord, au grand lac Long.
"	du Nord, à Ste-Marguerite (lac Masson).
"	du Nord, à Mont-Rolland.
"	du Nord, à Ste-Adèle.
"	du Nord, à St-Jérôme.
"	Ouareau, à Rawdon.
"	Ouelle, à St-Pacôme.
"	Ouest, à Brownsburg.
"	Péribonca (Grande), à Honfleur.
"	de la Petite Nation, à Côte St-Pierre.
"	de la Petite Nation, à Portage-de-la-Nation.
"	des Prairies, (Échelle No 5).
"	des Prairies, (Échelle No 7).

Rivière	des Prairies, (Échelle No 13).
“	des Prairies, (Échelle No 21).
“	Richelieu, à St-Jean.
“	Rimouski, à Rimouski.
“	Rouge, à Bell Falls.
“	Rouge, à La Macaza.
“	Ste-Anne-de-la-Pérade, à St-Alban.
“	St-François, à Ascot Corner.
“	St-François, au Lac Aylmer.
“	St-François, à Richmond,
“	St-François, à Sherbrooke.
“	St-Maurice, à Cressman.
“	du Sud, à Montmagny (pont).
“	du Sud, à Montmagny (Bras St-Nicolas).
“	du Sud, à St-Raphaël.
“	Trois-Pistoles, à Tobin.
“	Vermillon, à Cressman.

Pour raison d'économie, nous ne publions pas les tableaux des lectures d'échelles enregistrées sur les divers cours d'eau. Les personnes que ces lectures intéressent auront tous les renseignements qu'elles désirent en s'adressant au bureau de la Commission.

ÉTAT FINANCIER

Depuis la création de la Commission jusqu'au 30 juin 1934.

DÉPENSES

Frais généraux d'administration.....		\$533,592.62
Études et arpentage des rivières.....	\$836,223.28	
Montant remboursé par la Corpora- tion du Pont du Lac St-Louis... ..	1,842.84	834,380.44
Baie St-Paul:		
Travaux de protection sur la rivière du Bras.....		18,907.08
Rivière Chaudière:		
Construction et réparations brise-glaces à Jersey-Mills & Beauceville.....		47,963.86
Rivière des Envies:		
Travaux de protection à St-Stanislas.....		3,106.02
Rivière Nicolet:		
Défense des rives à Ste-Brigitte-des-Saults.....		4,200.00
Rivière Cap-Chat:		
Travaux de protection sur la rivière.....		1,170.38
EMMAGASINEMENT:		
Rivière Saint-Maurice:		
Étude, construction et exploitation des barrages.....		2,957,900.50
Rivière Mattawin:		
Étude, surveillance et exploitation du barrage.....		40,962.86
Rivière Saint-François:		
Étude, construction et exploitation des barrages.....		940,284.02
Rivière Sainte-Anne (de Beaupré):		
Étude et construction des barrages.....		294,561.48

Lac Kénogami:	
Étude, construction et exploitation des barrages.	5,107,613.01
Rivière Mitis:	
Étude, construction, exploitation des barrages, et ser- page des terrains inondés.	431,306.72
Rivière du Nord:	
Achat des barrages et exploitation.	45,927.16
Rivière Gatineau:	
Étude, surveillance et exploitation barrage Mercier.	213,652.16
Étude, surveillance et exploitation barrage Cabonga.	30,194.06
Rivière du Lièvre:	
Étude, surveillance et exploitation du barrage.	60,667.83
	<hr/>
Total.	\$11,566,390.20

RECETTES

Rivière St-Maurice.	\$4,023,128.33
Rivière Mattawin.	70,266.54
Rivière St-François.	1,067,054.28
Rivière Ste-Anne (de Beaufré).	354,711.21
Lac Kénogami.	1,603,207.90
Rivière Mitis.	153,322.29
Rivière du Nord.	28,132.00
Rivière Gatineau: Barrage Mercier.	351,490.74
Barrage Cabonga.	72,119.96
Rivière du Lièvre.	72,316.13
	<hr/>
Total.	\$ 7,795,749.38

ÉTAT FINANCIER

Du 1er juillet 1933 au 30 juin 1934.

DÉPENSES

Frais généraux d'administration.....	\$ 18,815.18
Études et arpentage sur diverses rivières.....	85,791.38
Rivière Chaudière:	
Réparations de brises-glaces à Jersey Mills.....	2,937.78
Rivière Nicolet:	
Défense des rives à Ste-Brigitte-des-Saults.....	4,200.00
Rivière Cap-Chat:	
Travaux de protection sur cette rivière, (travaux continués durant exercice 1934-1935).....	1,170.38
Lac Mégantic:	
Travaux de déblaiement à son embouchure.....	172.20
EMMAGASINEMENT:	
Rivière Saint-Maurice:	
Exploitation et entretien des barrages Gouin et Manouane.....	23,694.15
Rivière Mattawin:	
Exploitation et entretien du barrage.....	8,056.00
Rivière Saint-François:	
Exploitation et entretien des barrages Allard, du Lac Aylmer, et construction d'une écurie.....	8,120.76
Lac Kénogami:	
Exploitation et entretien des barrages.....	13,845.33
Rivière Mitis:	
Exploitation et entretien du barrage, construction de la maison du gardien.....	7,358.27

Rivière du Nord:

Exploitation et entretien des barrages.....	1,737.99
---	----------

Rivière Gatineau:

Exploitation et entretien du barrage Mercier.....	5,148.49
Exploitation et entretien du barrage Cabonga.....	3,701.58

Rivière du Lièvre:

Exploitation et entretien du barrage.....	4,276.96
---	----------

Total.....	\$ 189,026.45
------------	---------------

RECETTES

Rivière Saint-Maurice.....	\$ 274,994.52
Rivière Mattawin.....	21,268.14
Rivière Saint-François.....	73,711.18
Rivière Ste-Anne (de Beaupré).....	29,456.16
Lac Kénogami.....	158,792.76
Rivière Mitis.....	16,120.00
Rivière du Nord.....	4,266.00
Rivière Gatineau: Barrage Mercier.....	\$ 28,059.65
Barrage Cabonga.....	15,088.27

	43,147.92
--	-----------

Rivière du Lièvre.....	12,360.65
Administration et Études: Études préliminaires à la construction du Pont du Lac St-Louis.....	1,842.84

Total.....	\$ 635,960.17
------------	---------------