

VINGT-SEPTIEME RAPPORT ANNUEL

La Commission des Eaux
Courantes de Québec



1938

Vingt-septième Rapport
de la
**COMMISSION DES EAUX
COURANTES DE QUEBEC**



IMPRIME PAR ORDRE DE LA LEGISLATURE



QUEBEC
Imprimé par REDEMPTI PARADIS
IMPRIMEUR DE SON EXCELLENCE SA MAJESTE LE ROI
1942

A L'HONORABLE E.-L. PATENAUDE, C.P., C.R., LL.D.,
Lieutenant-Gouverneur de la Province de Québec.

QU'IL PLAISE A 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 décembre 1938.

Respectueusement soumis,

HORACE J. GAGNE,
Président.

TABLE DES MATIERES

	PAGES
AVANT-PROPOS	9
RAPPORT DE L'INGÉNIEUR EN CHEF	16
RIVIÈRE SAINT-MAURICE:—	
Réservoir Gouin	16
Réparations Barrage Gouin	24
Rivière Manouane	27
Rivière Mattawin	31
RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS:—	
Débit régularisé	37
Réparations au barrage Allard	38
Lac Aylmer	39
LAC KÉNOGAMI:—	
Débit régularisé	46
Tête du Lac Kénoгами	47
Baie Moncouche	47
RIVIÈRE GATINEAU:—	
Réservoir Baskatong	54
Réservoir Cabonga	60
RIVIÈRE DU LIÈVRE:—	
Contrôle du barrage	66
RIVIÈRE MITIS:—	
Débit régularisé	72
RIVIÈRE SAINTE-ANNE (de Beaupré)	78
RIVIÈRE DU NORD	79
GLACE SUR LES RÉSERVOIRS	80
RIVIÈRE OUELLE:—	
Travaux de défense des rives érodées à St-Pacôme	82
RIVIÈRE CAP-CHAT	84
RIVIÈRE NOIRE (St-Ephrem d'Upton)	84
RIVIÈRE MOOSE (Acton-Vale)	84
RIVIÈRE DU BRAS (Baie St-Paul)	85
ETUDES DIVERSES:—	
Rivière Bécancour	86
Rivière Eaton	87
Rivière du Nègre	87
Grand Lac Victoria	88
Rivière Outaouais Supérieur	90
Rivière Kinojévis	92
Rivière L'Assomption	92
Rivière St-Jean (comté de Kamouraska)	92
Lac Aylmer	93
Rivière Noire	93
Rivière Yamaska	93

	PAGES
Rivière Ste-Anne (Gaspé).....	93
Rivière Famine.....	94
Rivière à l'Eau Chaude.....	94
Diverses rivières dans le comté de Montmorency.....	94
NIVELLEMENT DE PRÉCISION:—	
Rivière Outaouais Supérieur.....	95
Rivière Kinojévis.....	96
Rivière Grand-Bostonnais.....	98
Rivière Ouelle.....	99
Rivière Coulonge.....	102
Rivière Malbaie.....	105
MÉTÉOROLOGIE.....	106
CLIMATOLOGIE MENSUELLE DANS LA PROVINCE.....	111
RENSEIGNEMENTS HYDROMÉTRIQUES RECUEILLIS SUR DIVERSES RIVIÈRES DE LA PROVINCE.....	113
ÉTAT FINANCIER.....	115

Avant-propos

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES soumet humblement le rapport de ses activités pour l'année 1938.

Elle a continué d'administrer et d'exploiter les réservoirs d'emmagasinage au moyen desquels se fait la régularisation des rivières suivantes: Saint-Maurice, Saint-François, Lac Kénogami; rivières Chicoutimi et Au Sable, Gatineau, du Lièvre, Ste-Anne-de-Beaupré, Mitis et du Nord. Ces cours d'eau sont régularisés par les barrages et les réservoirs qui fournissent l'excédent nécessaire à maintenir les débits déterminés suivant les fluctuations des apports naturels.

Rivière Saint-Maurice Ce cours d'eau est régularisé à 18,000 pieds cubes par seconde à Shawinigan, au moyen des réservoirs Gouin, Manouane, (Barrages "A", "B", "C") et Mattawin.

Le barrage Mattawin a été construit par la Compagnie Shawinigan Water & Power pour créer un réservoir plus près des usines, afin d'obtenir plus rapidement l'eau requise pour fins de régularisation.

La Commission, au cours de l'année, a reçu des compagnies bénéficiaires de l'emmagasinement dans le Saint-Maurice, un montant de \$296,139.15.

Rivière Saint-François Le débit de cette rivière est régularisé par les réservoirs construits au lac St-François et au lac Aylmer.

Les redevances payées par les compagnies bénéficiaires de l'emmagasinement se totalisent à \$73,711.18.

Lac Kénogami L'emmagasinement des eaux du bassin de ce lac a pu être fait en exhaussant le niveau de cette nappe d'eau de 32 pieds par la construction de barrages et de digues, dont six en béton et trois en terre. Les barrages de contrôle sont situés sur la rivière Chicoutimi, à Portage des Roches, et l'autre à Pibrac, sur la rivière au Sable.

Durant l'année fiscale, la Compagnie Price Brothers a payé sa redevance. La Compagnie Electrique du Saguenay a payé, en acompte sur ses arrérages, un montant de \$28,069.36 en plus de sa redevance annuelle. Le total des redevances perçues a donc été de \$147,000.56.

La Compagnie Quebec Pulp & Paper n'a pas payé la redevance qui lui est réclamée.

Rivière Gatineau L'exploitation des réservoirs Baskatong et Cabonga permet de maintenir le débit minimum de 10,000 pieds cubes par seconde à Chelsea.

La Compagnie Gatineau Power, bénéficiaire des travaux de régularisation, a payé en redevance un montant de \$55,916.69.

Quelques réparations peu dispendieuses devront être exécutées au cours de l'été prochain au barrage Cabonga.

Rivière du Lièvre La construction du barrage à Notre-Dame du Laus, en 1929, a permis l'exhaussement des eaux de la rivière du Lièvre jusqu'au rapide Wabasee, à 28 milles, et les lacs Poisson Blanc et au Sable sont en quelque sorte devenus des réservoirs qui permettent le maintien du débit à 3,500 pieds cubes par seconde à Buckingham. Le coût de ce barrage a été défrayé par la Compagnie James MacLaren qui rembourse également le coût d'exploitation et d'entretien.

La Commission a reçu, au cours de l'année, un montant de \$14,674.02, —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 Mitis Le débit de cette rivière est régularisé et maintenu à 350 pieds cubes par seconde aux usines de la Compagnie de Pouvoir du Bas St-Laurent, par le barrage au pied du lac Mitis.

Les approches du barrage ont été réparées durant l'année.

La section centrale en bois est en mauvais état et devra être reconstruite d'ici une couple d'années. Cela impliquera une dépense considérable. Cette reconstruction en béton est estimée à \$100,000.00 environ.

La redevance de \$16,000.00 payée annuellement par la compagnie bénéficiaire est insuffisante pour amortir le capital investi et pour payer un taux d'intérêt raisonnable.

Rivière Ste-Anne (de Beaupré) Le débit de cette rivière est régularisé par les barrages de la rivière Savane et du Lac Brûlé.

Le contrat intervenu entre la Compagnie Quebec Power et la Commission, relativement au réservoir du lac Brûlé, est expiré depuis le mois de novembre 1938. La compagnie offre de faire toutes les réparations nécessaires à l'exploitation de ce barrage, et de payer une redevance annuelle de \$1,500.00, plus les frais d'exploitation. Cette redevance serait

payée durant une période de quinze ans, mais advenant la destruction du barrage, les redevances seraient discontinuées.

Il y a lieu de croire que durant les travaux de réfection partielle de ce barrage, il n'y aura pas d'emmagasinement au cours de 1939.

Rivière du Nord Le débit de cette rivière est régularisé au moyen de barrages aux lacs Masson, Bédini et Long.

Le barrage du lac Masson est en voie de reconstruction. Le coût sera d'environ \$8,500.00, non compris le salaire de l'ingénieur en charge des travaux, ni la préparation des plans.

Les barrages des lacs Bédini et Long devront être reconstruits d'ici un an. Ils sont en fort mauvais état.

La Commission a perçu des usiniers bénéficiaires un montant de \$4,225.50 durant l'année fiscale terminée le 30 juin.

TRAVAUX ET ETUDES

Rivière Saint-Maurice—

Barrage Gouin Les travaux de réparations au barrage Gouin ont été commencés vers la fin de juillet 1938, et se poursuivront au cours de l'été 1939, par la Compagnie Foundation. La somme de \$62,468.25 a été dépensée à date.

Rivière du Nord—

Barrage Lac Masson Le travail de reconstruction de ce barrage a été commencé en octobre et devra se terminer à la fin de janvier prochain. On estime le coût de ce travail à \$8,500.00 environ.

Barrage d'Upton (Bagot) Ce barrage entrepris en octobre devra se terminer à la fin de janvier prochain. Une somme de \$16,000.00 a été mise à notre disposition pour la reconstruction de ce barrage.

Barrage Acton-Vale Ce barrage sera terminé vers la fin de janvier 1939, au coût approximatif de \$12,600.00, tel que prévu par l'arrêté ministériel passé à cette fin.

Rivière Cap-Chat Les travaux sur cette rivière, commencés et suspendus au cours de l'hiver dernier, ont été repris et terminés en décembre 1938. Le montant voté a été entièrement absorbé.

Rivière L'Assomption L'ingénieur G.-C. Bastien a procédé à l'étude de la partie supérieure de la rivière l'Assomption, ainsi que des lacs qui s'y déchargent. Cette étude fut demandée par l'Hon. Ministre des Terres et Forêts, à la requête de la Cité de Joliette. Le coût de cette étude s'est élevé à \$2,139.37.

Rivière Ste-Anne-des-Monts (Gaspé) A la demande de l'Hon. O. Gagnon, Ministre des Mines notre ingénieur, M. S. Lefebvre, a examiné la chute des Fourches, dans le parc national de Gaspé, en rapport avec la possibilité d'y construire une usine génératrice.

Rivière Etchemin et Rivière Famine Ces rivières ont été examinées sommairement sur la possibilité d'en aménager les chutes pour y aménager l'énergie électrique.

Le rapport préliminaire de l'ingénieur S. Tremblay a été soumis à l'Hon. Ministre des Terres et Forêts.

Ces examens ont été faits aux coûts respectifs de \$618.08 et \$488.85.

Rivière Coulonge L'ingénieur C.-A. D'Abbadie a reçu instruction à l'automne de 1937, d'examiner cette rivière, en vue d'en déterminer le profil en long. Le coût de cette étude a été de \$3,207.60.

Rivière Bostonnais L'ingénieur E. Duval, à l'automne de 1937, a tracé le profil en long de cette rivière. Le coût de cette étude a été de \$2,150.72.

Rivière Ouelle Cette rivière a également été étudiée et un rapport a été fait.

RIVIERES DIVERSES

A la demande de l'Hon. Ministre des Terres et Forêts, la Commission a fait l'examen des cours d'eau ci-dessous mentionnés, en vue d'obvier à la répétition d'érosions, d'inondations, d'embâcles, etc.

Rivière Bécancour
 " du Nègre
 " Moose
 " Eaton
 " du Bras
 " de la Mare

Rivière St-Jean
 “ du Domaine
 “ Chaudière
 “ Famine
 “ Veilleux
 “ du Nord
 “ Noire
 “ à l'Eau Chaude
 “ Yamaska
 “ Portneuf.

Le coût total de ces examens a été de \$2,626.67.

Grand Lac Victoria La Commission a continué l'étude du Grand Lac Victoria, en vue de la possibilité et de l'utilité d'en élever le niveau pour créer un réservoir servant à la régularisation des eaux de la rivière Outaouais, en prévision de l'installation d'une usine électrique au rapide No. 7, dans le district minier de l'Abitibi. Advenant la possibilité de surélever le niveau de ce lac de vingt-cinq pieds, la force aménagée normalement à ce rapide, passerait de 30,000 H.P., environ, au chiffre de 50,000 H.P.

Des équipes ont travaillé tout l'été sur le territoire avoisinant pour fixer les contours du lac à une élévation de vingt-cinq pieds. Il reste quelques données à trouver relativement à certaines passes dont le sous-sol doit être étudié. Ce travail devra être continué au cours de 1939 et terminé avant l'automne. La majeure partie du travail accompli dans cette région a été, toutefois, concentrée sur les rapides de la rivière Outaouais, entre le lac Victoria et l'embouchure de la rivière Kinojévis, pour fournir des renseignements précis au Syndicat National de l'Electricité sur la nature de cette partie de la rivière.

Les études faites au Grand Lac Victoria et sur la rivière Outaouais ont coûté \$31,478.62, dont \$10,000.00 environ pour l'étude du lac et \$21,000.00 pour l'étude des rapides de la rivière, entre le lac Victoria et l'embouchure de la rivière Kinojévis.

Rivière Kinojévis A la demande des Ministères de l'Agriculture et de la Colonisation, une étude de cette rivière a été faite dans le but de déterminer la possibilité d'en creuser le lit aux fins d'abaisser le niveau du lac Preissac de quatre ou cinq pieds. Une quantité considérable de terre arable et fertile autour du lac serait ainsi drainée et accessible à la colonisation. Cette étude a coûté \$5,086.26.

ETAT FINANCIER

L'état financier indique que les recettes de la Commission ont été de \$637,211.26, pour l'année fiscale se terminant le 30 juin 1938. La Commission a également reçu un montant de \$10,000.00 de la Compagnie Shawinigan Water & Power, en remboursement partiel du coût des études faites dans le Haut-St-Maurice préalablement aux installations hydro-électriques sur cette rivière.

PERSONNEL DE LA COMMISSION

La Commission a perdu, au commencement de juillet 1938, l'un de ses plus dévoués serviteurs dans la personne de l'ingénieur C.-A. Cousineau, qui s'est noyé accidentellement dans les rapides de la rivière Outaouais. Cette mort inattendue a causé une perte sensible à la Commission et celle-ci offre de nouveau à la famille du défunt ses plus sincères sympathies et l'expression de ses regrets.

M. P.-E. Bourbonnais, Ingénieur en chef et Secrétaire, assez sérieusement indisposé depuis janvier 1938, a été terrassé au commencement de juin et est demeuré continuellement sous les soins du médecin depuis. La Commission a trouvé dans la personne de M. O. Graham, assistant-ingénieur en chef, un officier compétent à prendre temporairement la direction du personnel et des travaux en voie d'exécution. Il est difficile de prévoir si M. Bourbonnais pourra reprendre l'exercice de sa charge. Entre temps, son départ nous prive des services d'un secrétaire.

Au commencement de 1938, l'ingénieur A. Gagnon a quitté notre service pour accepter une autre position. Au cours du mois de septembre, le Ministère de la Colonisation nous a enlevé l'ingénieur R. Chevrette, et au commencement de décembre, l'ingénieur P.-E. Cloutier entrera au service de la Commission des Tramways de Montréal.

Il résulte que cinq employés de notre personnel ne sont plus sur notre liste et, en prévision des travaux considérables qu'il y aura à faire en 1939, il y a lieu de prendre à notre service d'autres employés.

Météorologie Les postes météorologiques ont été suivis régulièrement.

Hydrométrie Avec la coopération de la Commission, le Service Fédéral des Forces Hydrauliques a continué le mesurage du débit des rivières.

On trouvera dans le rapport de l'assistant-ingénieur en chef, ainsi que dans le bilan annexé, tous les détails pour chacun des chapitres ci-dessus mentionnés.

Le tout respectueusement soumis,

HORACE J. GAGNE, C.R.,
Président.

S. F. RUTHERFORD,
Commissaire.

O. GRAHAM,
Assistant-Ingénieur en chef.

Montréal, le 1er décembre 1938.

RAPPORT DE L'INGENIEUR EN CHEF

BARRAGES-RESERVOIRS

La Commission contrôle depuis l'année 1931, dix-sept réservoirs d'emmagasinage aux endroits suivants:

Cinq dans le bassin du St-Maurice: Réservoir Gouin, Réservoirs "A", "B" et "C", riv. Manouane, Réservoir Mattawin;

Deux dans le bassin de la Gatineau: Réservoirs Baskatong et Cabonga;

Un au lac Kénogami: desservant les rivières Chicoutimi et Au Sable;

Deux dans le bassin du St-François: Réservoirs Allard et du lac Aylmer;

Trois dans le bassin de la riv. du Nord: Laes Masson, Bédini et Long;

Deux dans le bassin de la riv. Ste-Anne-de-Beaupré: Réservoirs Lac Brûlé et rivière Savane;

Un dans le bassin de la riv. du Lièvre: Réservoir Rapide des Cèdres, et

Un dans le bassin de la rivière Mitis: Réservoir lac Mitis.

Ces réservoirs ont été exploités de façon à en assurer le meilleur rendement possible pour les compagnies bénéficiaires. Les barrages qui les contrôlent ont été maintenus en bon état d'exploitation.

RIVIERE SAINT-MAURICE

L'eau emmagasinée dans les cinq réservoirs situés dans le bassin de la rivière St-Maurice aurait pu permettre une régularisation du débit à Shawinigan à 20,000 pieds cubes par seconde. Cependant, la Compagnie Shawinigan Water & Power, qui exploite des usines hydro-électriques sur cette rivière, ne s'est pas prévalu de cet avantage, et le débit minimum moyen a été d'environ 16,000 pieds cubes par seconde.

Durant la période d'octobre 1937 à octobre 1938, la réserve d'eau des réservoirs de la rivière St-Maurice a augmenté de 1,558 mille-carré-pieds.

Réservoir Gouin Le barrage fut fermé le 25 mars 1938, alors que la hauteur de l'eau dans le réservoir était à la cote 1318.55. En 1937, le barrage avait été fermé le 14 avril, alors que le niveau du réservoir était 1317.7. Il y a donc eu durant l'année un emmagasinage d'une nappe d'eau de 0.85 pied, équivalant à 212 mille-carré-pieds,—

c'est-à-dire à une couche d'eau d'un pied d'épaisseur sur une surface de 212 milles carrés.

Du 1er octobre 1937 au 30 septembre 1938, un volume de 6,015 mille-carré-pieds a été soutiré du réservoir, contre un volume de 5,946 mille-carré-pieds lâché durant la période correspondante de 1936-1937,—soit une augmentation de 59 mille-carré-pieds.

Le Tableau I montre les débits moyens mensuels pour les mois d'octobre 1937 à septembre 1938. La colonne 5 de ce tableau indique que le volume total de l'eau fournie par le bassin a été 6,718 mille-carré-pieds, soit 952 mille-carré-pieds de plus que durant l'année précédente. La colonne 7 représente la lame d'eau correspondant à l'apport mentionné dans la colonne 5, uniformément répartie sur l'étendue du bassin de drainage. Le ruissellement total correspond donc à une lame de 24.35 pouces comparée à une lame de 20 pouces enregistrée l'année précédente.

La précipitation mesurée au poste météorologique du barrage Gouin a été de 46.7 pouces, telle qu'indiquée dans la colonne 8. Le ruissellement a donc été 52% de la précipitation.

Le Tableau II donne les hauteurs de l'eau dans le réservoir Gouin et les débits au barrage pour chaque jour de l'année commençant le 1er octobre 1937 et terminant le 30 septembre 1938. On constatera qu'un débit maximum de 13,000 pieds-seconde a été fourni vers la fin de février, et que les débits moyens durant les mois d'hiver ont été:

décembre 1937—	4,420	pieds-seconde
janvier 1938	—10,690	“
février 1938	—12,090	“
1er au 25 mars—	6,550	“

Le 30 septembre, le réservoir était à la cote 1324.7. Par conséquent, la réserve d'eau a été augmentée de 703 mille-carré-pieds durant l'année.

Durant les mois de juillet, août et septembre, malgré que le débit au barrage Gouin ait été au-dessus de la normale, afin de faciliter le transport par eau des matériaux requis pour les réparations à faire au barrage, le niveau du réservoir a monté de la cote 1323.9 à la cote 1324.7.

L'analyse du ruissellement durant l'année démontre, comme l'an dernier, certaines contradictions avec les ruissellements d'autres réservoirs, dont les caractéristiques hydrauliques sont à peu près identiques.

L'emmagasinement dans le sol autour du réservoir explique en grande partie ces contradictions. Cependant, des plans nouveaux d'un levé aérien indiquent que le réservoir à une cote donnée, a une superficie plus considérable que celle adoptée jusqu'à ce jour. Par conséquent, la capacité du réservoir serait plus considérable que celle considérée par le passé.

Cette question est actuellement à l'étude et nous espérons que l'an prochain il nous sera possible de déterminer plus exactement la capacité de ce réservoir.

On trouvera sur la Planche I (Plan C-995-21 des archives de la Commission), des graphiques indiquant par les courbes A et B la hauteur de l'eau à l'amont et à l'aval du barrage, et par la courbe C les débits journaliers écoulés par les vannes.

Sur la Planche II (Plan C-967-21) la courbe A indique le débit quotidien observé à Shawinigan, la courbe B, le débit quotidien observé à Weymontachingue et la courbe C, (qui est la même que la courbe C de la Planche I) le débit passé par les vannes du barrage Gouin.

Les débits à Weymontachingue sont déterminés à l'aide des hauteurs indiquées sur l'échelle hydrométrique à cet endroit. Vu l'accumulation de glace dans la rivière, à Weymontachingue, durant l'hiver, la relation entre les lectures d'échelle et le débit n'existe plus,—d'où omission sur le graphique des débits durant cette période.

Température et Précipitation La température et la précipitation quotidienne au barrage Gouin ont été observées depuis le printemps 1913. Durant l'année 1937-1938, la température la plus élevée, soit 90° a été observée le 21 juin, et la température moyenne mensuelle la plus élevée, soit 62 degrés, a été celle du mois de juillet. La température minimum a été observée le 18 janvier à 35° sous zéro, et le mois le plus froid de l'année a été janvier avec une température moyenne de 2 degrés. La température moyenne pour l'année a été 33.22 degrés.

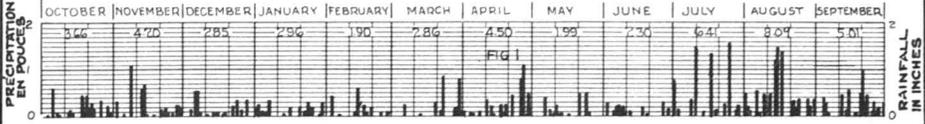
La précipitation enregistrée au barrage durant l'année a été 46.7 pouces, dont 36.68 pouces de pluie et 100.50 pouces de neige, équivalant à 10 pouces de pluie. La plus grande précipitation, celle de 8.09, a été enregistrée durant le mois d'août.

Le Tableau III indique les températures maxima, minima et moyennes, ainsi que la précipitation en pouces, pour chaque mois de l'année.

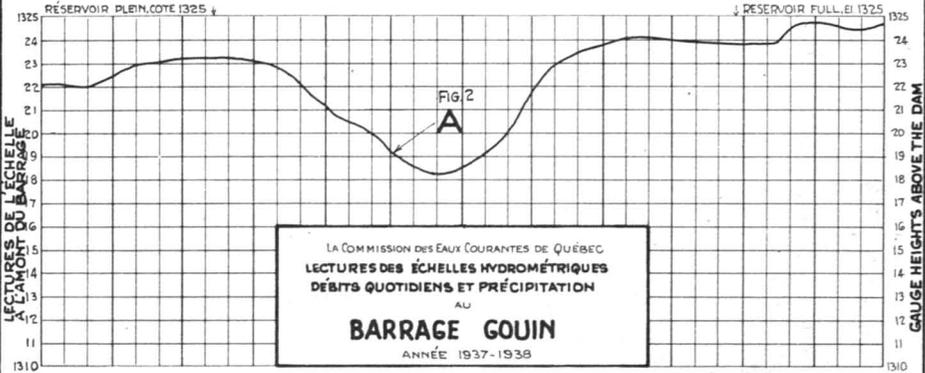
La précipitation annuelle au barrage Gouin pour les années qui suivent le 1er octobre 1913 a été comme suit :

Octobre 1913 à octobre 1914	.....	31.53	pouces
“ 1914 “ 1915	.....	33.28	“
“ 1915 “ 1916	.....	31.74	“
“ 1916 “ 1917	.....	35.81	“
“ 1917 “ 1918	.....	35.35	“
“ 1918 “ 1919	.....	37.50	“

PLANCHE I



PRÉCIPITATION AU BARRAGE GOUIN



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
 LECTURES DES ÉCHELLES HYDROMÉTRIQUES
 DÉBITS QUOTIDIENS ET PRÉCIPITATION
 AU
BARRAGE GOUIN
 ANNÉE 1937-1938

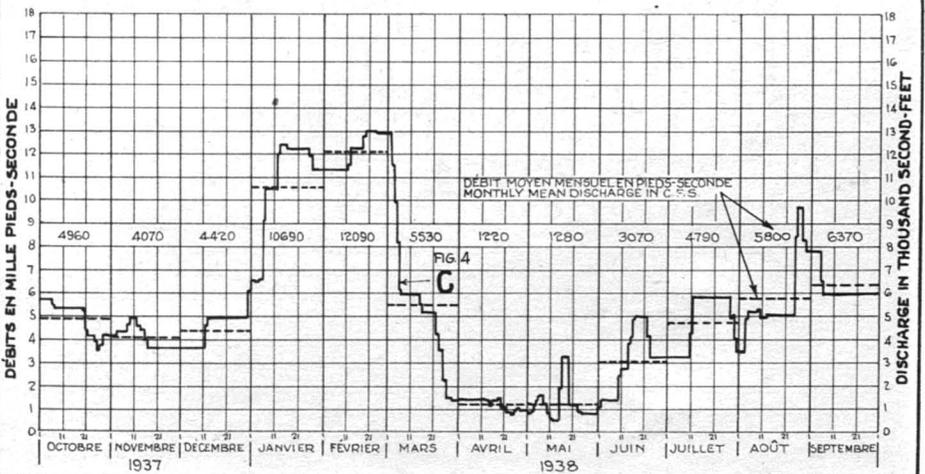
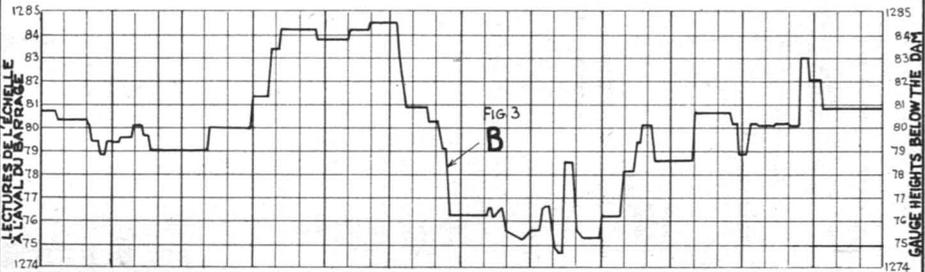


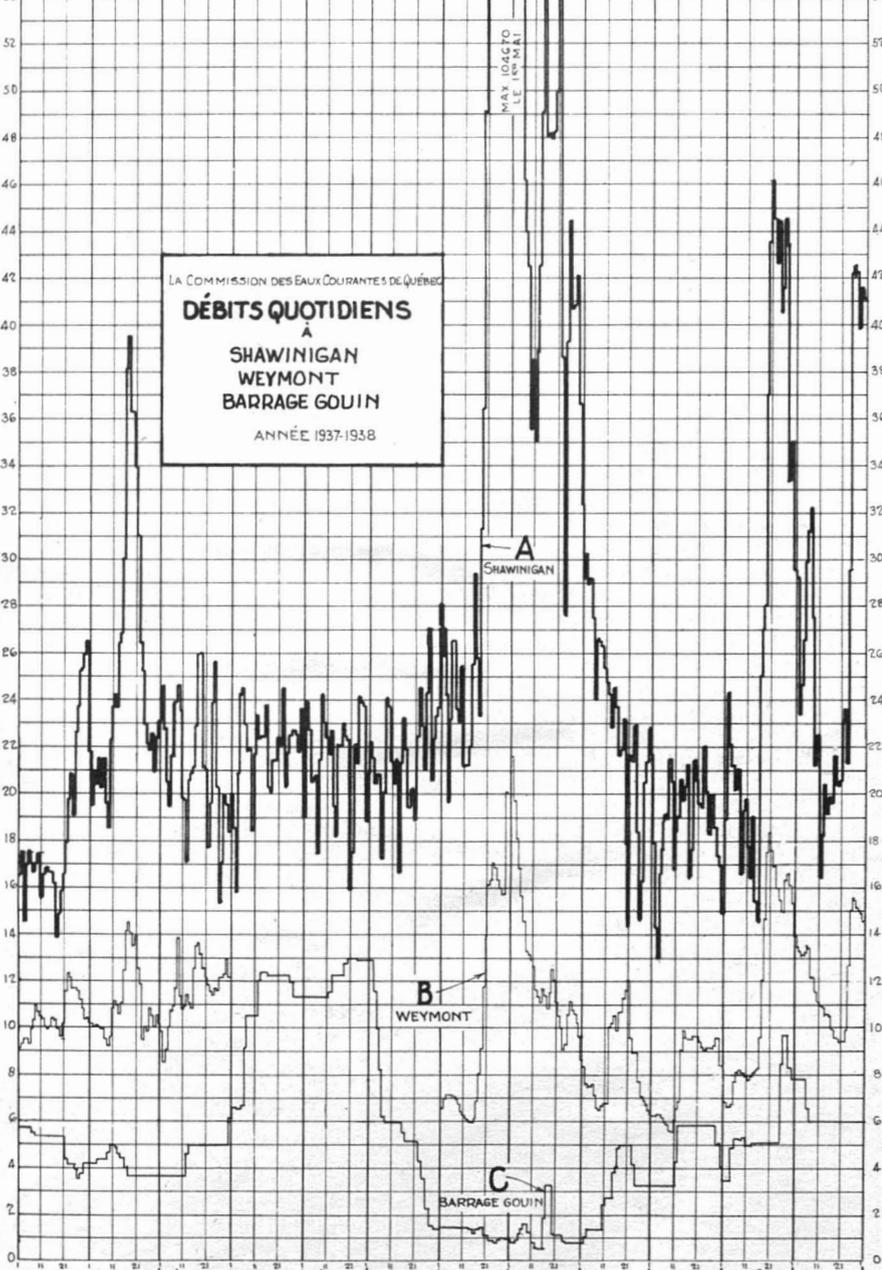
PLANCHE II

OCTOBER | NOVEMBER | DECEMBER | JANUARY | FEBRUARY | MARCH | APRIL | MAY | JUNE | JULY | AUGUST | SEPTEMBER

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
DÉBITS QUOTIDIENS
À
SHAWINIGAN
WEYMONT
BARRAGE GOUIN
ANNÉE 1937-1938

DÉBITS EN MILLE PIEDS-SECONDE

DISCHARGE IN THOUSAND SECOND-FEET



OCTOBRE | NOVEMBRE | DÉCEMBRE | JANVIER | FÉVRIER | MARS | AVRIL | MAI | JUIN | JUILLET | AOÛT | SEPTEMBRE
1937 | 1938

Octobre 1919 à octobre 1920	.....	31.62	pouces
“ 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 “
“ 1934	“ 1935	.....	32.80 “
“ 1935	“ 1936	.....	43.52 “
“ 1936	“ 1937	.....	34.32 “
“ 1937	“ 1938	.....	46.73 “
Total		.....	900.09 pouces
Moyenne pour les vingt-cinq années		...	36.00 “

TABLEAU I.—STATION “BARRAGE GOUIN” SUR LA RIVIERE SAINT-MAURICE

Superficie du bassin hydraulique: 3,310 milles carrés.

MOIS	DEBIT AU BARRAGE		EMMAGASINEMENT			RUISSELLEMENT			
	1		2	3	4	5	6	7	8
	Moyen mensuel en pieds-seconde	Total en mille-carré-pieds	Volume d'eau dans le réservoir le premier de chaque mois, en mille-carré-pieds	Augmen-tation du volume durant le mois	Diminu-tion 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 1937.....	4960	477	4934	136	.....	613	6380	2.22	3.66
Novembre.....	4070	378	5070	165	.....	543	5840	1.97	4.20
Décembre.....	4420	425	5235	.....	55	370	3850	1.34	2.85
Janvier 1938.....	10690	1027	5180	.....	530	497	5170	1.80	2.96
Février.....	12090	1049	4650	.....	480	569	6560	2.06	1.90
Mars.....	5530	531	4170	.....	128	403	4190	1.46	2.86
Avril.....	1220	113	4042	685	.....	798	8580	2.89	4.50
Mai.....	1280	123	4727	671	.....	794	8260	2.88	1.99
Juin.....	3070	285	5398	17	.....	302	3250	1.09	2.30
Juillet.....	4770	458	5415	.....	58	400	4160	1.45	6.41
Août.....	5800	557	5357	283	.....	840	8740	3.05	8.09
Septembre.....	6370	592	5640	.....	3	589	6340	2.14	5.01
Total.....	.....	6015	.....	1957	1254	6718	.....	24.35	46.73

NOTE: Le ruissellement égale 52% de la précipitation.

TABLEAU II.—STATION “BARRAGE GOUIN” SUR LA RIVIERE SAINT-MAURICE
 Lecture de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits moyens journaliers.
 Superficie du bassin hydraulique: 3,310 milles carrés.

DATE	OCTOBRE 1937		NOVEMBRE		DECEMBRE		JANVIER 1938		FEVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	1322.2	5770	1322.7	4120	1323.3	3680	1323.1	6660	1321.1	11300	1319.2	12900
2	.1	5770	.7	4120	.3	3680	.1	6660	.0	11300	.1	12900
3	.1	5770	.8	4240	.3	3680	.1	6660	1320.9	11300	.0	11500
4	.1	5770	.8	4350	.3	3680	.0	6510	.9	11300	1318.9	9940
5	.1	5770	.9	4350	.3	3680	.0	6660	.8	11300	.8	8220
6	.2	5770	.9	4350	.3	3680	1322.9	6660	.8	11300	.8	6180
7	.2	5460	.9	4350	.3	3680	.9	9140	.8	11300	.8	5980
8	.2	5350	.9	4670	.3	3680	.9	10500	.7	11300	.7	5980
9	.2	5350	.9	4900	.3	3680	.8	10500	.7	11300	.7	5980
10	.2	5350	.9	4960	.3	3680	.8	10500	.6	11300	.7	5980
11	.2	5350	1323.0	4960	.3	3680	.7	10500	.6	11300	.6	5980
12	.1	5350	.0	4670	.3	3680	.6	12010	.5	11560	.6	5980
13	.1	5350	.0	4470	.3	4640	.5	12400	.5	12200	.6	5980
14	.1	5350	.0	4470	.3	4960	.4	12400	.4	12200	.5	5980
15	.1	5350	.0	3960	.3	4830	.3	12400	.4	12200	.5	5980
16	.1	5350	.1	3680	.3	4830	.2	12200	.3	12200	.5	5980
17	.1	5350	.1	3680	.3	4830	.2	12200	.2	12200	.4	5570
18	.0	5350	.1	3680	.3	4830	.1	12200	.1	12200	.4	5220
19	.0	5350	.1	3680	.3	4830	.0	12200	.1	12840	.4	5220
20	.0	5120	.1	3680	.3	4830	1321.9	12200	1319.9	13000	.3	5220
21	.0	4350	.1	3680	.3	4830	.8	12200	.8	13000	.3	5220
22	.1	4120	.2	3680	.2	4830	.7	12200	.7	13000	.3	5220
23	.1	4120	.2	3680	.2	4830	.7	12200	.6	13000	.3	4260
24	.2	4120	.2	3680	.2	4830	.6	12200	.5	13000	.4	3740
25	.3	4120	.2	3680	.2	4830	.5	12200	.5	13000	.5	2120
26	.4	3860	.2	3680	.2	4830	.5	12200	.4	12950	.5	1400
27	.5	3570	.2	3680	.2	4830	.4	11720	.3	12900	.6	1400
28	.5	3730	.2	3680	.1	4830	.4	11300	.3	12900	.6	1400
29	.6	4120	.2	3680	.1	4830	.3	11300	.....	.....	.6	1390
30	.7	4120	.2	3680	.1	4830	.3	11300	.....	.....	.7	1370
31	.7	4120	.....	.....	.1	6130	.2	11300	.....	.....	.7	1370
Moyenne.....	.....	4960	.....	4070	.....	4420	.....	10690	.....	12090	.....	5530

TABLEAU II—(suite)—STATION "BARRAGE GOUIN" SUR LA RIVIERE SAINT-MAURICE

Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits moyens journaliers.

Superficie du bassin hydraulique: 3,310 milles carrés.

DATE	AVRIL 1938		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	1318.7	1370	1321.4	990	1323.9	1180	1324.0	3250	1323.7	3570	1324.7	7860
2	.8	1370	.6	970	.9	1370	.0	3250	.8	3570	.7	7860
3	.8	1370	.8	990	.9	1330	.0	3250	.7	4960	.7	7860
4	.9	1370	1322.0	1220	1324.0	1310	.0	3250	.8	5160	.7	7860
5	.9	1370	.2	1410	.0	1340	.0	3250	.8	5160	.7	7860
6	1319.0	1370	.3	1570	.0	1340	1323.9	3250	.8	5160	.7	7860
7	.0	1370	.5	1620	.0	1370	.9	3250	.8	5160	.7	6530
8	.1	1370	.6	1620	.1	1370	.9	3250	.8	5160	.7	5980
9	.1	1370	.7	1200	.1	1340	.8	3250	.8	5060	.7	5980
10	.1	1370	.9	840	.2	2490	.8	3250	.8	4960	.7	5980
11	.1	1370	1323.0	630	.2	2750	.8	4200	.7	4960	.6	5980
12	.1	1400	.0	580	.2	2750	.8	5840	.7	4960	.5	5980
13	.2	1450	.1	560	.2	2750	.8	5840	.7	4960	.5	5980
14	.2	1340	.2	560	.2	3840	.8	5840	.8	5030	.5	5980
15	.2	1310	.2	1900	.2	4120	.8	5840	.8	5090	.5	5980
16	.3	1360	.3	3250	.2	4820	.8	5840	.8	5060	.5	5980
17	.3	1390	.4	3250	.2	4960	.8	5840	.9	5030	.5	5980
18	.3	1450	.4	3250	.2	4960	.8	5840	1324.0	5060	.5	5980
19	.4	1320	.4	2230	.2	4960	.8	5840	.3	5060	.5	5980
20	.6	1070	.5	1030	.1	4960	.8	5840	.5	5030	.4	5980
21	.7	1030	.5	1030	.1	4960	.8	5840	.5	5030	.4	5980
22	.8	980	.6	1050	.1	4960	.8	5840	.6	5030	.5	5980
23	1320.0	930	.7	980	.1	4110	.8	5840	.7	4990	.5	5980
24	.2	930	.7	910	.1	3250	.8	5840	.7	4960	.5	5980
25	.3	910	.7	880	.0	3250	.8	5840	.8	8530	.5	5980
26	.4	890	.8	880	.0	3250	.7	5840	.8	9720	.6	5980
27	.5	930	.8	880	.0	3250	.8	5840	.8	9720	.6	5980
28	.7	1000	.8	880	.0	3250	.8	4950	.8	9720	.7	5980
29	1321.1	990	.9	880	1324.0	3250	.7	5160	.7	8360	.7	5980
30	.2	970	.9	880	.0	3250	.7	4100	.7	7860	.7	5980
31	.....	.....	.9	880	.....	.....	.7	3570	.7	7860	.....	.....
Moyenne	.....	1220	.....	1280	.....	3070	.....	4770	.....	5800	.....	6370

TABLEAU III.—TEMPERATURE ET PRECIPITATION OBSERVEES AU BARRAGE GOUIN

MOIS	TEMPERATURE					PRECIPITATION (en pouces)		
	Max.	Date	Min.	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1937.....	69	5	20	17	38.2	3.06	6.00	3.66
Novembre.....	44	2	4	11, 30	22.5	2.90	13.00	4.20
Décembre.....	32	7	-30	31	8.5	.....	28.50	2.85
Janvier 1938.....	42	25	-35	18	2.0	0.51	24.50	2.96
Février.....	34	22, 23	-32	1, 16	3.3	.....	19.00	1.90
Mars.....	57	23	-28	3, 4	18.1	2.21	6.50	2.86
Avril.....	58	27	- 4	7	28.8	4.20	3.00	4.50
Mai.....	74	30	24	4	48.3	1.99	.....	1.99
Juin.....	90	21	30	5, 6	56.5	2.30	.....	2.30
Juillet.....	83	13	40	7	62.0	6.41	.....	6.41
Août.....	82	4	34	30	61.2	8.09	.....	8.09
Septembre.....	71	11	27	30	49.3	5.01	.....	5.01
Température moyenne annuelle.....					33.22	.....	.....	.....
Précipitation annuelle.....					.....	36.68	100.50	46.73

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

REPARATIONS BARRAGE GOUIN

Moyens de communications Le barrage Gouin, construit sur le haut St-Maurice, à 52 milles au nord du chemin de fer Canadien National, est le principal artisan de la régularisation du débit de cette rivière. En été, le transport se fait en partie par eau et en partie par voie ferrée. La compagnie Brown Corporation contrôle tous les moyens de transport. Des bateaux actionnés par des moteurs à l'huile crue font le service entre Sanmaur et les "Chaudières", — poste situé à trente milles au nord de la gare du Canadien National. Ces bateaux transportent de dix à vingt-deux tonnes par voyage. Des "Chaudières" des camions roulant sur rails rendent les marchandises au barrage, soit sur une distance de vingt-deux milles. Durant l'hiver, le transport se fait au moyen de tracteurs avec remorques, sur un chemin qui longe la rive ouest du St-Maurice.

Nature des dommages La construction du barrage a été terminée durant l'hiver 1917-1918 et son exploitation a toujours été satisfaisante. Cependant, depuis quelques années, nous avons constaté sur les faces amont et aval, et le dessus du barrage, une désintégration du béton qui s'accroît rapidement avec le temps. Cette désintégration provient de l'infiltration de l'eau dans la couche de surface. Cette infiltration engendre l'hydrolyse du ciment et, par suite, les cycles de gel et dégel font éclater cette couche exposée et affaiblie, laquelle finit par s'écailler ou se détacher de la masse de béton. La désintégration est beaucoup plus importante sur la face amont que sur la face aval. En effet, celle-ci est exposée aux variations des niveaux de l'eau durant la période d'exploitation et plus particulièrement durant la période d'hiver. Le dessus du barrage et la face aval sont surtout exposés aux pluies et à l'eau provenant de la fonte des neiges qui s'infiltrent lentement dans la première couche poreuse du béton. A certains endroits, les joints de construction et de dilatation laissent voir un lit de laitance qui se serait formé lors de la coulée du béton et qui se désagrège lentement sous l'action du temps. L'eau s'infiltré à travers certains joints.

Remèdes appliqués Pour remédier à cet état de choses, tout le béton désagrégé est premièrement enlevé au moyen d'outils pneumatiques et les surfaces exposées sont ensuite nettoyées avec des jets de sable, d'air et d'eau sous pression. Les joints sont coupés aussi profondément que possible. Les surfaces ainsi nettoyées sont alors enduites d'une mince couche d'une solution métallique et imperméable composée de fonte pulvérisée, et d'un agent oxidant, laquelle est délayée dans de l'eau.

Subséquentement, un treillis métallique posé à un-demi pouce des surfaces traitées, est solidement attaché au massif de la construction originale par des ancrages appropriés. Les surfaces sont ensuite recouvertes d'une couche d'au moins deux pouces d'épaisseur de béton imperméable "Gunite", placée en deux ou plusieurs applications.

Le mot "Gunite" est une marque de commerce et signifie la pose d'un mortier (mélange de ciment d'agrégats fins et d'eau) à l'aide d'un appareil opéré par l'air sous pression et appelé "Cement Gun". Le mortier est lancé sur les faces à réparer par des lances "Gun" dont le jet est contrôlé par air comprimé. L'enduit ou Gunite est mélangé d'une proportion de 12½% d'un produit spécial appelé "Embecco". Ce produit empêche les contractions lors de la prise du mortier et augmente considérablement sa résistance. Il sert aussi à rendre le mortier imperméable.

Etendue des travaux à faire Le barrage Gouin a une longueur de 1,716 pieds. La crête est à la cote 1335 au-dessus du niveau moyen de la mer. Nous nous proposons de recouvrir la face aval d'une chape protectrice de "Gunite" depuis la cote 1335 jusqu'à 1274, c'est-à-dire au niveau de l'eau aval lorsque le barrage est complètement fermé. Le dessus du barrage sera aussi réparé ou protégé, ainsi que les bâtisses des vannes. La face amont sera asséchée et recouverte d'une couche de "Gunite" de la cote 1335 à 1304. Nous avons tout lieu de croire que le béton au-dessous de cette dernière cote, ayant toujours été sous l'eau depuis l'exploitation du barrage, s'est maintenu dans un état satisfaisant.

Les travaux comprennent aussi la réparation de quatre vannes de fond, dont deux sont complètement bloquées et deux partiellement obstruées.

Etanchement de la face amont La grande difficulté dans l'exécution des travaux consiste dans l'assèchement de la face amont sans, toutefois, vider totalement ou partiellement le réservoir. En effet, il nous faut au cours des travaux, emmagasiner et fournir l'eau nécessaire à la régularisation de la rivière St-Maurice pour le bénéfice des usiniers qui, par contrats, paient à la Commission une redevance annuelle d'environ \$275,000.00.

Aux endroits où la profondeur est inférieure à 25 pieds, l'assèchement se fait à l'aide de batardeaux constitués d'un bâti en bois sur lequel s'appuie une paroi en palplanches d'acier. Aux endroits où la profondeur d'eau dépasse 25 pieds, on emploie un système de caissons en acier. Ces caissons flottants ne comprennent que trois faces et un plancher de fond, c'est-à-dire que le dessous est complètement ouvert, de même que la face qui s'adapte

à la surface du béton. Les caissons comprennent deux chambres verticales et une horizontale qui servent à leur flottement et à leur manutention. Après avoir été ancré au barrage un scaphandrier procède au colmatage du pourtour du caisson. Cette opération permet de faire l'assèchement du caisson à l'aide d'un siphon. La face du béton comprise entre les parois latérales du caisson est alors écaillée et enduite d'une couche de "Gunite". L'emploi de caissons flottants pour faire l'assèchement n'était plus ou moins qu'une expérimentation. Cette méthode n'avait jamais été employée ailleurs. Les réparations au barrage requièrent la construction de sept caissons, et nous avons cru bon de faire l'essai d'un seul caisson durant l'été 1938. Celui-ci mesure 23 pieds de hauteur, 27 pieds de longueur et 6 pieds de largeur, et pèse au-delà de 22 tonnes. Ce caisson a donné des résultats plus que satisfaisants et nous a permis de faire certaines modifications aux six autres caissons requis, et par suite, épargner un montant assez considérable. A l'aide du caisson, on répare dans une position 400 pieds carrés de surface dans cinq jours,—ceci comprend le temps employé pour les opérations du caisson.

Quantités Il est impossible de dire, avant que l'enlèvement du béton désagrégé ne soit fait, quelle sera la quantité de béton nécessaire pour exécuter les réparations. Nous savons, cependant, que les surfaces à couvrir sont d'environ 150,000 pieds carrés. Nous avons assumé que cette étendue sera enduite d'une couche moyenne de trois pouces de "Gunite." Ceci comprend le remplacement du béton désagrégé qui sera enlevé. Nous estimons approximativement cette quantité de béton à 1400 verges cubes.

L'entreprise Par l'arrêté ministériel No. 328, en date du 4 mars 1938, la Commission a été autorisée de procéder aux réparations à faire au barrage Gouin et une somme de \$226,000.00 a été mise à notre disposition pour l'exécution de ces travaux.

Ce travail de recouvrement des parties affectées du barrage d'une couche de "Gunite" est un ouvrage délicat qui ne pouvait être donné à l'entreprise qu'à une compagnie spécialiste en la matière.

Le 30 mai 1938 des soumissions furent reçues et le 17 juin le contrat était accordé à la Compagnie Foundation.

Il est à noter que la Commission fournit tous les matériaux nécessaires aux travaux ainsi que les caissons flottants.

Le 8 juillet, un représentant de la compagnie était rendu sur les lieux pour voir à l'érection des camps nécessaires pour le logement des hommes; le 16, l'outillage de l'entrepreneur commença à arriver et le 18 on procéda à son installation.

Le 2 août, l'écaillage et le nettoyage de la face nord de la bâtisse des vannes furent commencés, et le 6 août le premier enduit de "Gunité" fut appliqué.

Les travaux furent poursuivis jusqu'au 4 octobre et furent suspendus à cette date pour n'être repris qu'au printemps de 1939. Durant cette période de travail, une superficie de 30,250 pieds carrés fut protégée d'un enduit de "Gunité", soit environ 20% des travaux à exécuter. La couche moyenne de "Gunité" fut de 4 pouces. Des murs des bâtisses des vannes il ne reste à réparer que la face sud de la bâtisse principale.

Un montant de \$62,468.00 a été dépensé jusqu'à date.

RIVIERE MANOUANE

La rivière Manouane est un des principaux tributaires de la rivière St-Maurice, dans laquelle elle se jette un peu en amont du poste de Sammaur, en face du village indien de Weymontachingue. La Commission exploite sur ce cours d'eau trois barrages-réservoirs, servant à la régularisation du débit du Saint-Maurice. Ces 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 à environ quinze milles en aval du lac Kempt et contrôle les eaux du lac Manouane, et le barrage "C" est à seize milles de l'embouchure de la rivière et contrôle les eaux du lac Chateaufort ou Watoussi.

Les réservoirs "A" et "B" sont tributaires au réservoir "C", et 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 IV, on trouvera tous les détails concernant le débit de la rivière Manouane et le ruissellement dans son bassin. Le débit maximum a été de 3,650 pieds-seconde le 25 septembre. La cote maximum du réservoir "C" a été de 8.10 le 18 septembre.

La colonne 5 de ce tableau indique que le volume écoulé par les vannes a été 1,408 mille-carré-pieds. Comme les emmagasinevements des réservoirs ont augmenté de 350 mille-carré-pieds, le total de l'apport pour l'année a été de 1,758 mille-carré-pieds, correspondant à une lame d'eau de 16.82 pouces uniformément répartie sur le bassin.

La précipitation enregistrée au barrage "A" a été 43 pouces, et le ruissellement représente 39% de la précipitation.

Ce tableau indique que nous avons tiré des réservoirs de la Manouane 1,408 mille-carré-pieds. Le volume d'eau fourni au barrage Gouin durant la même période a été 6,015 mille-carré-pieds. La rivière Manouane a donc fourni un volume d'eau équivalant à 23% de l'eau tirée du réservoir Gouin.

La Planche III (Plan C-994-20) donne des graphiques qui indiquent la hauteur de l'eau en amont de chacun des barrages "A", "B" et "C", et les débits quotidiens au barrage "C".

VALLEE DU SAINT-MAURICE

Précipitation Neuf postes météorologiques établis dans la vallée du St-Maurice servent à mesurer la quantité de pluie et de neige. Ces mesures sont indiquées sur la Planche IV (Plan C-214-25).

Neige Nous donnons sur le Tableau V l'épaisseur de neige mesurée aux divers postes établis dans ce bassin durant l'hiver 1937-1938.

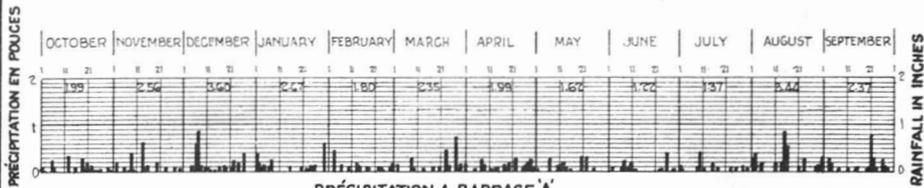
FLOTTAGE DU BOIS

La Compagnie Brown Corporation a fait le flottage de son bois sur le St-Maurice depuis le barrage Gouin jusqu'à Sanmaur, du 15 mai au 20 juin. Il a été soutiré du réservoir Gouin un volume de 249 mille-carré-pieds pour assurer ces opérations. La Compagnie Canadian International Paper qui a exploité des limites forestières dans cette région, a remis à plus tard le flottage de son bois.

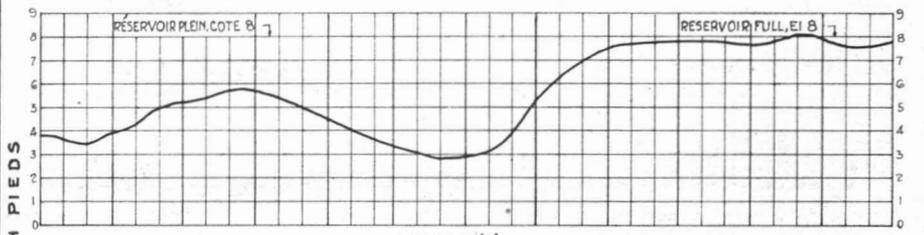
De Sanmaur, jusqu'au bief amont des divers moulins de pulpe et de papier, le flottage est fait par la Compagnie St. Maurice River Boom & Driving pour toutes les compagnies intéressées. Cette compagnie, durant la période du 20 au 27 juin, a requis un volume d'eau de 76 mille-carré-pieds pour flotter les billes jusqu'à l'étang de l'aménagement hydro-électrique du Rapide Blanc. La Compagnie Shawinigan a fourni de cet étang une quantité de 25 mille-carré-pieds pour faciliter le flottage jusqu'à Grand'Mère. La compagnie a bénéficié du surplus d'eau de 88 mille-carré-pieds qui fut fourni pour la navigation en amont de Sanmaur.

Le volume total d'eau utilisé pour le flottage a donc été de 350 mille-carré-pieds.

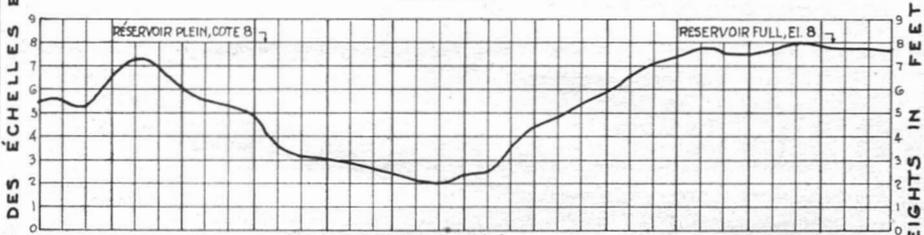
PLANCHE III



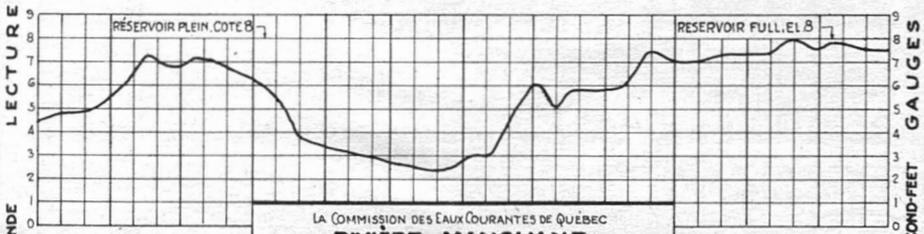
PRÉCIPITATION A BARRAGE 'A'



BARRAGE 'A'



BARRAGE 'B'



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
RIVIÈRE MANOUANE
 HAUTEUR DE L'EAU DANS LES RÉSERVOIRS
 ET DÉBITS QUOTIDIENS AU BARRAGE 'C'
 ANNÉE 1937-1938

BARRAGE 'C'

OCTOBRE | NOVEMBRE | DÉCEMBRE | JANVIER | FÉVRIER | MARS | AVRIL | MAI | JUIN | JUILLET | AOÛT | SEPTEMBRE
 1937 | 1938

PLANCHEN

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
PRÉCIPITATION DANS LA VALLÉE DU ST-MAURICE
 ANNEE 1937-1938

	PRÉCIPITATION MENSUELLE EN POUÇES												MONTHLY RAINFALL IN INCHES													
	OCT.	NOV.	DEC.	JAN.	FEB.	MAR.	APRIL	MAY	JUNE	JULY	AUG.	SEPT.	TOTAL	OCT.	NOV.	DEC.	JAN.	FEB.	MAR.	APRIL	MAY	JUNE	JULY	AUG.	SEPT.	TOTAL
OBIDJUAN	3.66	4.20	2.85	2.96	1.90	2.86	4.50	1.99	2.30	6.41	8.09	5.01	46.73	3.66	4.20	2.85	2.96	1.90	2.86	4.50	1.99	2.30	6.41	8.09	5.01	46.73
BARRAGE GOUIN	1.99	2.56	3.60	2.67	1.80	2.35	1.99	1.68	1.22	1.37	3.44	2.37	27.04	1.99	2.56	3.60	2.67	1.80	2.35	1.99	1.68	1.22	1.37	3.44	2.37	27.04
BARRAGE A	2.87	4.10	2.80	3.04	1.95	2.46	4.86	3.00	3.14	4.21	6.24	3.40	42.07	2.87	4.10	2.80	3.04	1.95	2.46	4.86	3.00	3.14	4.21	6.24	3.40	42.07
MANOUANE	3.62	3.22	1.73	2.52	2.78	2.86	4.31	4.13	3.41	6.05	6.51	3.81	44.95	3.62	3.22	1.73	2.52	2.78	2.86	4.31	4.13	3.41	6.05	6.51	3.81	44.95
RAPIDE BLANC	3.86	3.17	2.69	2.87	2.20	1.82	3.78	4.33	3.31	5.69	7.69	4.08	45.50	3.86	3.17	2.69	2.87	2.20	1.82	3.78	4.33	3.31	5.69	7.69	4.08	45.50
LA TUQUE	1.99	3.06	2.33	2.15	2.52	2.59	4.64	3.09	2.51	4.10	6.90	3.87	39.75	1.99	3.06	2.33	2.15	2.52	2.59	4.64	3.09	2.51	4.10	6.90	3.87	39.75
BARRAGE MATTAWIN	4.98	3.23	2.46	2.31	1.94	2.07	3.27	3.27	2.80	3.21	12.53	5.47	47.64	4.98	3.23	2.46	2.31	1.94	2.07	3.27	3.27	2.80	3.21	12.53	5.47	47.64
SHAWINIGAN	5.48	3.71	2.83	3.35	3.20	3.08	3.20	2.86	3.31	3.72	8.68	6.70	50.12	5.48	3.71	2.83	3.35	3.20	3.08	3.20	2.86	3.31	3.72	8.68	6.70	50.12
MOYENNES	3.56	3.41	2.66	2.73	2.29	2.50	3.83	3.04	2.75	4.35	7.51	4.34	42.97	3.56	3.41	2.66	2.73	2.29	2.50	3.83	3.04	2.75	4.35	7.51	4.34	42.97

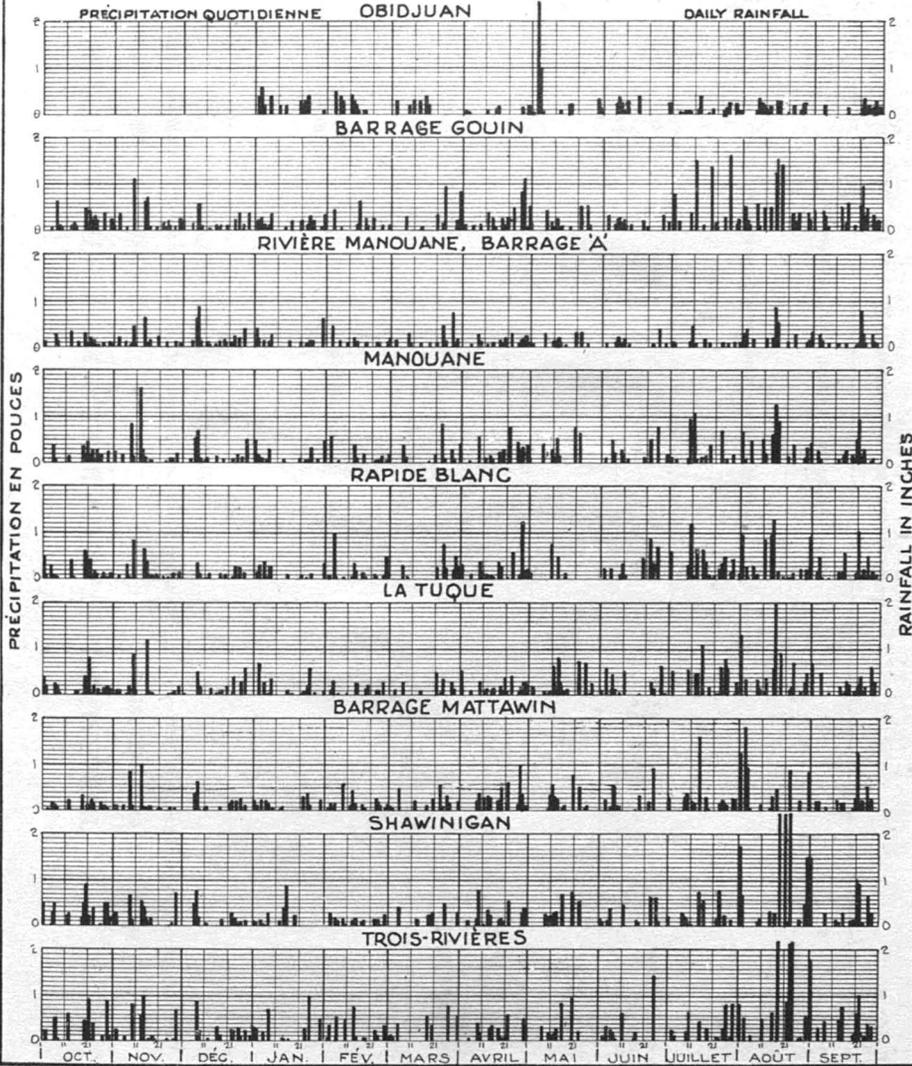


TABLEAU IV.—STATION BARRAGE “C” SUR LA RIVIERE MANOUANE

Débits moyens mensuels.

Superficie du bassin hydraulique: 1,253 milles carrés.

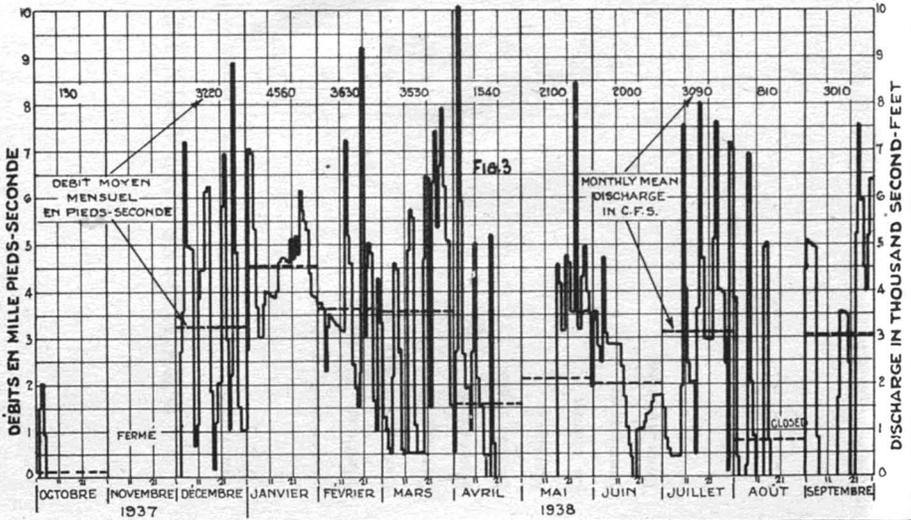
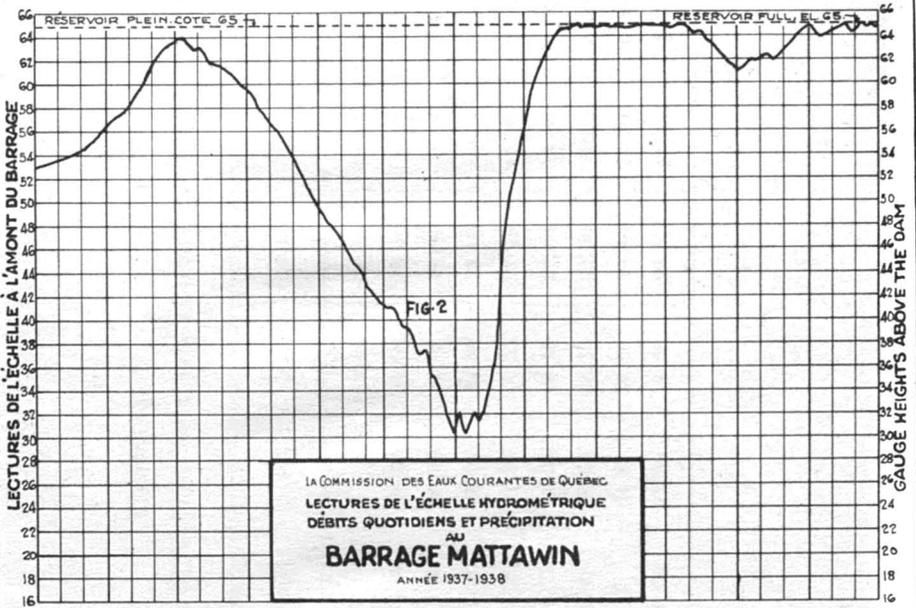
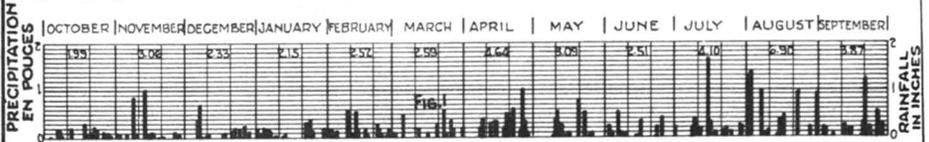
MOIS	DEBITS EN PIEDS-SECONDE				RUISSELLEMENT		
	1 Maximum	2 Minimum	3 Moyen	4 Par mille carré	5 Cube total de l'eau écou- lée par les vannes en mille-carré- pieds	6 Lame d'eau correspon- dant au cube de la colonne 5, en pouces	7 Précipitation en pouces au "barrage A"
Octobre 1937.....	1470	0	780	0.62	75	0.72	3.78
Novembre.....	3490	0	1390	1.11	129	1.24	4.17
Décembre.....	2320	510	880	0.70	85	0.81	3.60
Janvier 1938.....	2540	1830	2130	1.70	205	1.96	2.94
Février.....	1880	1410	1660	1.32	144	1.38	1.80
Mars.....	1470	1110	1250	1.00	120	1.15	3.05
Avril.....	3310	1510	1990	1.59	185	1.77	3.48
Mai.....	3420	1070	1700	1.36	163	1.56	3.36
Juin.....	860	0	130	0.10	12	0.11	2.44
Juillet.....	1260	0	650	0.52	62	0.59	2.74
Août.....	2290	0	940	0.75	90	0.86	6.88
Septembre.....	3650	.....	1480	1.18	138	1.32	4.74
Total.....					1408	.....	.....
Différence en plus dans l'emmagasinement.....					350	3.35	.....
Total de l'apport pour l'année.....					1758	16.82	42.98

Le ruissellement représente 39% de la précipitation.

TABLEAU V
NEIGE DANS LE BASSIN DE LA RIVIERE SAINT-AURICE DURANT L'HIVER 1937-1938

POSTES	Oct. 1937	Nov.	Déc.	Janv. 1938	Fév.	Mars	Avril	Mai	Total en pouces
Obidjuan.....				33.00	24.00	17.00	15.00	5.50	
Barrage Gouin.....	6.00	13.00	28.50	24.50	19.00	6.50	3.00		100.50
Barrage "A".....	2.00	9.50	36.00	24.00	18.00	16.50	5.00		111.00
Manouane.....	1.51	3.00	28.00	24.50	19.50	10.00	6.50		93.00
Rapide Blanc.....	1.25	1.75	17.25	19.25	27.75	17.00	7.25		91.50
Mattawin.....	T	0.75	23.25	18.50	25.25	15.50	6.00		89.25
La Tuque.....	T	0.69	27.00	23.75	22.00	9.00	5.00		87.50
Shawinigan.....	T	T	24.60	10.50	19.40	14.50	10.30		79.30
Trois-Rivieres.....		0.50	21.50	18.50	29.50	13.50	7.50		91.00

PLANCHE V



RIVIERE MATTAWIN

La rivière Mattawin est un affluent important de la rivière St-Maurice qu'elle joint à environ trente milles en amont de Grand'Mère. Son bassin total est de 2200 milles carrés, dont 1600 milles carrés alimentant le réservoir Mattawin. L'eau est emmagasinée dans ce réservoir à l'aide d'un barrage en béton, construit en 1930, au rapide "Taureau." La distance de ce réservoir à la rivière St-Maurice est de 80 milles,—ce qui donne une distance totale jusqu'à Grand'Mère de 110 milles.

Le réservoir Mattawin assure une régularisation possible de la rivière St-Maurice à 18,000 pieds cubes par seconde, à Grand'Mère. L'eau libérée du réservoir Mattawin atteint l'usine hydro-électrique de Grand'Mère en quarante-huit heures, tandis que celle du réservoir Gouin n'y parvient qu'après douze jours.

Débit Des statistiques complètes du débit ont été tenues depuis le mois de décembre 1930. Le Tableau VI indique que le volume total de l'eau écoulée par les vannes au barrage, a été 2,599 mille-carré-pied durant la période du 1er octobre 1937 au 30 septembre 1938. Le volume total fourni par le bassin a été 3,104 mille-carré-pieds, équivalant à une lame d'eau de 23.38 pouces uniformément répartie sur le bassin. On a donc emmagasiné durant l'année 505 mille-carré-pieds. La précipitation observée au barrage a été de 39.75 pouces, et par suite, le ruissellement égale 59% de la précipitation.

Le Tableau VII indique les hauteurs de l'eau dans le réservoir et le débit par les vannes, pour chaque jour de l'année. Le débit maximum de 10,070 pieds-seconde a été lâché le 3 avril. Le réservoir a été abaissé le 5 avril à la cote 30.40, et à partir de cette date les apports du printemps ont commencé à se faire sentir. Le barrage a été complètement fermé du 19 avril au 15 mai, et le réservoir était rempli à la cote 65 le 23 mai. A partir de cette date, le réservoir a été tantôt ouvert, tantôt fermé, suivant la demande des bénéficiaires, et le 30 septembre il était à la cote 64.85.

La Planche V (Plan C-2970-8) indique à la figure 1, la précipitation enregistrée au barrage Mattawin; à la figure 2, la hauteur quotidienne de l'eau dans le réservoir, et à la figure 3, les débits lâchés au barrage. La variation de ces débits indique bien le rôle de ce réservoir dans l'ajustement de la régularisation du débit du Saint-Maurice.

Température et Précipitation Les températures moyennes et la précipitation enregistrées au poste météorologique installé à ce barrage sont inscrites sur le Tableau VIII. La température maximum a été enregistrée à 90 degrés le 22 juin, et la

température minimum à 38 sous zéro le 4 mars. Le mois le plus chaud de l'année a été juillet avec une température moyenne de 63.3 degrés. Le mois le plus froid a été janvier avec une température moyenne de 8.6 degrés. La température moyenne pour l'année a été 38 degrés.

Il est tombé 30.82 pouces de pluie et 89.25 pouces de neige, équivalant à 8.9 pouces de pluie, donnant une précipitation totale de 39.75 pouces pour l'année. La précipitation maximum fut enregistrée en août à 6.90 pouces de pluie.

Poste de radio La ligne de téléphone pour le service du barrage qui communique de cet endroit au village de St-Michel des Saints, a été remplacée par un poste de radio à ondes courtes. Ce système de radio-téléphone a été installé par la Compagnie Shawinigan Water & Power à l'automne de 1937, et donne maintenant de bons résultats. Grâce à cette installation nous pouvons communiquer directement avec notre gardien au barrage Mattawin, et de plus, nous dispenser des services des deux hommes préposés à la patrouille de la ligne téléphonique entre le barrage et St-Michel, durant l'hiver.

TABLEAU VI.—STATION “BARRAGE MATTAWIN” SUR LA RIVIERE MATTAWIN

Superficie du bassin hydraulique: 1,600 milles carrés

MOIS	DEBIT AU BARRAGE		EMMAGASINEMENT			RUISSELLEMENT			
	1		2	3	4	5	6	7	8
	Moyen mensuel en pieds-seconde	Total en mille-carrés-pieds	Volume d'eau dans le réservoir le premier de chaque mois, en mille-carrés-pieds	Augmen-tation du volume durant le mois	Diminu-tion 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 correspon-dant au cube de la colonne 5, en pouces	Précipitation au barrage Mattawin en pouces
Octobre 1937.....	130	12	637	137	.....	149	1550	1.12	1.99
Novembre.....	0	0	774	312	.....	312	3360	2.34	3.06
Décembre.....	3220	309	1086	.....	178	131	1360	0.98	2.33
Janvier 1938.....	4560	438	908	.....	396	42	440	0.32	2.15
Février.....	3630	315	512	.....	223	92	1060	0.69	2.52
Mars.....	3530	339	289	.....	176	163	1700	1.22	2.59
Avril.....	1540	143	113	659	.....	802	8630	6.02	4.64
Mai.....	2100	202	772	368	.....	570	5930	4.28	3.09
Juin.....	2000	186	1140	4	.....	190	2040	1.42	2.51
Juillet.....	3090	297	1144	.....	174	123	1280	0.92	4.10
Août.....	810	78	970	177	.....	255	2650	1.91	6.90
Septembre.....	3010	280	1147	.....	5	275	2960	2.06	3.87
Total.....	.....	2599	.....	1657	1152	3104	.....	23.28	39.75

NOTE:—Le ruissellement égale 59% de la Précipitation.

TABLEAU VII.—STATION “BARRAGE MATTAWIN” SUR LA RIVIERE MATTAWIN
 Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits quotidiens.
 Superficie du bassin hydraulique: 1,600 milles carrés.

DATE	OCTOBRE 1937		NOVEMBRE		DECEMBRE		JANVIER 1938		FEVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	53.00	0	56.55	0	63.60	0	59.65	2750	49.35	3750	41.10	1340
2	.05	1500	.70	0	.60	0	.50	7020	.00	3710	.05	1000
3	.00	2040	.90	0	64.00	2730	.05	6950	48.80	3650	.05	630
4	52.90	430	57.05	0	63.95	3580	58.65	5360	.45	2270	.00	510
5	.95	0	.20	0	.85	7220	.20	3690	.35	3250	.05	2640
6	53.10	0	.30	0	.45	4960	57.95	2990	.15	3440	40.80	4660
7	.25	0	.45	0	.30	4930	.75	2990	47.90	3400	.20	4430
8	.35	0	.60	0	.15	4920	.65	3700	.60	3340	39.60	2700
9	.35	0	.90	0	62.90	680	.40	3980	.30	3280	.30	720
10	.40	0	58.10	0	.95	1140	.10	3950	.05	3230	.30	520
11	.50	0	.25	0	63.05	3860	56.85	3910	46.80	3180	.30	520
12	.55	0	.55	0	62.90	4450	.60	3880	.60	3130	.30	4860
13	.70	0	.75	0	.70	4450	.35	3860	.30	7210	38.75	5780
14	.75	0	59.05	0	.45	6140	.10	4030	45.70	5190	.05	5590
15	.80	0	.40	0	.10	6190	55.80	4650	.25	4600	37.45	1130
16	.85	0	.80	0	61.65	1820	.45	4790	44.85	2420	.25	520
17	.95	0	60.15	0	.60	170	.15	4740	.60	1940	.30	530
18	54.05	0	.55	0	.70	1190	54.75	4680	.35	1550	.35	540
19	.15	0	.90	0	.75	2040	.40	4620	.30	2200	.40	4770
20	.25	0	61.25	0	.70	2030	.00	5120	.20	9200	36.75	6480
21	.40	0	.50	0	.65	5840	53.60	4670	43.40	3030	35.90	6400
22	.55	0	.80	0	.30	6910	.20	5180	.10	4510	.05	1500
23	.70	0	62.05	0	60.85	2980	52.85	5270	42.80	5020	.10	6300
24	.95	0	.25	0	.70	1020	.40	6110	.35	4840	34.45	7420
25	55.20	0	.45	0	.70	2190	51.80	5690	41.95	1650	33.65	5390
26	.35	0	.65	0	.65	8890	.50	5480	.80	1020	.30	6720
27	.55	0	.80	9	.00	4840	.10	5370	.80	4290	32.60	7900
28	.80	0	63.00	0	59.70	1530	50.65	4370	.40	3320	31.60	6210
29	56.00	0	.30	0	.65	1040	.25	3940	.....	.....	.05	5030
30	.20	0	.45	0	.65	1040	.00	3880	.....	.....	30.70	5010
31	.40	0	.....	.....	.65	1040	49.70	3830	.....	.....	.35	1550
Moyenne.....	.....	130	.....	0	.....	3220	.....	4560	.....	3630	.....	3530

TABLEAU VII.—(suite)—STATION "BARRAGE MATTAWIN" SUR LA RIVIERE MATTAWIN
 Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits quotidiens.
 Superficie du bassin hydraulique: 1,600 milles carrés.

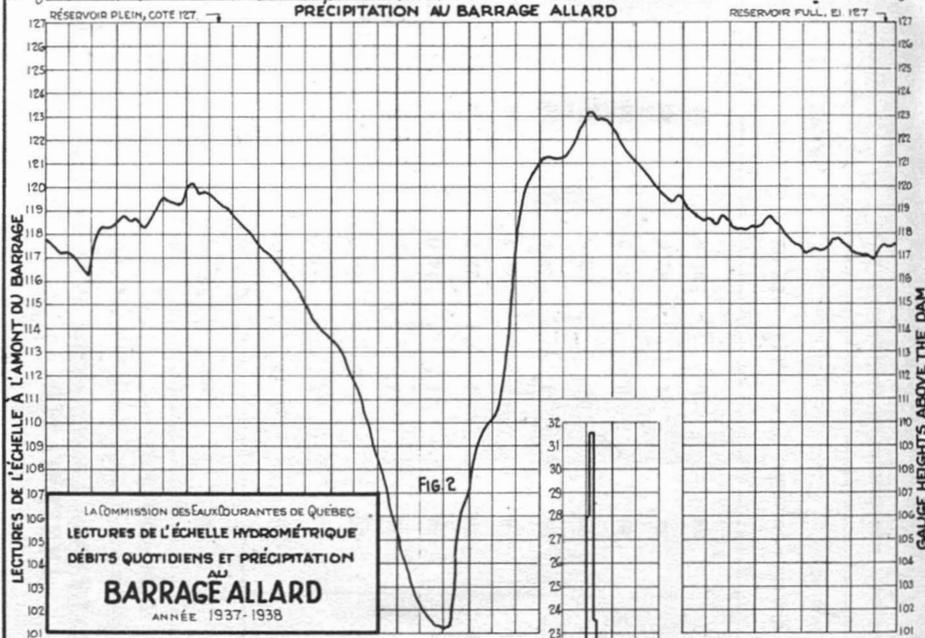
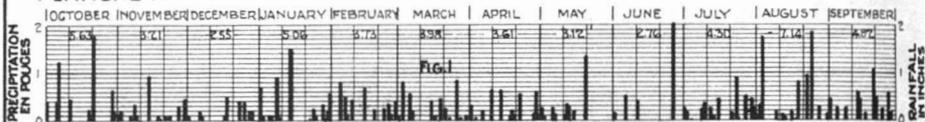
DATE	AVRIL 1938		MAI		JUIN		JUILLET		AOUT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	31.05	510	56.50	0	64.75	3390	64.85	1500	61.05	3830	64.90	4430
2	.90	2740	57.45	0	.75	3570	.85	860	.00	420	.80	5050
3	32.20	10070	58.25	0	.70	2800	.75	630	.10	0	.55	5000
4	30.70	5980	59.05	0	.75	2430	.80	460	.35	0	.30	4980
5	.40	2630	.65	0	.90	4750	.85	460	.60	0	.10	4960
6	.75	1930	60.20	0	.75	3080	.85	460	.80	270	63.85	810
7	31.20	1940	.80	0	.75	2810	.85	460	62.00	6900	.90	0
8	.50	1000	61.25	0	.80	2820	.90	460	61.75	2090	64.05	0
9	32.00	2770	.65	0	.75	2810	.95	1970	.80	870	.15	0
10	.05	5020	62.05	0	.75	2810	.95	7540	.90	0	.30	0
11	31.55	2130	.50	0	.75	2810	.50	4020	62.05	0	.40	0
12	.75	1520	.80	0	.75	2810	.25	2430	.20	0	.55	0
13	32.10	1520	63.25	0	.65	2360	.15	2010	.30	0	.60	0
14	.45	460	.70	0	.65	1790	.10	2010	.45	4990	.75	0
15	33.20	0	64.10	0	.60	1090	.25	470	.20	5010	.85	1700
16	34.30	0	.50	4580	.65	680	.35	3690	.00	870	.90	3520
17	35.50	5200	.65	4190	.65	410	.30	8050	.00	0	.70	3510
18	.95	740	.55	3160	.75	0	63.85	4770	.25	0	.55	3500
19	37.50	0	.70	3160	.90	1000	.60	2980	.40	0	.35	3490
20	39.65	0	.70	4760	.90	1040	.50	2970	.60	0	.20	2470
21	42.00	0	.80	4600	.95	1050	.40	2950	.80	0	.25	0
22	44.10	0	.75	3520	.95	1050	.25	2930	63.00	0	.65	0
23	46.20	0	.75	3530	.95	1240	.15	5160	.20	0	.90	5280
24	48.05	0	65.00	8460	.95	1390	62.90	7620	.45	0	.95	7570
25	49.55	0	64.70	3170	.90	1380	.40	4030	.70	0	.75	5980
26	50.90	0	.70	3160	.97	1640	.15	4010	.90	0	.70	4510
27	52.05	0	.85	4370	.95	1750	61.95	3990	64.10	0	.75	4000
28	53.10	0	.85	4930	.95	1750	.70	2480	.25	0	.90	5900
29	54.25	0	.80	3990	.95	1750	.55	200	.45	0	.90	6390
30	55.35	0	.75	3520	.90	1750	.65	7120	.55	0	.85	6390
31	.....	.....	.75	1910	.....	.....	.55	7090	.70	0	.....	.....
Moyenne.....	.....	1540	.....	2100	.....	2000	.....	3090	.....	810	.....	3010

TABLEAU VIII
TEMPERATURE ET PRECIPITATION OBSERVEES AU BARRAGE MATTAWIN

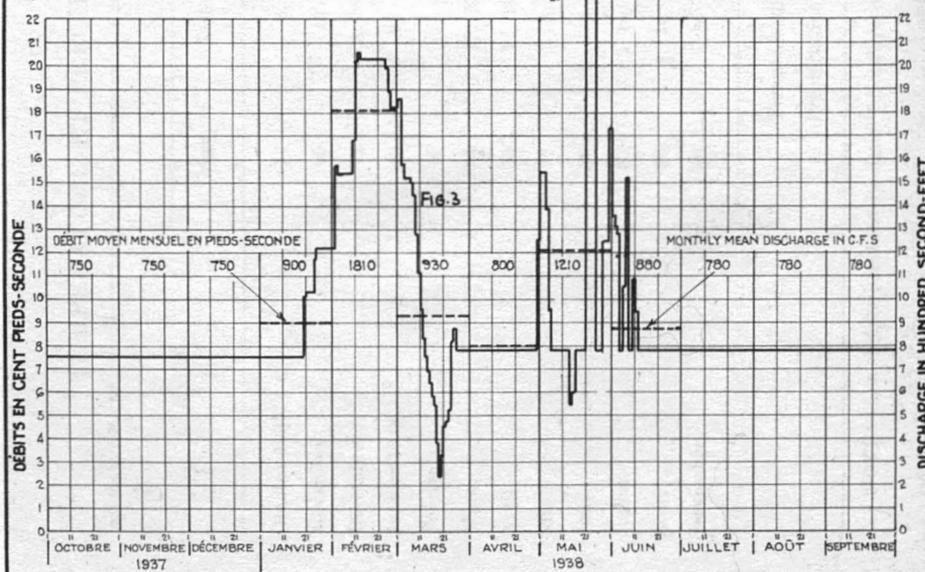
MOIS	TEMPERATURE					PRECIPITATION (en pouces)			
	Max.	Date	Min.	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total	
Octobre 1937.....	71	6	23	11, 17	41.4	1.99	T	1.99	
Novembre.....	65	13	10	23	31.2	2.98	0.75	3.06	
Décembre.....	42	3, 26	-26	21, 30	14.0		23.25	2.33	
Janvier 1938.....	49	22	-32	18	8.6	0.30	18.50	2.15	
Février.....	49	23	-34	11	14.0		25.25	2.52	
Mars.....	64	23, 30	-38	4	22.3	1.04	15.50	2.59	
Avril.....	75	17, 18	-6	6	38.1	4.04	6.00	4.64	
Mai.....	77	6	24	4	48.9	3.09		3.09	
Juin.....	90	22	32	30	59.8	2.51		2.51	
Juillet.....	83	14	39	2	63.3	4.10		4.10	
Août.....	86	16	33	31	62.8	6.90		6.90	
Septembre.....	80	26	28	30	51.8	3.87		3.87	
	Température moyenne annuelle.....					38.02			
	Précipitation annuelle.....						30.82	89.25	39.75

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

PLANCHE VI



LA COMMISSION DES EAUX DURANTES DE QUÉBEC
 LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE
 DÉBITS QUOTIDIENS ET PRÉCIPITATION
 AU
BARRAGE ALLARD
 ANNÉE 1937-1938



RIVIERE SAINT-FRANCOIS

La rivière St-François a une longueur d'environ 120 milles. Elle prend sa source dans les comtés de Mégantic et de Frontenac et se jette dans l'élargissement du fleuve St-Laurent appelé "lac St-Pierre." Sa dénivellation totale est de plus de 900 pieds, dont 276 pieds sont aménagés dans neuf usines exploitées par quatre compagnies et la Cité de Sherbrooke.

La régularisation de cette rivière est faite à l'aide de deux réservoirs: l'un au lac St-François et l'autre au lac Aylmer. Ces réservoirs permettent d'augmenter d'au moins 650 pieds-seconde le débit des basses eaux enregistré avant leur construction.

Le barrage-réservoir du lac St-François, appelé barrage Allard, est construit au pied de ce lac, à environ six milles au nord de Disraéli, et le barrage du lac Aylmer est situé au village de St-Gérard, comté de Wolfe.

Le Tableau IX indique dans la colonne I, que le débit passé au barrage Allard a été de 1,041 mille-carré-pieds, et dans la colonne 5, que le cube total de l'eau apportée par le bassin a été de 1,037 mille-carré-pieds, équivalant à une lame d'eau sur le bassin de 26 pouces d'épaisseur. Comme la précipitation enregistrée au barrage a été de 49.9 pouces, nous déduisons que le ruissellement a été égal à 53% de la précipitation.

Le Tableau X indique les hauteurs du réservoir et les débits lâchés au barrage pour chaque jour de l'année. Nous voyons que le 1er octobre 1937, le réservoir était à la cote 117.80 et que le 30 septembre 1938, il était à la cote 117.65. Le débit au barrage Allard a été maintenu à 750 pieds-seconde du 1er octobre 1937 jusqu'au 19 janvier 1938; après cette date, le débit fut augmenté graduellement jusqu'à 2,030 pieds-seconde, de façon à vider le réservoir quelques jours avant l'époque habituelle de la crue du printemps afin de permettre l'inspection du barrage. Par suite, le réservoir fut abaissé jusqu'à la cote 101.25 le 21 mars. Du 14 au 19 de ce mois on ferma les vannes du vieux barrage en bois situé à 1400 pieds à l'amont du barrage Allard, afin d'abaisser le niveau de l'eau immédiatement à l'amont de ce dernier barrage aussi bas que possible pour faciliter son inspection.

A partir du 23 mars, le débit ordinaire de 750 pieds-seconde a pu être fourni et le réservoir a atteint la cote 123.2 le 22 mai,—cote qui n'a pas été dépassée pour raison de sécurité. A cet effet, un débit maximum de 3,150 pieds-seconde fut lâché les 22 et 23 mai.

La Planche VI (Plan C-996-21), indique la précipitation enregistrée au barrage, les hauteurs de l'eau dans le réservoir et les débits écoulés par les vannes.

Température et Précipitation Le Tableau XI donne les températures maxima, minima, moyennes, ainsi que la précipitation en pouces enregistrées au poste météorologique installé au barrage Allard pour chaque mois de l'année. Nous constatons que la température la plus élevée de l'année a été 91 degrés le 23 juin, et la température la plus basse 48 degrés sous zéro le 18 janvier. Le mois le plus chaud a été le mois d'août avec une température moyenne de 64.5 degrés, et le mois le plus froid a été janvier avec une température moyenne de 5.8 degrés. La température moyenne annuelle a été de 37.5 degrés.

Comme l'an dernier, la précipitation fut considérable. Il est tombé 36.36 pouces de pluie et 135.5 pouces de neige, équivalant à 13 pouces de pluie, faisant un total de 49.9 pouces.

La précipitation maximum a été observée durant le mois d'août à 7.1 pouces. Il est aussi à noter que le mois d'octobre 1937 a fourni une précipitation de 5.6 pouces, et le mois de janvier une précipitation de 5 pouces, dont 1.7 pouces de pluie.

Précipitation dans la vallée de la rivière St-François La précipitation dans cette vallée est enregistrée à six postes différents. Tel qu'indiqué sur le Tableau XII, la précipitation maximum annuelle a été observée à East Angus à 51.6 pouces, et le minimum annuel à Hemmings Falls à 42.4 pouces.

Neige Le Tableau XIII donne l'épaisseur de neige dans la vallée de la rivière St-François durant l'hiver 1937-1938. Il est tombé un total maximum de 135.5 pouces de neige au barrage Allard, et un total minimum de 79 pouces à Drummondville. La plus forte chute de neige a été enregistrée au barrage Allard en février 1938, à 34.5 pouces.

REPARATIONS AU BARRAGE ALLARD

Une inspection du barrage fut faite le 19 mars 1938 par M. O. Graham, Assistant-Ingénieur en chef, accompagné d'un représentant des compagnies Foundation of Canada, Ltd., et Creaghan & Archibald. Lors de l'examen, le lac St-François était à la cote 101.2. Le gardien du barrage avait réussi à fermer complètement les ouvertures du vieux barrage en bois situé à 1400 pieds à l'amont du barrage Allard. Quoique les fuites furent bloquées en amont, un débit de 250 pieds-seconde s'écoulait à travers la fondation de ce barrage, vieux de cent ans environ.

Ce contrôle partiel du réservoir a permis d'abaisser à la cote 98 environ, le niveau de l'eau immédiatement en amont du barrage Allard. La crête du barrage et la face amont de la section des vannes et des déversoirs furent examinées. La couche de mortier (Gunitite) posée en 1928 sur la crête du barrage, semble n'avoir aucune adhérence avec le béton original. Cet enduit a $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ pouce d'épaisseur aux endroits examinés. Le vieux béton a été trouvé en assez bon état. Cependant, les encoignures des rainures des poutrelles de la section des déversoirs sont fendillées et se détachent de la masse. Le béton de la partie des piles de la section des vannes qui n'a pas été recouvert en 1928 d'une chape de "Gunitite", c'est-à-dire la partie en-dessous de la cote 114.5, est dans un état de désagrégation très avancé. Il n'y a aucune cohésion apparente entre les matériaux de ce béton, — ceux-ci se détachent facilement de la masse. Ces piles, construites d'une largeur de 5 pieds, n'ont plus que 3 pieds à la cote 110. L'amincissement de ces piles se continue sous l'action de la gelée. La surface du béton entre les cotes 98 et 100 est encore lisse et ne montre aucun indice de détérioration.

Cette désagrégation du béton s'explique par le fait que le ciment de ce béton poreux se décompose par hydrolyse sous l'influence de l'eau. Cette hydrolyse fixe la chaux qui s'hydrate, se carbonate et devient soluble dans l'eau. Par suite de cette réaction chimique le ciment du béton finit par disparaître. Cette désagrégation a dû être accentuée par l'acide tannique que contenait le sable.

Les travaux de "Gunitite" faits en 1928 ont bien protégé la masse de béton.

Par un arrêté ministériel en date du 17 novembre 1938, la Commission est autorisée de procéder à l'exécution de certaines réparations au barrage, et une somme de \$125,000.00 est mise à notre disposition, à cette fin. Les travaux seront commencés au cours de 1939.

LAC AYLMEYER

Le lac Aylmer dans lequel l'eau est refoulée par un barrage dans le village de St-Gérard, comté de Wolfe, a une capacité d'environ 130 mille-carré-pieds. Sa superficie au niveau de retenue maximum est d'environ 14 milles carrés. L'eau emmagasinée dans ce réservoir augmente la régularisation possible à l'aide du réservoir du lac St-François et la régularisation résultante est en pratique rarement inférieure à 1,050 pieds-seconde.

TABLEAU IX.—STATION “BARRAGE ALLARD” AU LAC SAINT-FRANCOIS

Superficie du bassin hydraulique: 472 milles carrés.

MOIS	DEBIT AU BARRAGE		EMMAGASINEMENT			RUISSELLEMENT			
	1		2	3	4	5	6	7	8
	Moyen mensuel en pieds-seconde	Total en mille-carrés-pieds	Volume d'eau dans le réservoir de chaque mois, en mille-carrés-pieds	Augmentation du volume durant le mois	Diminution du volume durant le mois	Cube total de l'eau apportée par le bassin, en mille-carrés-pieds	Apport moyen mensuel en pieds-seconde	Lame d'eau correspondant au cube de la colonne 5, en pouces	Précipitation au barrage Allard, en pouces
Octobre 1937.....	750	72	267	12	.....	84	870	2.14	5.63
Novembre.....	750	70	279	26	.....	96	1030	2.44	3.21
Décembre.....	750	72	305	.....	44	28	290	0.71	2.55
Janvier 1938.....	900	86	261	.....	66	20	210	0.51	5.06
Février.....	1810	157	195	.....	126	31	360	0.79	3.73
Mars.....	930	89	69	24	.....	113	1180	2.87	3.98
Avril.....	800	74	93	231	.....	305	3280	7.75	3.61
Mai.....	1210	116	324	26	.....	142	1480	3.61	3.12
Juin.....	880	82	350	.....	55	27	290	0.69	2.76
Juillet.....	780	75	295	.....	20	55	570	1.40	4.30
Août.....	780	75	275	.....	15	60	620	1.53	7.14
Septembre.....	780	73	260	3	.....	76	820	1.93	4.82
Total.....	.....	1041	.....	322	326	1037	.....	26.37	49.91

NOTE:—Le ruissellement égale 53% de la précipitation.

TABLEAU X.—STATION “BARRAGE ALLARD” AU LAC SAINT-FRANCOIS
 Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits quotidiens.
 Superficie de bassin hydraulique: 472 milles carrés.

DATE	OCTOBRE 1937		NOVEMBRE		DECEMBRE		JANVIER 1938		FEVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	117.80	750	118.50	750	119.95	750	117.50	750	113.60	1210	105.35	1860
2	.70	750	.55	750	120.05	750	.40	750	.50	1580	.00	1860
3	.60	750	.65	750	.15	750	.30	750	.30	1540	104.55	1580
4	.50	750	.75	750	.10	750	.20	750	.20	1540	.30	1520
5	.40	750	.70	750	119.95	750	.10	750	.00	1540	.00	1520
6	.30	750	.65	750	.80	750	.00	750	112.75	1540	103.65	1520
7	.25	750	.65	750	.75	750	116.90	750	.60	1540	.30	1500
8	.30	750	.65	750	.85	750	.80	750	.35	1540	102.95	1440
9	.30	750	.70	750	.80	750	.70	750	.15	1540	.55	1280
10	.25	750	.65	750	.75	750	.60	750	111.95	1540	.30	1110
11	.20	750	.55	750	.70	750	.50	750	.75	1680	.10	960
12	.10	750	.45	750	.60	750	.35	750	.55	2020	.00	830
13	.00	750	.35	750	.50	750	.25	750	.20	2030	101.85	750
14	116.90	750	.40	750	.40	750	.15	750	110.90	2030	.70	690
15	.80	750	.50	750	.30	750	.05	750	.60	2030	.60	640
16	.75	750	.70	750	.20	750	115.90	750	.30	2030	.50	580
17	.60	750	.90	750	.10	750	.75	750	109.90	2030	.45	540
18	.50	750	119.10	750	.00	750	.60	750	.55	2030	.35	380
19	.40	750	.30	750	118.90	750	.40	750	.20	2030	.40	230
20	.30	750	.50	750	.80	750	.25	1020	108.80	2030	.35	320
21	.70	750	.55	750	.70	750	.05	1030	.50	2030	.25	450
22	117.45	750	.50	750	.60	750	114.90	1030	.10	2030	.30	470
23	.90	750	.50	750	.50	750	.70	1030	107.70	2030	.30	520
24	118.15	800	.40	750	.40	750	.50	1170	.30	2020	.50	820
25	.30	750	.35	750	.30	750	.35	1210	106.90	1990	102.40	870
26	.35	750	.30	750	.20	750	.35	1210	.45	1890	104.90	780
27	.30	750	.25	750	.05	750	.20	1210	.10	1820	105.50	780
28	.30	750	.30	750	117.95	750	.05	1210	105.70	1820	106.15	780
29	.35	750	.35	750	.85	750	113.90	1210	.....	.....	.45	780
30	.40	750	.75	750	.75	750	.80	1210	.....	.....	.65	780
31	.45	750	.....	.....	.60	750	.75	1210	.....	.....	.85	780
Moyenne	.....	750	.....	750	.....	750	.....	900	.....	1810	.....	930

TABLEAU X.—(suite)—STATION "BARRAGE ALLARD" AU LAC SAINT-FRANCOIS
 Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits quotidiens.
 Superficie du bassin hydraulique: 472 milles carrés.

DATE	AVRIL 1938		MAI		JUN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	107.00	780	121.00	1550	122.40	1360	119.40	780	118.30	780	117.45	780
2	108.20	780	.25	1550	.20	1310	.25	780	40	780	.60	780
3	.80	780	.30	1550	.05	1280	.15	780	45	780	.75	780
4	109.10	780	.30	1390	121.95	780	.00	780	50	780	.70	780
5	.40	780	.30	950	.80	780	118.90	780	70	780	.75	780
6	.60	780	.25	780	.65	1060	.85	780	75	780	.75	780
7	.70	780	.20	780	.55	1520	.80	780	70	780	.70	780
8	.85	780	.20	780	.45	780	.70	780	60	780	.55	780
9	110.00	780	.30	780	.35	780	.60	780	50	780	.40	780
10	.05	780	.30	780	.25	1090	.60	780	40	780	.30	760
11	.10	780	.30	780	.10	940	.65	780	25	780	.25	690
12	.15	780	.35	780	120.95	780	.70	780	15	780	.05	780
13	.25	780	.35	780	.80	780	.65	780	.05	780	.10	780
14	.60	780	.55	780	.65	780	.55	780	117.95	780	.10	780
15	111.50	780	.80	540	.50	780	.45	780	.80	780	.10	780
16	112.80	780	122.10	600	.35	780	.60	780	.70	780	.10	780
17	113.85	780	.35	780	.20	780	.80	780	60	780	.05	780
18	114.80	780	.55	780	.10	780	.80	780	.50	780	.00	780
19	115.80	780	.60	780	.00	780	.70	780	45	780	116.95	780
20	116.80	780	.65	780	119.90	780	.60	780	40	780	.85	780
21	117.70	780	123.00	2800	.75	780	.45	780	30	780	.90	780
22	118.50	780	.20	3150	.70	780	.30	780	20	780	117.10	780
23	119.20	780	.20	3150	.60	780	.20	780	15	780	.30	780
24	.50	780	.00	2360	.50	780	.20	780	25	780	.45	780
25	.90	780	122.90	780	.50	780	.20	780	25	780	.55	780
26	120.05	780	.90	780	.40	780	.20	780	30	780	.60	780
27	.20	780	.90	780	.55	780	.20	780	40	780	.55	780
28	.35	780	.90	1250	.60	780	.15	780	40	780	.55	780
29	.55	780	.80	1250	.65	780	.10	780	35	780	.60	780
30	.80	1260	.70	1250	.55	780	.15	780	30	780	.65	780
31	.....	.....	.60	1730	.....	.....	.25	780	40	780	.....	.....
Moyenne.....	.....	800	.....	1210	.....	880	.....	780	.....	780	.....	780

TABLEAU XI
TEMPERATURE ET PRECIPITATION OBSERVEES AU BARRAGE ALLARD, A DISRAELI

MOIS	TEMPERATURE					PRECIPITATION (en pouces)		
	Max.	Date	Min.	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1937.....	79	7	17	14	43.8	5.63	.....	5.63
Novembre.....	60	3	10	12, 23	32.9	2.51	7.00	3.21
Décembre.....	39	8	-30	28	14.4	0.40	21.50	2.55
Janvier 1938.....	52	26	-48	18	5.8	1.71	33.50	5.06
Février.....	35	7, 23	-32	12	9.8	0.28	34.50	3.73
Mars.....	60	24	-44	4	17.9	0.98	30.00	3.98
Avril.....	80	28	0	7	39.6	2.71	9.00	3.61
Mai.....	75	25	20	5	46.6	3.12	.....	3.12
Juin.....	91	23	32	30	60.7	2.76	.....	2.76
Juillet.....	88	28	38	3	62.5	4.30	.....	4.30
Août.....	89	5	35	29	64.5	7.14	.....	7.14
Septembre.....	78	1	27	30	51.4	4.82	.....	4.82
Température moyenne annuelle.....					37.49	.....	.....	.....
Précipitation annuelle.....					.....	36.36	135.50	49.91

NOTE:—Les chiffres précédés du “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

TABLEAU XII
PRECIPITATION (en pouces) DANS LA VALLEE DE LA RIVIERE SAINT-FRANCOIS

POSTES	Oct. 1937	Nov.	Déc.	Jan. 1938	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Total
Barrage Allard (Disraéli).....	5.63	3.21	2.55	5.06	3.73	3.98	3.61	3.12	2.76	4.30	7.14	4.82	49.91
East Angus.....	4.98	2.45	3.04	3.97	2.90	3.32	3.28	2.82	3.65	9.07	5.73	6.42	51.63
Lennoxville.....	5.73	2.11	2.94	3.09	2.99	3.04	2.92	2.58	3.51	8.31	5.79	4.94	47.95
Sherbrooke.....	5.54	2.37	2.55	3.72	3.20	2.46	3.06	2.61	3.01	7.61	4.95	4.88	45.96
Hemmings Falls.....	5.53	3.26	3.45	2.75	3.53	2.91	3.23	1.78	2.22	2.95	5.28	5.54	42.43
Drummondville.....	5.06	3.11	3.04	2.33	2.85	3.02	2.96	2.55	3.24	3.02	7.08	5.42	43.68

TABLEAU XIII

NEIGE DANS LA VALLEE DE LA RIVIERE SAINT-FRANCOIS DURANT L'HIVER 1937-1938

POSTES	Oct. 1937	Nov.	Déc.	Janv. 1938	Fév.	Mars	Avril	Total en pouces
Barrage Allard (Disraéli).....		7.00	21.50	33.50	34.50	30.00	9.00	135.50
East Angus.....	T	1.50	22.20	25.20	16.50	24.50	8.00	97.40
Lennoxville.....	T	2.00	19.50	22.00	16.50	24.00	4.50	88.50
Sherbrooke.....	T	2.00	16.60	21.10	20.80	19.50	4.50	84.50
Hemmings Falls.....	T	T	21.13	18.50	30.25	21.50	6.00	97.38
Drummondville.....	T	T	20.50	11.50	21.15	20.65	5.15	78.95

LAC KENOGAMI

Le réservoir du lac Kénogami est formé par des barrages construits à ses deux sorties: la rivière Chicoutimi et la rivière au Sable, et par des digues qui empêchent son déversement dans les bassins avoisinants. Il fut construit durant les années 1923 et 1924. Il reçoit les eaux d'un bassin de 1,400 milles carrés et peut emmagasiner 487 mille-carré-pieds. Il est à une altitude d'environ 520 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer. Le contrôle de ce réservoir est assuré par des barrages construits l'un à Portage des Roches, à l'entrée de la rivière Chicoutimi, et deux autres à un endroit appelé "Pibrac", à la tête de la rivière au Sable. La variation maximum de la hauteur de l'eau dans le réservoir est de 32 pieds, c'est-à-dire entre la cote 83 à l'eau basse, et la cote de retenue maximum 115, d'après un plan de référence arbitraire.

La rivière Chicoutimi, son principal émissaire, a une longueur de 15 milles, et les chutes qui y sont aménagées ont une hauteur globale de 346 pieds.

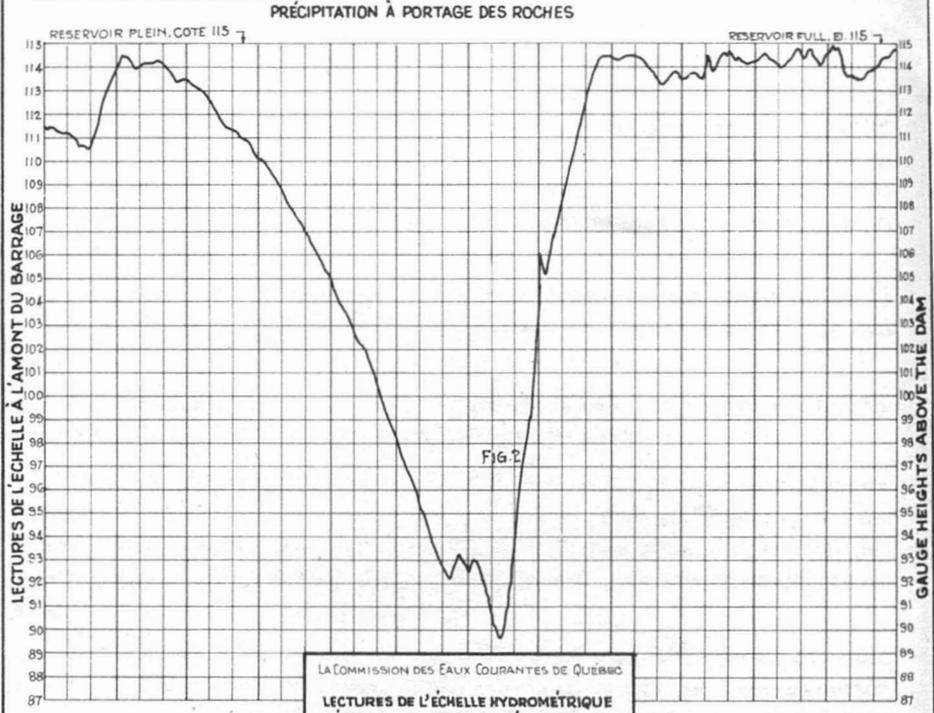
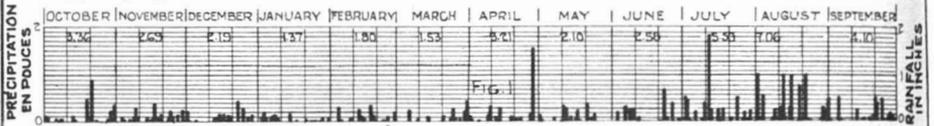
La rivière au Sable a une longueur de six milles. Les chutes aménagées sur cette rivière ont une hauteur globale de 380 pieds.

Dans les années ordinaires, le réservoir Kénogami ne peut emmagasiner qu'environ un tiers de l'apport du printemps. Par conséquent, il faut évacuer le surplus de cet apport de façon à ne pas gêner l'opération des aménagements situés sur les deux rivières, et à ne pas causer de dégâts en aval.

Le Tableau XIV indique que le débit total aux barrages de contrôle a été de 3,292 mille-carré-pieds, tandis que le cube total de l'eau apportée par le bassin a été 3,361 mille-carré-pieds. Cet apport correspond à une lame d'eau de 28.80 pouces uniformément répartie sur le bassin. La précipitation enregistrée au poste météorologique de Portage des Roches étant de 37.5 pouces, il s'ensuit que le ruissellement égale 77% de cette précipitation. Ce pourcentage élevé de ruissellement est dû au fait qu'une grande partie du bassin du lac Kénogami est constitué de montagnes rocheuses situées dans le Parc National des Laurentides et qui se drainent par des cours d'eau à régime torrentiel.

Le Tableau XV indique la hauteur de l'eau dans le réservoir et le débit écoulé aux barrages de contrôle des rivières Chicoutimi et au Sable pour chaque jour de l'année. Le débit maximum a été 15,930 pieds seconde le 30 avril. Le 1er octobre 1937, le réservoir était à la cote 111.6, et il est descendu jusqu'à la cote 89.78 le 16 avril 1938. Le 6 juin, il était à la cote 114.53 et il s'est maintenu presque plein jusqu'à la fin de septembre, alors qu'à cette époque il était à la cote 114.74.

PLANCHE VII



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
 LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE
 DÉBITS QUOTIDIENS ET PRÉCIPITATION
 AU
LAC KÉNOGAMI
 ANNÉE 1937-1938

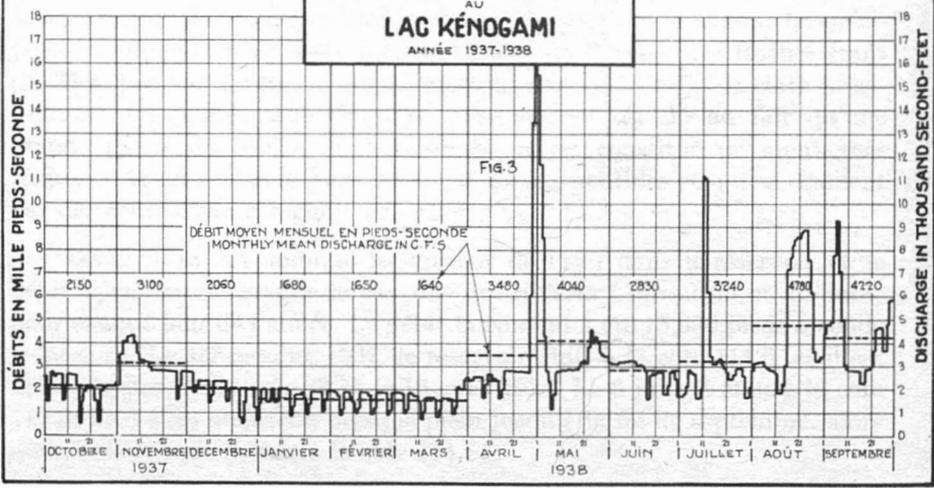
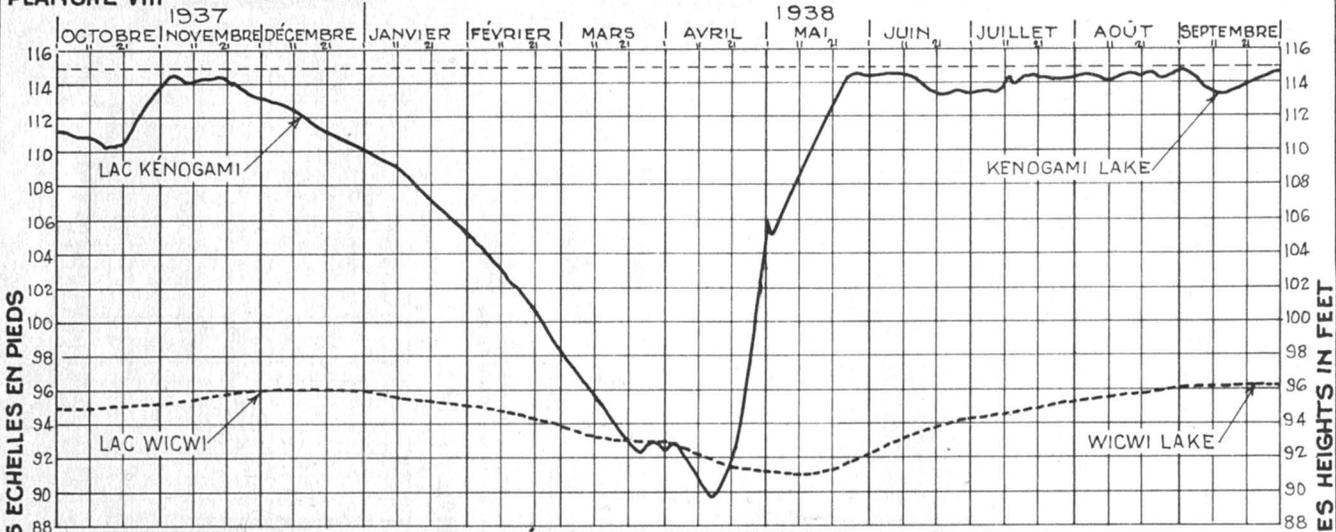
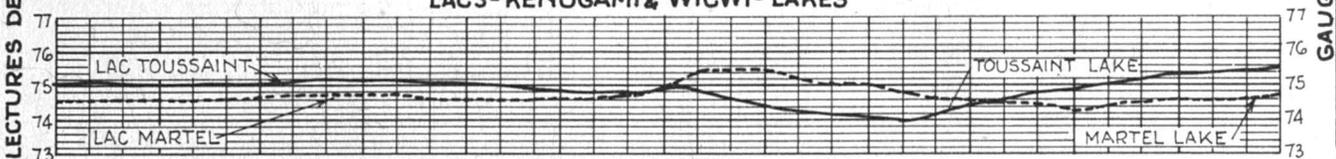


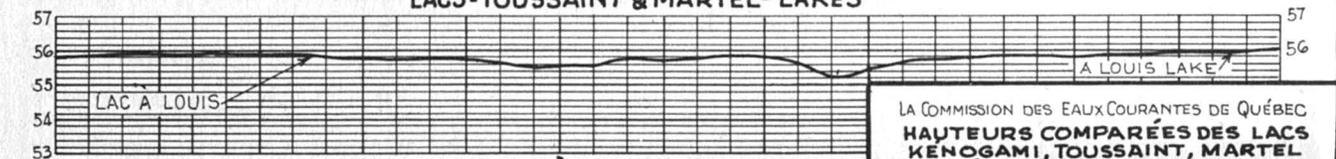
PLANCHE VIII



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

LECTURES DES ECHELLES EN PIEDS

GAUGES HEIGHTS IN FEET

Sur la Planche VII (Plan C-1750-16) sont indiqués les débits du lac Kénogami, la quantité de pluie enregistrée à Portage des Roches, et la hauteur de l'eau dans le réservoir pour chaque jour de l'année.

Température et Précipitation Le Tableau XVI donne les températures maxima, minima, moyennes, et la précipitation en pouces enregistrées pour chaque mois de l'année. La température maximum a été observée le 23 juin à 91 degrés, et la température minimum le 4 mars à 32 degrés sous zéro. Le mois le plus chaud a été juillet avec une température moyenne de 62.9 degrés, et le mois le plus froid a été janvier avec une température moyenne de 2.2 degrés.

La précipitation totale enregistrée au poste de Portage des Roches a été de 37.5 pouces, dont 29.66 pouces de pluie et 7.85 pouces de neige, équivalant à 7.8 pouces de pluie.

Il est à noter que la précipitation a été abondante durant les mois de juillet, août et septembre, et spécialement en août durant lequel la précipitation a été de 7.06 pouces.

Neige dans le District du Saguenay Le Tableau XVII donne des chiffres comparatifs de la chute de neige mesurée aux divers postes météorologiques des districts du lac St-Jean et du Saguenay durant les hivers 1926-1927 à 1937-1938. Nous constatons que c'est encore le poste du lac Onatchiway qui a enregistré la plus forte chute de neige, soit 137.60 pouces. Le poste d'Albanel a enregistré la plus petite chute de neige à 40.5 pouces.

TETE DU LAC KENOGAMI

Comme par les années passées, les hauteurs de l'eau dans les lacs Toussaint, Martel, Louis et Wicwi ont été observées chaque jour et sont indiquées sur les graphiques de la Planche VIII (Plan D-1954-14). Ces hauteurs n'indiquent pas de changement dans les conditions de percolation. Cependant, il est à noter que certaines dépressions dans le remblai, constatées en 1937, n'ont pas été corrigées. Un examen nouveau de ce remblai sera fait au cours de l'an prochain, et il est fort possible qu'il soit jugé nécessaire de remplir ces effondrements avec du matériel approprié.

BAIE MONCOUCHE

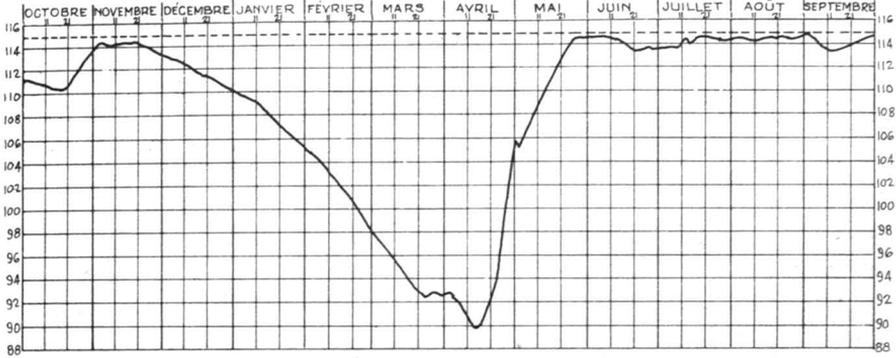
La digue en terre construite à la Baie Moncouche forme une vallée à l'extrémité est du lac Kénogami. Cette vallée se déverse dans la rivière Chicoutimi, à environ deux milles plus bas. Cette digue en terre comporte

un mur-écran en béton, et rideau de palplanches d'acier qui furent enfoncées jusqu'à refus. Elle repose sur un sol perméable composé de cailloux et de gros sable. Les eaux du lac Kénogami s'infiltrèrent à travers la fondation. Cette infiltration a été mesurée exactement en 1925 et des échelles ont été établies sur les petits lacs en aval de la digue. Les hauteurs lues sur ces échelles varient avec les hauteurs d'eau dans le lac Kénogami et peuvent indiquer immédiatement par leurs relations entre elles si l'infiltration augmente à travers la digue de la Baie Moncouche.

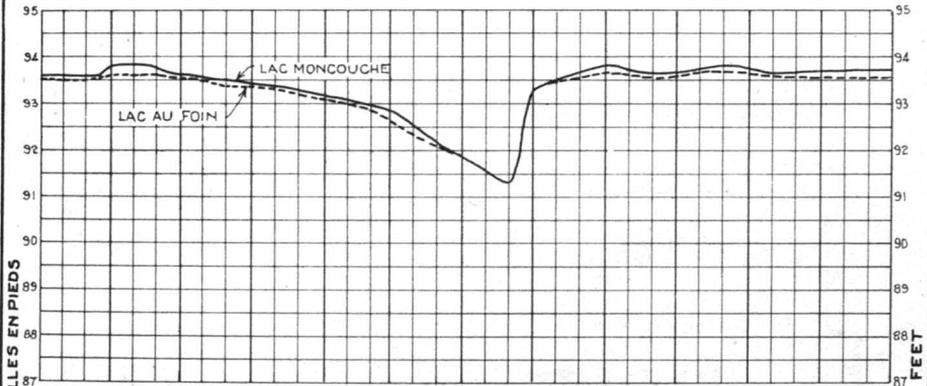
La planche IX (C-1884-14) montre les hauteurs des petits lacs Moncouche, au Foin et Lapointe situés en aval de la digue de la Baie Moncouche, et la hauteur correspondante du lac Kénogami. Les conditions d'infiltration à travers la digue sont pratiquement les mêmes que les années précédentes.

Flottage du Bois Durant l'été de 1938, la Compagnie Price Brothers a continué de faire le flottage du bois sur la rivière au Sable pour fournir ses usines de papier à Jonquières et à Kénogami. Ces billes, coupées le long des rivières tributaires du lac Kénogami, ont passé de façon satisfaisante dans les ouvertures préparées à cette fin dans nos barrages de Pibrac.

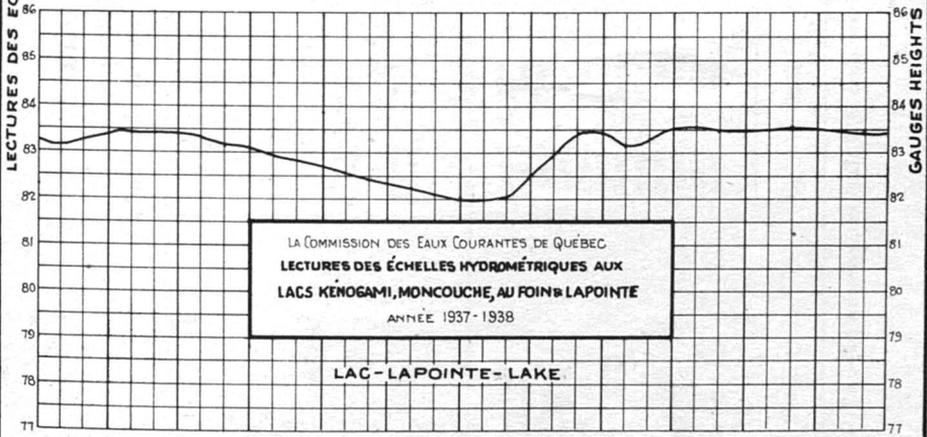
PLANCHE IX



LAC-KÉNOGAMI-LAKE



LACS-MONGOUCHE * AU FOIN-LAKES



LAC-LA-POINTE-LAKE

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
 LECTURES DES ÉCHELLES HYDROMÉTRIQUES AUX
 LACS KÉNOGAMI, MONCOUCHE, AU FOIN & LA-POINTE
 ANNÉE 1937-1938

OCTOBER 1937 | NOVEMBER | DECEMBER | JANUARY | FEBRUARY | MARCH | APRIL | MAY | JUNE | JULY | AUGUST | SEPTEMBER 1938

LECTURES DES ÉCHELLES EN PIEDS

GAUGES HEIGHTS IN FEET

TABLEAU XIV.—STATION “LAC KENOGAMI”

Superficie du bassin hydraulique: 1,400 milles carrés.
 Capacité du réservoir: 487 mille-carré-pieds, ou 13,570 millions de pieds cubes.

MOIS	DEBIT AU BARRAGE		EMMAGASINEMENT			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 premier 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 1937.....	2150	207	411	52	.....	259	2700	2 22	3.36
Novembre.....	3100	288	463	.....	10	278	2990	2 38	2.69
Décembre.....	2060	198	453	.....	73	125	1300	1 07	2.19
Janvier 1938.....	1680	161	380	.....	96	65	680	0 56	1.37
Février.....	1650	143	284	.....	102	41	470	0 35	1.80
Mars.....	1640	158	182	.....	78	80	830	0 69	1.53
Avril.....	3480	324	104	199	.....	523	5630	4 48	3.21
Mai.....	4040	388	303	170	.....	558	5810	4 78	2.10
Juin.....	2830	263	473	.....	21	242	2600	2 07	2.58
Juillet.....	3240	311	452	16	.....	327	3400	2 80	5.50
Août.....	4780	459	468	10	.....	469	4880	4 02	7.06
Septembre.....	4220	392	478	2	.....	394	4240	3 38	4.10
Total.....	.....	3292	.....	449	380	3361	.....	28.80	37 49

NOTE:—Le ruissellement égale 77% de la précipitation.

TABLEAU XV.—STATION “LAC KENOGAMI”

Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage à Portage des Roches et débits moyens quotidiens.
 (Débits totalisés des rivières Chicoutimi et Au Sable)
 Superficie du bassin hydraulique: 1,400 milles carrés.

DATE	OCTOBRE 1937		NOVEMBRE		DECEMBRE		JANVIER 1938		FEVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	111.60	2760	113.95	2400	113.52	2760	110.10	690	104.97	1940	98.42	1970
2	.48	1580	114.18	2490	.50	2750	.12	1490	.71	1920	.12	1960
3	.53	2260	.40	3520	.35	2740	.05	2040	.46	1900	97.72	1960
4	.52	2810	.54	4070	.25	1960	109.82	2040	.25	1780	.40	1820
5	.45	2670	.45	4060	.22	2230	.65	1610	103.97	910	.09	920
6	.35	2750	.47	4320	.15	2400	.52	1680	.88	1170	96.97	1180
7	.29	2690	.28	4380	.02	2400	.40	2050	.78	1940	.76	1960
8	.22	2700	.01	4440	112.98	2400	.22	1420	.52	1940	.37	1810
9	.17	1570	113.88	4090	.85	2390	.15	1460	.20	1920	.00	1770
10	.22	2210	.90	3600	.72	2390	.03	2040	102.93	1730	95.71	1770
11	.20	2690	114.06	3300	.60	1480	108.83	2040	.70	1640	.35	1570
12	.10	2690	.18	3300	.55	1880	.62	2040	.45	920	.07	830
13	.05	2660	.20	3280	.47	2450	.42	2050	.33	1180	94.94	1090
14	110.90	2660	.20	3250	.30	2440	.22	1920	.20	1940	.82	1770
15	.72	2230	.18	2910	.10	2450	.00	870	101.94	1930	.43	1760
16	.65	550	.21	2760	111.92	2440	107.93	1340	.61	1930	.12	1720
17	.73	1520	.28	2760	.76	2450	.80	1790	.33	1750	93.79	1760
18	.70	2320	.28	2760	.62	1560	.60	1790	.09	1710	.45	1650
19	.62	2190	.30	2760	.55	1500	.42	1790	100.82	920	.13	820
20	.59	2190	.20	2750	.51	2030	.24	1800	.72	1170	.01	1120
21	.70	2120	.15	2740	.35	2050	.04	1680	.58	1940	92.85	1760
22	111.10	2100	.05	2750	.19	2050	106.83	920	.26	1960	.56	1770
23	.55	1410	113.86	2750	.09	2040	.77	1450	99.94	1970	.40	1760
24	112.10	540	.78	2750	110.96	870	.60	1970	.62	1970	.19	1780
25	.55	1950	.65	2740	.92	690	.39	1950	.32	1930	.43	1690
26	.82	2120	.45	2720	.96	1500	.17	1950	.01	980	.73	930
27	113.00	2150	.40	1610	.90	2040	105.92	1940	98.87	1180	93.11	1320
28	.11	2150	.45	2160	.72	2050	.70	1830	.74	1970	.27	2150
29	.15	2170	.46	2750	.55	2050	.48	1040	.....	.....	.12	2050
30	.40	2180	.48	2750	.38	2050	.38	1560	.....	.....	92.94	2050
31	.80	2200	.....	.....	.22	1230	.28	1930	.....	.....	.80	2480
Moyenne.....	.....	2150	.....	3100	.....	2060	.....	1680	.....	1650	.....	1640

TABLEAU XV.—(suite)—STATION “LAC KENOGAMI”
 Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage à Portage des Roches et débits moyens quotidiens.
 (Débits totalisés des rivières Chicoutimi et Au Sable)
 Superficie du bassin hydraulique: 1,400 milles carrés.

DATE	AVRIL 1938		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	92.61	2610	106.02	15540	114.40	3240	113.48	1750	114.18	2940	114.62	4400
2	.82	2430	105.65	11730	.39	3120	.50	1780	.18	3100	.63	4820
3	93.02	2490	.45	8590	.40	2150	.61	1850	.37	3120	.73	4850
4	.00	2650	.32	4380	.40	3190	.68	2240	.53	3230	.73	4910
5	92.86	2630	.55	2800	.43	3230	.70	2910	.62	3220	.78	7870
6	.61	2630	.95	2420	.53	3240	.68	2830	.55	3080	.45	9260
7	.35	2630	106.30	1140	.47	3220	.60	2700	.53	2980	.12	7160
8	91.97	2630	.88	1830	.49	3260	.53	1730	.36	2890	113.77	5020
9	.65	1710	107.30	2830	.51	3240	.56	1790	.20	2850	.60	3150
10	.55	2360	.53	2840	.50	3220	.67	2140	.10	2740	.60	2930
11	.20	2740	.95	2850	.48	3200	114.51	11290	113.90	2720	.60	2890
12	90.76	2740	108.45	2840	.47	3170	.37	11190	.98	1870	.55	2820
13	.30	2530	109.00	2820	.40	3070	113.90	6230	114.10	1930	.50	2790
14	.03	2530	.55	2840	.30	3100	.78	3420	.25	2360	.45	2760
15	89.87	2480	110.02	2840	.19	3060	.90	3140	.40	3110	.42	2780
16	.78	1690	.35	2820	.00	2710	114.10	3100	.85	7240	.48	2800
17	90.02	2070	.73	2820	113.90	1690	.35	3270	.83	7750	.55	2330
18	.32	2810	111.25	2810	.89	2790	.50	3360	.63	8200	.70	2370
19	91.13	2730	.60	3060	.78	2830	.55	3160	.52	8420	.78	2960
20	92.17	2720	.90	3120	.62	2780	.50	2910	.53	8520	.80	2970
21	93.57	2710	112.23	3330	.50	2800	.58	2880	.40	8430	.80	3040
22	94.78	2710	.95	3200	.35	2810	.43	2550	.40	8730	.97	3700
23	96.02	2700	113.45	3900	.30	2750	.39	2490	.68	8860	114.20	4540
24	97.16	2690	.80	4640	.41	1810	.38	2760	.79	8790	.28	4660
25	.91	2690	114.05	4180	.55	1910	.37	2900	.63	7590	.32	4670
26	98.64	2690	.25	4350	.67	2310	.30	2900	.38	6230	.30	3770
27	99.38	2720	.38	4170	.75	2890	.27	2890	.18	3770	.35	3720
28	101.37	6190	.42	3790	.69	2810	.20	2640	.20	3330	.52	4840
29	104.58	13480	.47	3600	.63	2630	.10	1710	.29	3370	.79	5810
30	105.80	15930	.47	3580	.50	1740	.22	1740	.38	3400	.74	5890
31			.45	3530			.22	2160	.45	3470		
Moyenne.....		3480		4040		2830		3240		4780		4220

TABLEAU XVI
TEMPERATURE ET PRECIPITATION OBSERVEES A PORTAGE DES ROCHES

MOIS	TEMPERATURE					PRECIPITATION (en pouces)			
	Max.	Date	Min.	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total	
Octobre 1937.....	78	6	18	12	41.1	3.31	0.50	3.	
Novembre.....	48	3	5	8	27.0	1.44	12.50	2.69	
Décembre.....	32	8	-28	30	9.8	0.04	21.50	2.19	
Janvier 1938.....	46	26	-28	13	2.2	0.02	13.50	1.37	
Février.....	31	27	-26	16	4.2	.....	18.00	1.80
Mars.....	56	24	-32	4	13.5	0.88	6.50	1.53	
Avril.....	69	25	-5	11	34.7	2.63	5.75	3.21	
Mai.....	76	20	22	5	45.6	2.10	.....	2.10
Juin.....	91	23	33	4, 28	61.1	2.58	.....	2.58
Juillet.....	85	14	40	22	62.9	5.50	.....	5.50
Août.....	87	1	31	31	62.4	7.06	.....	7.06
Septembre.....	77	12	24	30	66.0	4.10	.....	4.10
	Température moyenne annuelle.....					35.87
	Précipitation annuelle.....					29.66	78.25	37.49

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

TABLEAU XVII
NEIGE DANS LE DISTRICT DU SAGUENAY (en pouces)

POSTES	1926-27	1927-28	1928-29	1929-30	1930-31	1931-32	1932-33	1933-34	1934-35	1935-36	1936-37	1937-38
Portages des Roches.....	90.00	143.50	150.25	148.00	112.50	140.25	135.75	160.75	137.25	100.50	92.50	78.25
Isle Maligne.....		156.00	140.00	144.00	103.75	122.50	148.50	146.65	131.00	119.70	98.50	89.50
Chicoutimi.....	49.00	123.00	138.00	119.50	99.35	74.00	82.00	123.90	77.00	63.20	107.32	50.50
Kénogami.....	49.00	104.00	99.00	99.30	75.90	87.80	112.90	109.70	127.60	83.60	97.40	44.40
Roberval.....	48.00	157.50	114.00	105.10	107.13	110.00	127.00	103.00	73.00	71.00	.....	55.00
Lac Onatchiway.....	64.00	94.00	193.00	192.50	132.10	142.10	210.20	176.80	165.00	131.00	223.60	137.60
Chute-aux-Galets.....		90.60	147.00	123.00	147.50	67.40	113.20	129.00	83.40	62.70	106.40	78.60
Chute-à-Murdock.....	43.00	69.00	94.00	82.10	76.90	63.70	79.20	97.70	101.70	87.40	126.10	56.10
Albanel.....	40.00	102.00	75.00	66.00	.....	48.10	61.00	59.50	60.00	55.00	91.00	40.50

RIVIERE GATINEAU

La rivière Gatineau est un tributaire de la rivière Outaouais, qu'elle joint aux limites sud de la ville de Hull. Cette rivière a une longueur de 230 milles environ, et draine un bassin de 9,640 milles carrés. Il existe sur son parcours, de son embouchure à Maniwaki, 350 pieds de chute, dont 300 pieds sont actuellement utilisés.

Les installations hydro-électriques de la Compagnie Gatineau Power présentement installées sur cette rivière, forment un total de 502,000 chevaux-vapeur. Ces centrales ont un aménagement futur de 562,000 H.P.

Sur cette rivière, 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 permettent une régularisation du débit en aval de Maniwaki, de 10,000 à 12,000 pieds-seconde. Il est à noter que le débit minimum naturel était d'environ 2,800 pieds-seconde.

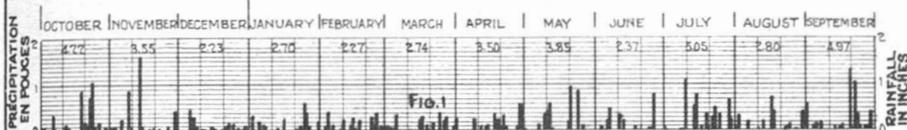
Réservoir Baskatong Le réservoir Baskatong, qui est le plus important, est contrôlé par le barrage Mercier, construit au rapide Bitobi, environ trente-deux milles au nord de Maniwaki. Son bassin de drainage est de 6,250 milles carrés, et sa capacité est de 3,355 mille-carré-pieds, soit l'équivalent de 7.7 pouces d'eau sur toute l'étendue du bassin.

Exploitation Le Tableau XVIII indique que le volume d'eau écoulé par les vannes du barrage Mercier a été de 10,967 mille-carré-pieds, et que l'apport, y compris celui du bassin du réservoir Cabonga, a été de 12,605 mille-carré-pieds. Cet apport correspond à une lame d'eau de 24.2 pouces d'épaisseur. Comme la précipitation observée au barrage Mercier a été de 40.25 pouces, il s'ensuit que le ruissellement a été 60% de la précipitation.

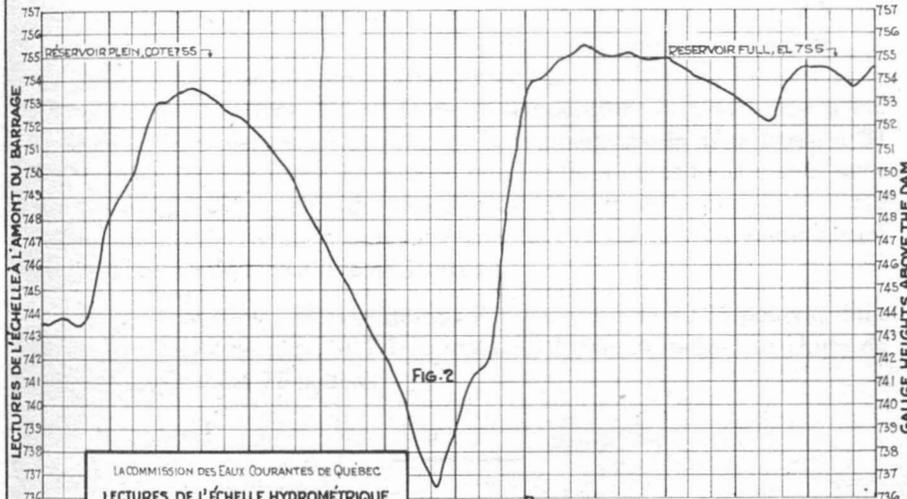
Le Tableau XIX donne la hauteur de l'eau dans le réservoir Baskatong, et le débit quotidien au barrage Mercier pour les douze mois qui ont suivi le 1er octobre 1937. Les données de ce tableau sont indiquées en graphique sur la Planche X (Plan C-2294-12).

Le 1er octobre 1937, le réservoir était à la cote 743.59, et le 8 décembre, à la cote 753.66. Le niveau du réservoir a baissé à la cote 736.5 le 23 mars, a atteint sa cote maximum 755.53 le 27 mai, et s'est maintenu très haut jusqu'au 30 septembre, date à laquelle il était à la cote 754.5.

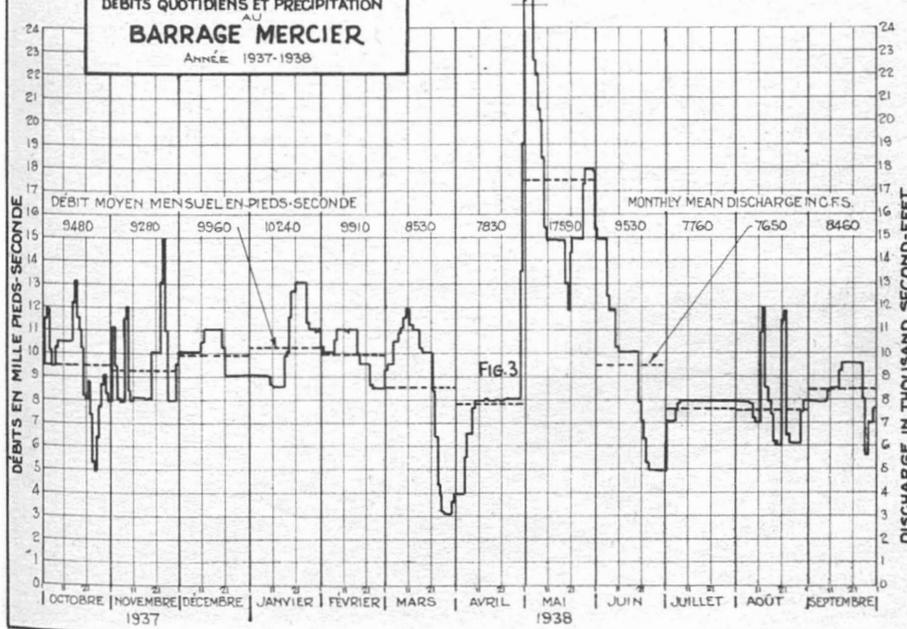
PLANCHE X



PRÉCIPITATION AU BARRAGE MERCIER



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
 LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE
 DÉBITS QUOTIDIENS ET PRÉCIPITATION
 AU
BARRAGE MERCIER
 ANNÉE 1937-1938



Le débit maximum a été 26,040 pieds-seconde les 2, 3 et 4 mai. Le débit moyen durant ce mois a été de 17,590 pieds-seconde. Un fort ruissellement nous obligea d'ouvrir le barrage à ce volume. Le ruissellement au barrage Mercier durant les mois d'avril, mai et juin a été 9.5 pouces, et durant les mois de juillet, août et septembre, de 4.3 pouces. Il est à noter que ce dernier ruissellement est au-dessus de la normale. La pluie durant ces trois mois a été abondante.

Température et Précipitation On indique sur le Tableau XX les températures maxima, minima et moyennes, ainsi que la précipitation enregistrée au barrage Mercier pour chaque mois de l'année. On voit que la température la plus haute a été enregistrée à 90 degrés le 22 juin, et la température la plus basse à 34 degrés sous zéro le 4 mars. Le mois le plus chaud a été le mois d'août avec une température moyenne de 65.4 degrés, et le mois le plus froid a été janvier, avec une température moyenne de 8.4 degrés. La température moyenne annuelle s'établit à 38.1 degrés.

La précipitation observée durant l'année a été de 40.25 pouces, dont 32.52 sous forme de pluie et 7.7 pouces sous forme de neige. La chute de neige mesurée a été 77 pouces.

TABLEAU XVIII.—STATION “BARRAGE MERCIER” SUR LA RIVIERE GATINEAU

Superficie du bassin hydraulique: 6,250 milles carrés.

MOIS	DEBIT AU BARRAGE		EMMAGASINEMENT			RUISSELLEMENT			
	1		2	3	4	5	6	7	8
	Moyen mensuel en pieds-seconde	Total en mille-carrés-pieds	Volume d'eau dans le réservoir le premier 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 1937.....	9480	911	2126	447	.....	1358	14130	2.61	4.22
Novembre.....	9280	863	2573	589	.....	1452	15620	2.79	3.55
Décembre.....	9960	957	3162	.....	181	776	8080	1.49	2.23
Janvier 1938.....	10240	984	2981	.....	482	502	5230	0.96	2.70
Février.....	9910	860	2499	.....	490	370	4260	0.71	2.27
Mars.....	8530	820	2009	.....	307	513	5340	0.98	2.74
Avril.....	7830	728	1762	1415	.....	2143	23050	4.11	3.50
Mai.....	17590	1690	3117	259	.....	1949	20290	3.74	3.85
Juin.....	9530	886	3376	.....	33	853	9170	1.64	2.37
Juillet.....	7760	746	3343	.....	219	527	5490	1.01	5.05
Août.....	7650	735	3124	176	.....	911	9480	1.75	2.80
Septembre.....	8460	787	3300	3	.....	790	8500	1.52	4.97
Total.....	.....	10967	.....	2889	1712	12144	.....	23.31	40.25
Augmentation de l'emmagasinement du réservoir Cabonga						461	.....	0.89	.....
Total de l'apport pour l'année.....						12605	.....	24.20	.....

NOTE:—Le ruissellement égale 60% 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 1937		NOVEMBRE		DECEMBRE		JANVIER 1938		FEVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	743.59	9530	774.10	7990	753.46	10030	751.90	9060	747.38	10390	742.34	9350
2	.63	11390	.35	11150	.51	10030	.80	9060	.23	10030	.12	9530
3	.58	11970	.48	9450	.54	10030	.71	9060	.09	10030	741.90	9530
4	.52	10120	.68	8010	.56	10030	.64	9060	746.93	10030	.69	9530
5	.57	9560	.87	7990	.58	10030	.53	9060	.78	10000	.45	10510
6	.60	9530	749.08	7990	.62	10030	.44	9060	.64	10030	.23	10520
7	.62	10340	.22	11550	.65	10030	.34	9060	.46	10030	740.98	10920
8	.64	10520	.30	11970	.66	10030	.25	9060	.31	10750	.68	11020
9	.69	10520	.35	8450	.64	10030	.13	9060	.12	11020	.39	11640
10	.72	10520	.67	7990	.61	10030	.04	8680	745.94	11020	.08	11970
11	.75	10520	.92	8040	.59	10560	750.90	8520	.74	11020	739.75	11970
12	.75	10520	750.20	8040	.52	11020	.80	8520	.53	10990	.40	11280
13	.70	10520	.47	8090	.44	11020	.70	8500	.33	11020	.10	11020
14	.69	12210	.80	8090	.35	11020	.60	8520	.13	11020	738.83	11020
15	.60	13060	751.18	8060	.26	11020	.49	8520	744.93	11020	.50	11020
16	.51	11650	.52	8090	.20	11020	.39	8520	.70	11020	.21	10220
17	.45	11020	.90	7990	.11	11020	.29	9840	.46	9990	737.94	10030
18	.40	10230	752.22	8840	.03	11020	.12	10030	.30	9530	.69	10000
19	.48	9220	.50	10030	752.94	11020	749.97	11680	.11	9530	.43	10030
20	.55	8170	.70	10030	.84	10190	.75	12760	743.93	9530	.15	10030
21	.71	8010	.86	10030	.76	9060	.50	13060	.72	9530	726.90	10030
22	744.00	8840	.95	10030	.69	9060	.28	13060	.58	8740	.65	8370
23	.29	7380	753.04	13100	.62	9060	.04	13060	.38	8520	.50	6410
24	.70	5330	.07	14960	.57	9060	748.80	13060	.18	8520	.52	4420
25	745.30	4990	.00	10930	.50	9060	.67	13060	.05	8520	.66	3990
26	.97	6460	.02	7990	.42	9030	.45	11390	742.87	8500	737.02	3220
27	746.49	7730	.12	7990	.34	9060	.27	11020	.70	8520	.38	3010
28	.88	8700	.20	7990	.25	9060	.08	11020	.53	8520	.70	3010
29	747.29	9060	.23	7990	.16	9060	747.89	11020	.....	.....	738.00	3010
30	.50	8200	.33	9640	.07	9060	.73	10990	.....	.....	.27	3690
31	.82	7990	.....	.....	751.98	9060	.58	11020	.....	.....	.55	3990
Moyenne.....	.....	9480	.....	9280	.....	9960	.....	10240	.....	9910	.....	8530

TABEAU XIX.—(suite)—STATION "BARRAGE MERCIER" SUR LA RIVIERE GATINEAU
Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits moyens quotidiens.
Superficie du bassin hydraulique, 6,250 milles carrés.

DATE	AVRIL 1938		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	738.90	3990	753.08	25290	755.15	15480	754.90	4960	753.14	7990	754.57	7990
2	739.31	3970	.42	26040	.13	14960	.90	7030	.12	7990	.55	7990
3	.77	3990	.69	26040	.08	14960	.91	7060	.08	7990	.53	7990
4	740.16	3990	.78	26040	.08	14960	.83	7060	752.96	7990	.50	7990
5	.51	5470	.82	22660	.00	14960	.75	7060	.90	7990	.50	7990
6	.78	6500	.92	22080	754.96	12560	.66	7690	.85	7990	.52	7990
7	.93	6500	.95	20440	755.03	11970	.60	7990	.80	7990	.56	7990
8	741.12	7690	754.07	20090	754.98	11970	.50	7990	.73	7270	.56	7990
9	.25	7990	.08	18350	.95	11970	.38	7990	.68	7060	.52	7990
10	.30	7990	.10	15350	.95	10370	.36	7990	.63	7060	.48	8430
11	.35	7990	.21	14960	.98	10030	.32	7990	.55	7060	.42	8530
12	.43	7990	.40	14960	755.05	10060	.23	7990	.50	10890	.38	8530
13	.48	7990	.49	14960	.10	10030	.16	7990	.38	11970	.30	8530
14	.56	8010	.63	14960	.12	10030	.09	7990	.24	8650	.25	9380
15	.70	7990	.79	14960	.12	10030	.10	7990	.20	7990	.17	9530
16	.91	7990	.83	14960	.13	10030	.04	7990	.20	7380	.08	9530
17	742.25	7990	.84	14960	.13	10030	.00	7990	.30	6180	753.97	9530
18	.72	8010	.87	14960	.10	10030	753.96	7990	.58	6020	.88	9530
19	743.51	8040	.85	13000	.05	10030	.90	7990	.89	6020	.75	9530
20	744.49	7990	.94	11970	754.99	7990	.82	7940	753.23	6020	.70	9530
21	745.55	8040	755.05	14360	.93	7060	.80	7990	.55	11450	.65	9530
22	746.62	8060	.12	14960	.90	6380	.79	7990	.67	11970	.69	9530
23	747.60	8060	.16	14960	.87	5360	.72	7990	.92	6540	.70	9530
24	748.53	8060	.24	14960	.90	4960	.70	7990	.90	6020	.78	8670
25	749.34	8060	.34	14960	.90	4960	.60	7990	754.04	6020	.92	8530
26	750.00	8040	.43	14960	.93	4960	.54	7940	.18	6020	.98	8090
27	.59	8040	.53	17350	.92	4960	.48	7990	.28	6020	754.12	5710
28	751.10	8040	.50	17920	.92	4960	.40	7990	.35	6020	.23	7060
29	.90	13550	.44	17920	.92	4960	.33	7990	.40	6020	.40	7060
30	752.50	19020	.35	17920	.92	4960	.27	7940	.52	7650	.51	7700
31	.....	.....	.24	17860	.....	.....	.22	7990	.50	7990	.....	.....
Moyenne	.....	7830	.....	17590	.....	9530	.....	7760	.....	7650	.....	8460

TABLEAU XX
TEMPERATURE ET PRECIPITATION OBSERVEES AU BARRAGE MERCIER

MOIS	TEMPERATURE					PRECIPITATION (en pouces)			
	Max.	Date	Min.	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total	
Octobre 1937.....	72	7	22	14	41.5	4.12	1.00	4.22	
Novembre.....	48	3, 9, 29	8	23	31.1	3.49	0.63	3.55	
Décembre.....	32	5, 8, 18, 19	-19	21	14.6	.....	22.25	2.23
Janvier 1938.....	40	25, 26	-24	18, 19	8.4	1.14	15.63	2.70	
Février.....	33	4	-30	11	10.6	.....	22.75	2.27
Mars.....	56	23	-34	4	21.7	1.46	12.75	2.74	
Avril.....	79	28	10	5	39.4	3.27	2.25	3.50	
Mai.....	71	23, 30, 31	31	2	50.4	3.85	T	3.85	
Juin.....	90	22	40	27, 30	62.2	2.37	.....	2.37
Juillet.....	83	10, 14	44	4	61.0	5.05	.....	5.05
Août.....	89	4, 16	38	29	65.4	2.80	.....	2.80
Septembre.....	70	11	30	30	51.1	4.97	.....	4.97
					Température moyenne annuelle.....	38.12	.....	.....
					Précipitation annuelle.....	32.52	77.26	40.25

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

RESERVOIR CABONGA

Le réservoir Cabonga situé à la tête de la rivière Gens-de-Terre, est constitué par un barrage de contrôle et des digues en bois et en terre. Il contrôle les eaux d'un bassin de 1,050 milles carrés et sa capacité est d'environ 1,647 mille-carré-pieds, équivalant à une lame d'eau sur le bassin de 20 pouces. Il est à noter que la capacité de ce réservoir est plus que suffisante pour emmagasiner l'eau de la crue du printemps, laquelle est généralement de 10 pouces. Ce fait constitue un avantage considérable puisqu'il permet la conservation d'une réserve créée durant les années abondantes en précipitation, et l'utilisation de cette réserve durant les années pauvres en pluie.

Les eaux du réservoir Cabonga se déversent dans le réservoir Baskatong, par la rivière Gens-de-Terre, principal tributaire de la rivière Gatineau. L'emmagasinement se fait entre les cotes 1183 à l'eau basse et 1198 correspondant à la hauteur maximum de retenue.

Sur le Tableau XXI on donne des statistiques pour la période du 1er octobre 1937 au 30 septembre 1938. On peut constater que le débit total au barrage a été 887 mille-carré-pieds, et que l'apport durant la même période a été 1,348 mille-carré-pieds, soit un surplus pour la période considérée de 461 mille-carré-pieds. Cet apport correspond à une lame de 15.41 pouces uniformément répartie sur le bassin. La précipitation observée au barrage Cabonga a été de 41.29 pouces, et le ruissellement a été, par conséquent, 37% de la précipitation. Ce ruissellement est relativement faible; l'emmagasinement souterrain et une évaporation très considérable expliqueraient ce fait.

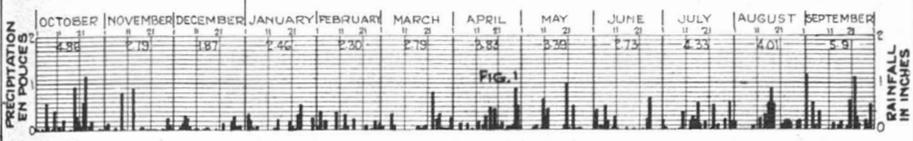
Sur le Tableau XXII on donne pour chaque jour de l'année, la hauteur de l'eau dans le réservoir et le débit au barrage. Le débit maximum a été lâché à 3,550 pieds-seconde le 1er octobre 1937. La plus forte moyenne mensuelle de débit, soit 3,160 pieds-seconde, a été constatée durant ce mois. Le barrage a été complètement fermé du 9 février au 26 mai. De nouveau, du 12 juin au 1er août, et du 21 août au 30 septembre.

L'eau dans le réservoir était à la cote 1194.45 le 1er octobre 1937, et le 19 janvier 1938, le réservoir était à la cote 1193.20; le 1er août 1197.90 et le 30 septembre 1197.63.

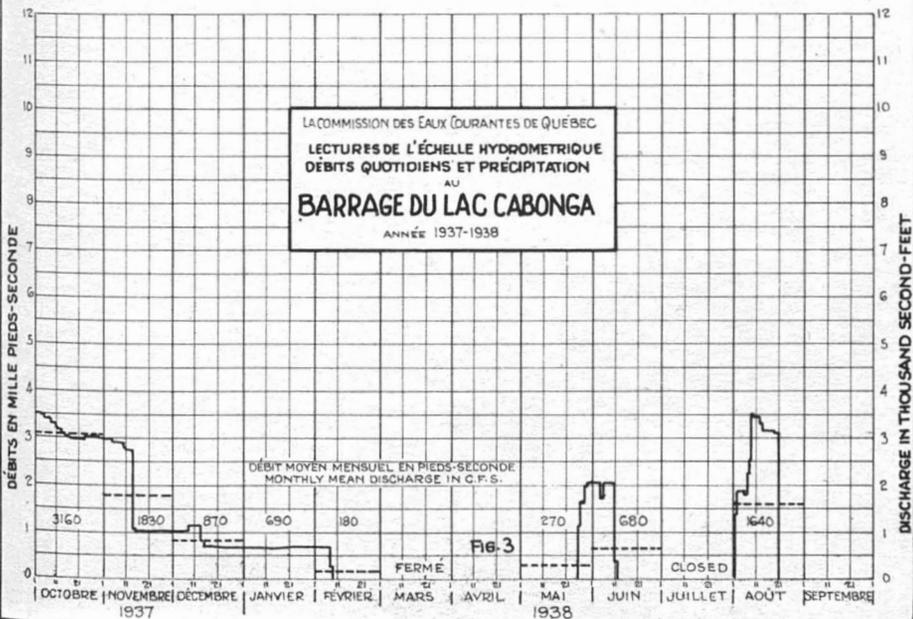
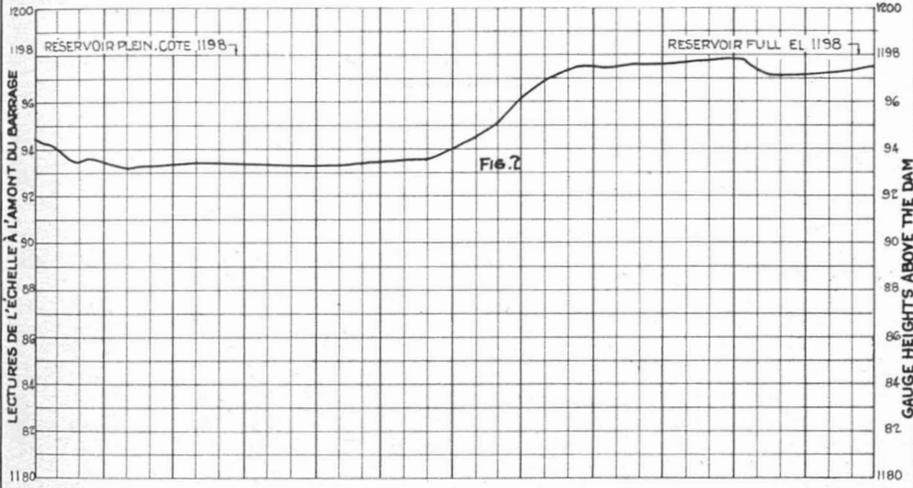
La Planche XI (Plan C-2651-10) donne des graphiques qui indiquent la précipitation observée au barrage du lac Cabonga; la hauteur de l'eau dans le réservoir et le débit au barrage, pour chaque jour de l'année.

Température et Précipitation Le Tableau XXIII donne les températures maxima, minima, moyennes, et la précipitation; en pouces, pour chaque mois de l'année. Nous voyons que

PLANCHE XI



PRÉCIPITATION AU BARRAGE DU LAC CABONGA



la température maximum a été observée le 22 juin à 92 degrés, tandis que la température minimum a été observée le 4 mars à 37 degrés sous zéro. Le mois le plus chaud a été juillet avec une température moyenne de 64.2 degrés, et le mois le plus froid a été janvier avec une température moyenne de 7.4 degrés. La température moyenne annuelle s'établit à 36.73 degrés.

Une précipitation de 41.3 pouces a été enregistrée à ce poste, dont 33.16 pouces de pluie, et 81.25 pouces de neige, équivalant à 8 pouces d'eau.

TABLEAU XXI.—STATION “BARRAGE LAC CABONGA” SUR LA RIVIERE GENS-DE-TERRE

Superficie du bassin hydraulique: 1,050 milles carrés.

MOIS	DEBIT AU BARRAGE		EMMAGASINEMENT			RUISSELLEMENT			
	1		2	3	4	5	6	7	8
	Moyen mensuel en pieds-seconde	Total en mille-carrés-pieds	Volume d'eau dans le réservoir le premier de chaque mois, en mille-carrés-pieds	Augmen-tation du volume durant le mois	Diminu-tion 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 correspon-dant au cube de la colonne 5, en pouces	Précipitation au barrage Cabonga, en pouces
Octobre 1937	3160	304	1137	.....	129	175	1820	2.00	4.88
Novembre	1830	170	1008	.....	19	151	1620	1.73	2.79
Décembre	870	84	989	7	.....	91	950	1.04	1.87
Janvier 1938	690	66	996	.....	13	53	550	0.61	2.46
Février	180	16	983	25	.....	41	470	0.47	2.30
Mars	0	0	1008	84	.....	84	870	0.96	2.79
Avril	0	0	1092	304	.....	304	3270	3.47	3.83
Mai	270	26	1396	186	.....	212	2210	2.42	3.39
Juin	680	63	1582	8	.....	71	760	0.81	2.73
Juillet	0	0	1590	42	.....	42	440	0.48	4.33
Août	1640	158	1632	.....	118	40	420	0.46	4.01
Septembre	0	0	1514	84	.....	84	900	0.96	5.91
Total .....	.....	887	.....	740	279	1348	.....	15.41	41.29

NOTE:—Le ruissellement égale 37% de la précipitation.

TABLEAU XXII.—STATION “BARRAGE CABONGA” SUR LA RIVIERE GENS-DE-TERRÉ
 Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits moyens quotidiens.
 Superficie du bassin hydraulique: 1,050 milles carrés.

DATE	OCTOBRE 1937		NOVEMBRE		DECEMBRE		JANVIER 1938		FEVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	1194.45	3550	1193.45	2920	1193.30	1080	1193.35	700	1193.25	690	1193.45	0
2	.40	3510	.40	2910	.30	1080	.35	700	.25	690	.45	0
3	.35	3480	.40	2900	.30	1080	.35	700	.25	690	.45	0
4	.30	3430	.35	2870	.30	1080	.35	700	.25	690	.45	0
5	.20	3400	.30	2850	.30	1080	.35	700	.25	690	.45	0
6	.20	3400	.30	2830	.35	1090	.35	700	.25	690	.50	0
7	.20	3400	.25	2800	.35	1090	.35	700	.25	690	.50	0
8	.20	3400	.20	2800	.35	1090	.35	700	.25	240	.50	0
9	.20	3370	.25	2800	.40	1100	.35	700	.25	0	.50	0
10	.10	3310	.20	2770	.40	1100	.35	700	.25	0	.55	0
11	.00	3260	.15	2750	.40	1100	.35	700	.25	0	.55	0
12	1193.95	3230	.15	2750	.40	1100	.30	700	.25	0	.55	0
13	.90	3200	.15	2770	.40	1100	.30	700	.25	0	.55	0
14	.85	3140	.20	1160	.40	820	.30	690	.30	0	.55	0
15	.70	3060	.20	1060	.40	710	.25	690	.30	0	.56	0
16	.60	3020	.25	1060	.40	710	.25	690	.30	0	.56	0
17	.55	2990	.25	1060	.40	710	.25	690	.30	0	.57	0
18	.50	2960	.25	1060	.40	710	.25	680	.30	0	.58	0
19	.45	2940	.25	1060	.40	710	.20	680	.30	0	.59	0
20	.45	2940	.25	1060	.40	710	.20	680	.30	0	.59	0
21	.45	2940	.25	1060	.35	700	.20	680	.30	0	.60	0
22	.45	2940	.25	1060	.35	700	.20	680	.35	0	.63	0
23	.45	2990	.25	1070	.35	700	.20	680	.35	0	.64	0
24	.60	3030	.30	1080	.35	700	.20	680	.35	0	.78	0
25	.60	3030	.30	1080	.35	700	.20	690	.35	0	.80	0
26	.60	3030	.30	1080	.35	700	.25	690	.40	0	.87	0
27	.60	3030	.30	1080	.35	700	.25	690	.40	0	.93	0
28	.60	3020	.30	1080	.35	700	.25	690	.40	0	.94	0
29	.55	3000	.30	1080	.35	700	.25	690	.....	.....	.98	0
30	.55	2990	.30	1080	.35	700	.25	690	.....	.....	1194.00	0
31	.50	2960	.....	.....	.35	700	.25	690	.....	.....	.03	0
Moyenne.....		3160		1830		870		690		180		0

TABLEAU XXII.—(suite)—STATION “BARRAGE CABONGA” SUR LA RIVIERE GENS-DE-TERRE
Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits moyens quotidiens.
Superficie du bassin hydraulique: 1,050 milles carrés.

DATE	AVRIL 1938		MAI		JUN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	1194.11	0	1196.33	0	1197.58	2060	1197.63	0	1197.90	0	1197.13	fermé
2	.18	0	.42	0	.54	2050	.63	0	.90	1410	.20	x
3	.23	0	.50	0	.54	2050	.63	0	.88	1870	.20	x
4	.25	0	.53	0	.54	2050	.63	0	.88	1860	.22	x
5	.30	0	.58	0	.54	2050	.63	0	.85	1860	.22	x
6	.32	0	.62	0	.54	1720	.62	0	.74	1820	.25	x
7	.34	0	.67	0	.53	2050	.62	0	.70	1770	.25	x
8	.35	0	.73	0	.53	2050	.61	0	.66	2360	.26	x
9	.38	0	.78	0	.51	2040	.61	0	.58	3520	.26	x
10	.43	0	.80	0	.48	2030	.65	0	.52	3470	.26	x
11	.43	0	.84	0	.48	370	.67	0	.45	3440	.26	x
12	.48	0	.90	0	.48	0	.67	0	.43	3420	.26	x
13	.50	0	1197.00	0	.52	0	.67	0	.41	3350	.26	x
14	.55	0	.50	0	.53	0	.66	0	.24	3260	.26	x
15	.58	0	.10	0	.53	0	.67	0	.18	3230	.26	x
16	.64	0	.10	0	.53	0	.70	0	.16	3210	.26	x
17	.68	0	.15	0	.53	0	.74	0	.13	3200	.28	x
18	.87	0	.15	0	.54	0	.76	0	.13	3200	.28	x
19	.93	0	.20	0	.54	0	.76	0	.12	3170	.28	x
20	1195.13	.....	.23	0	.57	0	.76	0	.05	1320	.28	x
21	.26	0	.37	0	.57	0	.76	0	.02	0	.35	x
22	.37	0	.43	0	.57	0	.76	0	.08	0	.40	x
23	.47	0	.45	0	.58	0	.75	0	.08	0	.48	x
24	.53	0	.53	0	.58	0	.76	0	.13	0	.51	x
25	.60	0	.55	0	.58	0	.77	0	.13	0	.53	x
26	.68	0	.60	0	.62	0	.77	0	.13	0	.53	x
27	.76	0	.63	1140	.63	0	.78	0	.13	0	.53	x
28	.84	0	.63	1700	.63	0	.78	0	.13	0	.56	x
29	.98	0	.63	1690	.63	0	.63	0	.13	0	.58	x
30	1196.18	0	.62	1920	.63	0	.80	0	.13	0	.63	x
31	.....	.....	.60	2070	.....	.....	.85	0	.13	0	.....	.....
Moyenne.....	.....	0	.....	270	.....	680	.....	0	.....	1640	.....	0

TABLEAU XXIII
TEMPERATURE ET PRECIPITATION OBSERVEES AU BARRAGE CABONGA

MOIS	TEMPERATURE					PRECIPITATION (en pouces)		
	Max.	Date	Min.	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1937.....	72	6	22	27	40.1	4.78	1.00	4.88
Novembre.....	49	28	13	23	30.0	2.29	5.00	2.79
Décembre.....	31	18, 22	-25	21	11.4	0.02	18.50	1.87
Janvier 1938.....	40	24, 25, 30	-31	18	7.4	0.66	18.00	2.46
Février.....	32	3	-33	11	8.0	.....	23.00	2.30
Mars.....	57	22	-37	4	20.3	2.56	12.25	2.79
Avril.....	74	27	1	5, 7	35.0	3.53	3.00	3.83
Mai.....	81	31	27	2, 29	49.9	3.34	0.50	3.39
Juin.....	92	22	31	27	59.7	2.73	.....	2.73
Juillet.....	86	31	40	2, 4, 21	64.2	4.33	.....	4.33
Août.....	87	3	31	28	63.8	4.01	.....	4.01
Septembre.....	73	21	27	9, 10	50.9	5.91	.....	5.91
Température moyenne annuelle.....					36.73	.....	.....	.....
Précipitation annuelle.....					.....	33.16	81.25	41.29

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

65

RIVIERE DU LIEVRE

La rivière du Lièvre est un important tributaire de la rivière Outaouais, qu'elle joint à Masson, dix-huit milles en aval de la ville de Hull. Cette rivière draine un bassin d'environ 3,700 milles carrés presque entièrement boisé. Des chutes et des rapides importants, dont la hauteur totale est d'environ 475 pieds, se trouvent sur les premiers trente milles de cette rivière, à partir de son embouchure. Ces chutes et rapides sont actuellement aménagés pour la production de l'électricité, et les installations à cet effet sont de 275,450 chevaux-vapeur.

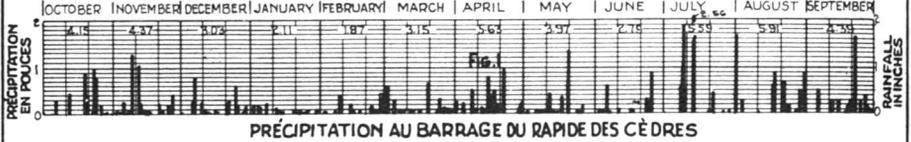
Depuis 1930, la Commission exploite le barrage-réservoir situé au rapide des Cèdres, à un mille et demi en amont du village de Notre-Dame du Laus. Ce réservoir reçoit les eaux d'un bassin de 3,000 milles carrés et a une capacité de 780 mille-carré-pieds à la cote 138. Il est à noter, cependant, que l'emménagement ne se fait généralement que jusqu'à la cote 135, à quelle cote la capacité n'est que de 660 mille-carré-pieds. Ces cotes sont rapportées à un plan de référence arbitraire.

La capacité de 780 mille-carré-pieds correspond à une lame d'eau de 3.12 pouces sur le bassin, et celle de 660 mille-carré-pieds à une lame d'eau d'environ 2.64 pouces.

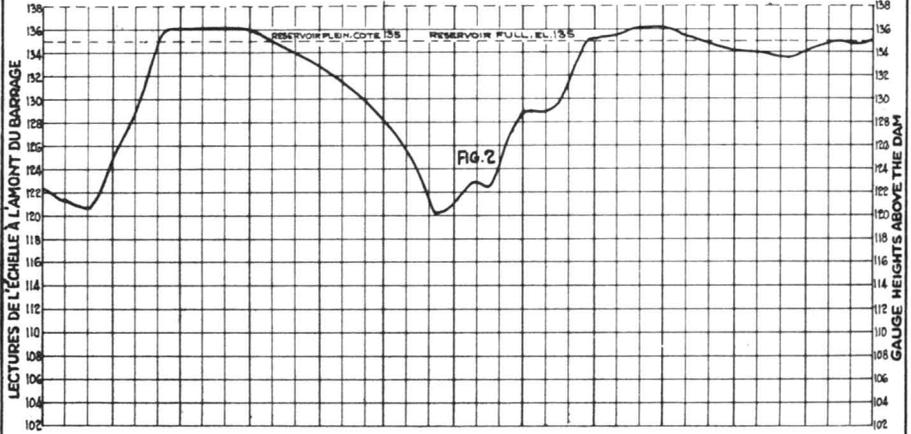
Ce réservoir est créé par un barrage de contrôle en béton établi en amont de Notre-Dame du Laus, au rapide des Cèdres, et par des digues en terre au lac Campion et au lac Cauchon. L'eau retenue par ce barrage et ces digues est emmagasinée principalement dans les lacs Poisson Blanc, aux Sables, et sur le parcours de la rivière du Lièvre jusqu'au pied du rapide Wabasse, soit à une distance de 28 milles au nord de Notre-Dame du Laus. L'eau dans ce réservoir peut varier entre les cotes 104 et 138. Il est à noter que le niveau des eaux du lac Poisson Blanc est exhaussé d'environ 25 pieds à la retenue maximum. La régularisation du débit de la rivière du Lièvre faite à l'aide de ce réservoir est généralement de 3,400 pieds-seconde dans les années normales de ruissellement. Le débit minimum ordinaire de la rivière du Lièvre était de 1,200 pieds-seconde avant la régularisation.

Exploitation Sur le Tableau XXIV, on trouvera des données quant au débit moyen mensuel, et à la précipitation pour chaque mois de l'année. Nous constatons que le volume d'eau écoulé par les ouvertures du barrage à Notre-Dame du Laus a été de 5,247 mille-carré-pieds, et que l'apport a été de 5,658 mille-carré-pieds. Il y a donc eu un surplus de 411 mille-carré-pieds d'emménagement durant l'année. L'apport représente une lame d'eau de 22.6 pouces uniformément répartie sur tout le bassin. Le ruissellement a donc été 48% de la précipitation.

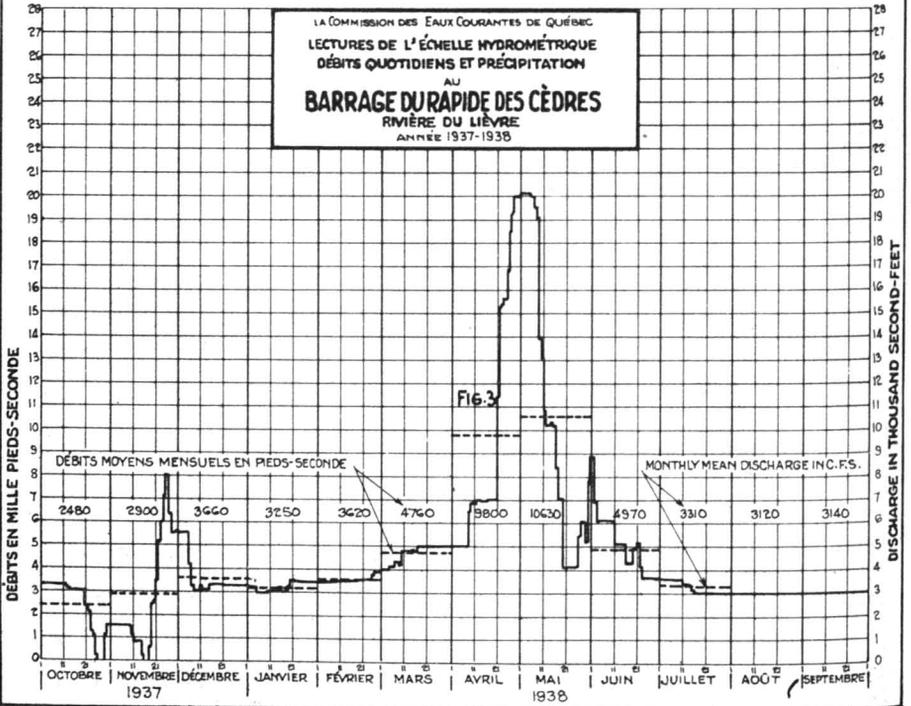
PLANCHE XII



PRÉCIPITATION AU BARRAGE DU RAPIDE DES CÈDRES



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
 LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE
 DÉBITS QUOTIDIENS ET PRÉCIPITATION
 AU
BARRAGE DU RAPIDE DES CÈDRES
 RIVIÈRE DU LIÈVRE
 ANNÉE 1937-1938



Le Tableau XXV donne les hauteurs du réservoir et les débits écoulés au barrage chaque jour. Le débit maximum a été lâché le 2 mai à 20,130 pieds-seconde, et le débit moyen durant ce mois a été de 10,630 pieds-seconde. Nous voyons que le barrage a été fermé complètement les 26, 27 et 28 octobre 1937, ainsi que les 16 et 17 novembre. Durant ces périodes de fermeture, les débits constatés à Poupore, environ 35 milles en aval du barrage, ont été supérieurs à 3,000 pieds-seconde. Le 1er octobre 1937, le niveau du réservoir était à la cote 122.4, et le 19 du même mois il était à 120.7. Le réservoir a atteint sa cote maximum les 19 et 20 décembre à 136.2, et le 26 mars il était à la cote 120.3. Le réservoir était rempli à la cote 136.1 le 20 juin, et s'est maintenu presque plein jusqu'au 30 septembre, date à laquelle il était à 135.2.

On trouvera sur la Planche XII (Plan C-2985-9), des graphiques indiquant la hauteur de l'eau dans le réservoir, le débit au barrage et la précipitation enregistrée à cet endroit, durant l'année qui a suivi le 1er octobre 1937.

Température et Précipitation Le Tableau XXVI donne, pour chaque mois de l'année, les températures maxima, minima, moyennes, et les précipitations observées au poste météorologique de Notre-Dame du Laus. La journée la plus chaude de l'année a été le 4 août à 92 degrés, et la journée la plus froide a été le 4 mars à 34 degrés sous zéro. Le mois le plus chaud a été le mois d'août avec une température moyenne de 67.3 degrés, et le mois le plus froid a été janvier avec une température moyenne de 5.9 degrés. La température moyenne pour l'année a été 38.7 degrés.

La précipitation totale mesurée à ce poste a été 47 pouces, dont 37.6 pouces sous forme de pluie, et 9.4 pouces sous forme de neige, équivalant à 9.4 pouces d'eau.

TABLEAU XXIV.—STATION “BARRAGE DU RAPIDE DES CEDRES” SUR LA RIVIERE DU LIEVRE

Superficie du bassin hydraulique: 3,000 milles carrés.

MOIS	DEBIT AU BARRAGE		EMMAGASINEMENT			RUISSELLEMENT			
	1		2	3	4	5	6	7	8
	Moyen mensuel en pieds-seconde	Total en mille-carrés-pieds	Volume d'eau dans le réservoir le premier 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 à Notre-Dame du Laus, en pouces
Octobre 1937.....	2480	238	266	73	.....	311	3240	1.24	4.15
Novembre.....	2900	270	339	361	.....	631	6790	2.52	4.37
Décembre.....	3660	352	700	.....	12	340	3540	1.36	3.03
Janvier 1938.....	3250	312	688	.....	115	197	2050	0.79	2.11
Février.....	3620	314	573	.....	137	177	2040	0.71	1.87
Mars.....	4760	457	436	.....	204	253	2630	1.01	3.15
Avril.....	9800	911	232	229	.....	1140	12260	4.56	5.63
Mai.....	10630	1021	461	208	.....	1229	12790	4.92	3.97
Juin.....	4970	462	669	31	.....	493	5300	1.97	2.79
Juillet.....	3310	318	700	.....	78	240	2500	0.96	5.59
Août.....	3120	300	622	12	.....	312	3250	1.25	5.91
Septembre.....	3140	292	634	43	.....	335	3600	1.34	4.39
Total.....	.....	5247	.....	957	546	5658	.....	22.63	46.96

NOTE:—Le ruissellement égale 48% de la précipitation.

TABLEAU XXV.—STATION “BARRAGE DU RAPIDE DES CEDRES” SUR LA RIVIERE DU LIEVRE
 Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits moyens quotidiens.
 Superficie du bassin hydraulique: 3,000 milles carrés.

DATE	OCTOBRE 1937		NOVEMBRE		DECEMBRE		JANVIER 1938		FEVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	122.4	3390	125.0	1650	136.0	5550	135.7	3210	132.6	3500	128.2	3920
2	.3	3370	.3	1660	.0	5550	.6	3130	.5	3440	.0	3930
3	.2	3370	.6	1670	.0	5550	.5	3250	.4	3500	127.8	3920
4	.1	3390	126.0	1650	.0	5500	.4	3180	.3	3440	.6	4250
5	.0	3390	.3	1660	135.9	5460	.3	3130	.2	3520	.3	4420
6	121.9	3370	.7	1650	.8	4180	.3	3080	.1	3410	.0	4410
7	.8	3380	127.0	1660	.9	3220	.2	3050	131.9	3490	126.7	4460
8	.7	3430	.2	1660	136.0	3080	.1	2990	.8	3380	.5	4360
9	.6	3370	.7	1650	.0	3070	.0	2940	.6	3420	.2	4410
10	.5	3310	128.2	1120	.0	3060	134.9	3060	.4	3530	125.8	4890
11	.4	3360	.6	800	135.9	3240	.8	3040	.3	3430	.4	4870
12	.3	3180	129.2	750	136.1	3120	.8	3030	.1	3540	124.9	4880
13	.3	3110	.9	800	.0	3100	.7	3180	.0	3480	.5	4910
14	.2	3010	130.4	880	.0	3110	.7	3190	130.9	3560	.1	4940
15	.0	3090	131.2	230	.1	3120	.6	3130	.8	3680	123.6	4970
16	.0	3050	.9	0	.1	3350	.5	3080	.7	3690	.3	4760
17	120.8	3080	132.7	0	.1	3350	.4	3030	.5	3660	122.9	5000
18	.8	3080	133.6	790	.1	3370	.3	3180	.3	3620	.5	5000
19	.7	3070	134.3	2410	.2	3440	.2	3150	.1	3680	.0	5000
20	.7	2950	.8	3570	.2	3410	.1	3450	.0	3600	121.6	5000
21	.7	2440	135.3	3560	.1	3350	.0	3510	129.8	3620	.2	5000
22	.7	2150	.6	5240	.1	3350	133.9	3460	.7	3660	120.8	5010
23	121.0	1380	.8	6040	.1	3350	.8	3360	.5	3820	.6	5010
24	.3	1210	136.0	7140	.1	3350	.6	3520	.4	3970	.4	5000
25	.7	300	.0	8010	.1	3350	.5	3490	.0	3920	.4	5000
26	122.3	0	135.9	7980	.1	5290	.4	3380	128.8	3930	.3	5020
27	.9	0	.8	6330	.0	3220	.1	3520	.6	3920	.4	5010
28	123.4	0	.9	5480	135.9	3360	.0	3490	.4	3930	.5	5020
29	124.0	1190	.9	5480	.9	3350	132.9	3470	.....	.....	.6	5030
30	.3	1660	.9	5530	.8	3300	.8	3500	.....	.....	.8	5050
31	.7	1670	.....	.....	.8	3250	.7	3560	.....	.....	121.0	5010
Moyenne	.....	2480	.....	2900	.....	3660	.....	3250	.....	3620	.....	4760

TABLEAU XXV (suite) STATION "BARRAGE DU RAPIDE DES CEDRES" SUR LA RIVIERE DU LIEVRE
 Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits moyens quotidiens.
 Superficie du bassin hydraulique: 3,000 milles carrés.

DATE	AVRIL 1938		MAI		JUN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	121.2	5030	129.0	20100	135.2	8900	136.0	3650	134.0	3170	134.3	3140
2	.6	5030	.1	20130	.0	6980	135.9	3660	.1	3150	.4	3130
3	122.0	5040	.2	20110	.1	6050	.8	3640	.0	3130	.4	3160
4	.2	5060	.2	20100	.2	6060	.7	3620	.0	3150	.5	3100
5	.4	5020	3	19960	.2	6060	.6	3600	.1	3140	5	3120
6	.6	5020	2	19670	.2	6070	.5	3560	.1	3130	6	3060
7	.8	5020	.0	19650	.3	6020	.4	3540	.1	3130	7	3120
8	123.0	6620	128.7	19370	.4	6020	.3	3570	.0	3120	7	3120
9	.0	6990	.2	13840	.4	6020	.2	3570	.0	3120	.7	3150
10	.0	6990	.5	12090	.4	6020	.2	3530	.0	3040	8	3140
11	122.8	6980	.6	10850	.4	5180	.2	3480	133.9	3110	8	3140
12	.6	7000	.9	10180	.4	5010	.1	3490	.9	3090	8	3140
13	.5	6990	129.2	10160	.5	5020	.0	3520	.8	3100	8	3140
14	.4	6990	.4	10300	.5	5020	.0	3290	.8	3100	8	3110
15	.4	7000	.6	10160	.5	4250	.1	3140	.8	3090	7	3130
16	.5	6990	.8	8330	.6	4160	.1	3140	.7	3120	7	3110
17	.7	7040	130.2	7050	.8	4170	.1	3120	.7	3120	6	3110
18	123.1	7040	.4	7080	.9	4210	.0	3110	.7	3110	6	3110
19	.7	7060	.7	4660	136.0	4240	.0	3100	.6	3110	6	3110
20	124.4	7050	131.2	4090	.1	4920	134.9	3140	.6	3110	6	3110
21	125.5	11420	.7	4150	.0	5190	.8	3320	.6	3110	6	3110
22	126.0	15320	132.2	4110	135.9	4100	.7	3100	.6	3110	6	3130
23	.4	15420	.6	4170	.9	3700	.6	3100	.6	3120	7	3490
24	.9	15530	133.1	4270	.9	3720	.6	3090	.7	3140	8	3140
25	127.4	15520	.6	5650	136.0	3690	.5	3080	.8	3120	8	3140
26	128.1	16980	134.0	6100	.0	3690	.4	3110	.9	3110	8	3150
27	.4	18430	.2	6090	.0	3690	.3	3080	.9	3110	.9	3120
28	.7	19360	.4	5290	.0	3690	.2	3050	.9	3110	135.0	3140
29	.8	20090	135.0	5110	.0	3690	.2	3080	.9	3120	.1	3160
30	.9	20080	.3	7870	.0	3690	.1	3120	134.0	3140	.2	3200
31			.2	8990			.0	3120	.1	3160		
Moyenne		9800		10630		4970		3310		3120		3140

TABLEAU XXVI
TEMPERATURE ET PRECIPITATION OBSERVEES A NOTRE-DAME DU LAUS

MOIS	TEMPERATURE					PRECIPITATION (en pouces)		
	Max.	Date	Min.	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1937.....	70	7	23	17	43.4	4.14	0.13	4.15
Novembre.....	51	3, 9, 28	9	23	32.7	4.04	3.25	4.37
Décembre.....	35	23	-21	21	15.1	.....	30.25	3.03
Janvier 1938.....	42	26, 31	-27	19	5.9	0.74	13.75	2.11
Février.....	34	6	-23	11	7.9	0.14	17.25	1.87
Mars.....	55	22, 23	-34	4	20.0	1.13	20.25	3.15
Avril.....	82	28	9	5	40.1	4.73	9.00	5.63
Mai.....	73	29, 30	30	4	52.2	3.97	.....	3.97
Juin.....	89	21	41	30	62.2	2.79	.....	2.79
Juillet.....	86	28	41	5	67.0	5.59	.....	5.59
Août.....	92	4	41	31	67.3	5.91	.....	5.91
Septembre.....	71	12, 14, 20	30	30	51.5	4.39	.....	4.39
Température moyenne annuelle.....					38.77	.....	.....	.....
Précipitation annuelle.....						37.57	93.88	46.96

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

RIVIERE MITIS

La rivière Mitis est un tributaire du fleuve St-Laurent qu'elle joint à environ 200 milles en aval de la ville de Québec. Sa longueur est de quarante milles, et elle prend sa source dans le lac Mitis. Son bassin a une superficie de 730 milles carrés.

Un barrage, à la sortie du lac Mitis, permet le contrôle de l'eau du lac entre les cotes 90 et 110. Le réservoir a une capacité d'environ 110 mille-carré-pieds.

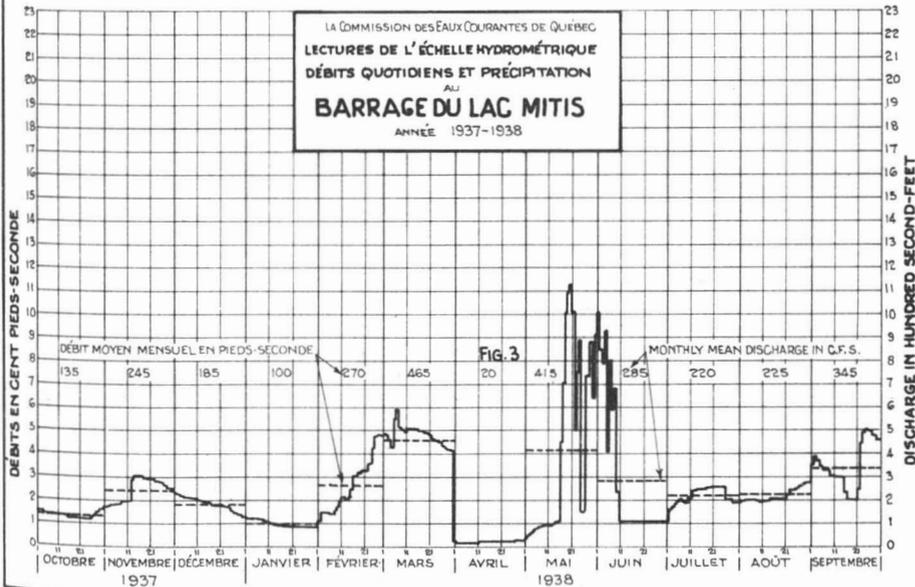
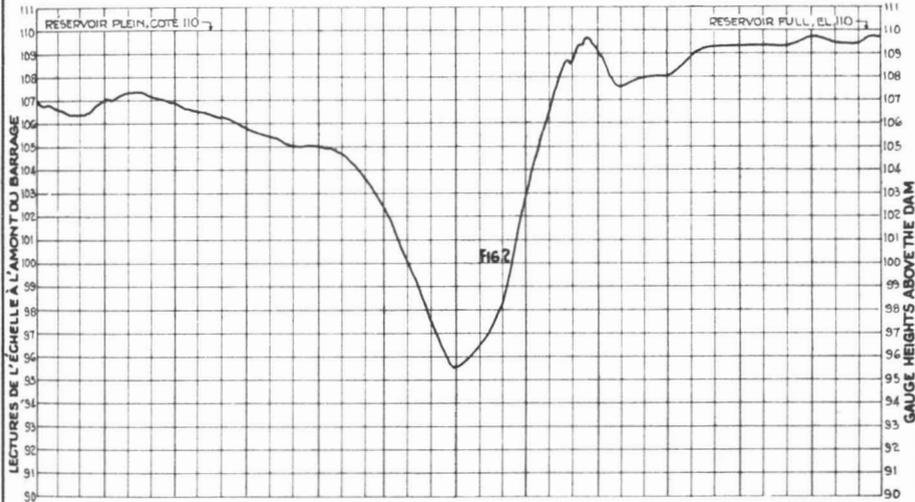
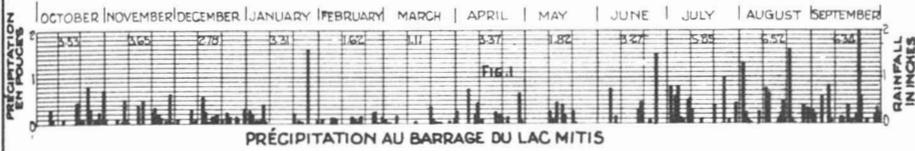
Exploitation Le Tableau XXVII donne des détails quant au volumes d'eau qui a été passé au barrage, et au ruissellement dans le bassin, pour la période du 1er octobre 1937 au 30 septembre 1938. On voit que le volume d'eau passé au barrage a été 274 mille-carré-pieds. L'apport a été 294 mille-carré-pieds,—correspondant à une lame d'eau de 24.7 pouces uniformément répartie sur le bassin. Comme la précipitation mesurée au barrage a été de 43.21 pouces, le ruissellement a donc été 57% de la précipitation. A noter que l'apport pour les mois d'avril, mai et juin a été 12 pouces. Nous constatons également que la précipitation durant les mois de juillet, août et septembre a été très forte, et que le ruissellement durant ces mois a aussi été fort.

Sur le Tableau XXVIII 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. Au 1er octobre 1937, le lac Mitis était à la cote 106.85. Il a été baissé graduellement jusqu'à la cote 95.30 le 31 mars. Le 19 juillet, il était à la cote 109.40, et le 30 septembre il était à 109.70. Le débit maximum a été 1,130 pieds-seconde le 20 mai, et le débit moyen pour ce mois a été 415 pieds-seconde. Le débit moyen maximum a été constaté durant le mois de mars à 465 pieds-seconde.

La Planche XIII (Plan C-2137-14) contient des graphiques qui indiquent la hauteur quotidienne du réservoir, les débits lâchés au barrage chaque jour, et la précipitation enregistrée au poste du barrage du lac Mitis.

Température et Précipitation Le Tableau XXIX indique les températures maxima, minima, moyennes, et les précipitations enregistrées pour chaque mois de l'année. La température maximum a été observée les 22 et 24 juin à 97 degrés, et la température minimum le 2 janvier à 36 degrés sous zéro. Le mois le plus chaud a été juillet avec une température moyenne de 63.9 degrés, et le mois le plus froid a été décembre avec une température moyenne de 8.4 degrés. La température moyenne annuelle a été 35.43 degrés.

PLANCHE XIII



On a mesuré une précipitation totale de 43.21 pouces, dont 33.60 pouces en pluie et 96 pouces en neige, équivalant à 9.61 pouces d'eau.

TRAVAUX DE REPARATIONS EXECUTES AU BARRAGE DU LAC MITIS

Au mois de mars 1938, certaines réparations ont été faites au barrage du lac Mitis. Ces travaux consistaient dans la réfection des seuils et rainures des déversoirs Nos. 5, 6 et 7, et dans l'ajustement des appareils de levage des portes des vannes de fond.

En vertu de l'arrêté ministériel No. 2265, en date du 8 septembre 1937, une somme de \$1,500.00 a été mise à notre disposition pour l'exécution de ces travaux. Un montant de \$1,268.64 fut dépensé à cette fin.

Vers le milieu de décembre, d'autres réparations ont dû être faites au barrage. Il a fallu renforcer le plafond du tunnel de la vanne No. 2 qui s'était effondré, et le lambris des déversoirs Nos. 5 et 6.

Le barrage est dans un état de vétusté très avancé. Nous sommes à étudier un projet de reconstruction du secteur des ouvertures de ce barrage.

FLOTTAGE DU BOIS

Comme par les années passées, nous avons fourni un certain volume d'eau pour assurer le passage du bois de la Compagnie Price au barrage, et le flottage sur la rivière Mitis.

TABLEAU XXVII.—STATION “BARRAGE DU LAC MITIS”

Superficie du bassin hydraulique: 143 milles carrés.

MOIS	DEBIT AU BARRAGE		EMMAGASINEMENT			RUISSELLEMENT			
	1		2	3	4	5	6	7	8
	Moyen mensuel en pieds-seconde	Total en mille-carrés-pieds	Volume d'eau dans le réservoir le premier de chaque mois, en mille-carrés-pieds	Augmentation du volume durant le mois	Diminution du volume durant le mois	Cube total de l'eau apportée par le bassin, en mille-carrés-pieds	Apport moyen mensuel en pieds-seconde	Lame d'eau correspondant au cube de la colonne 5, en pouces	Précipitation au barrage du lac Mitis en pouces
Octobre 1937	135	13.0	86.5	1.2		14.2	150	1.19	3.53
Novembre	245	22.8	87.7		1.6	21.2	230	1.78	3.65
Décembre	185	17.8	86.1		7.9	9.9	105	0.83	2.78
Janvier 1938	100	9.6	78.2		5.6	4.0	40	0.34	3.31
Février	270	23.4	72.6		17.3	6.1	70	0.51	1.62
Mars	465	44.7	55.3		36.6	8.1	85	0.68	1.11
Avril	20	1.9	18.7	39.5		41.4	445	3.47	3.37
Mai	415	39.9	58.2	43.9		83.8	870	7.03	1.82
Juin	285	26.5	102.1		7.2	19.3	210	1.62	3.27
Juillet	220	21.1	94.9	9.3		30.4	315	2.55	5.89
Août	225	21.6	104.2	3.5		25.1	260	2.11	6.52
Septembre	345	32.1	107.7		1.4	30.7	330	2.58	6.34
Total		274.4		97.4	77.6	294.2		24.69	43.21

NOTE:—Le ruissellement égale 57% de la précipitation.

TABLEAU XXVIII.—STATION “BARRAGE LAC MITIS”
 Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits quotidiens.
 Superficie du bassin hydraulique: 143 milles carrés.

DATE	OCTOBRE 1937		NOVEMBRE		DECEMBRE		JANVIER 1938		FEVRIER		MARS	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	106.85	150	107.00	175	106.80	240	105.70	130	104.90	115	102.25	480
2	.80	150	.10	170	.75	235	.70	130	.90	140	.05	475
3	.80	145	106.95	170	.75	230	.65	125	.90	140	101.85	460
4	.75	140	107.10	180	.70	225	.65	120	.90	140	.65	425
5	.75	145	.20	185	.65	225	.60	120	.85	135	.45	555
6	.80	140	.20	185	.65	225	.60	120	.85	130	.25	590
7	.70	140	.20	190	.65	220	.55	120	.75	125	.00	525
8	.70	140	.25	200	.60	220	.50	110	.75	160	100.75	516
9	.65	135	.35	200	.60	215	.45	105	.75	170	.55	510
10	.65	135	.25	200	.55	210	.45	105	.70	200	.35	500
11	.60	130	.25	200	.50	205	.40	100	.70	225	.15	495
12	.55	130	.30	205	.45	195	.35	100	.60	215	99.90	510
13	.55	125	.35	295	.45	195	.30	95	.55	205	.65	510
14	.50	120	.30	315	.45	195	.25	90	.50	235	.40	505
15	.45	120	.30	315	.40	195	.20	90	.40	255	.25	505
16	.40	120	.30	310	.40	190	.15	90	.30	310	98.95	500
17	.40	120	.25	300	.35	185	.10	90	.15	310	.75	490
18	.40	120	.15	295	.30	180	.10	90	.05	320	.40	490
19	.45	120	.10	285	.25	180	.05	90	103.90	365	.20	480
20	.45	120	.05	280	.25	175	.00	85	.80	330	97.85	475
21	.45	120	.05	280	.20	175	104.95	85	.60	330	.60	470
22	.40	120	.05	280	.20	170	.90	80	.50	360	.35	460
23	.45	120	.00	275	.10	160	.85	80	.35	360	.10	455
24	.50	130	.00	270	.05	160	.85	80	.20	430	96.90	450
25	.65	135	106.95	265	.00	155	.85	85	.00	420	.65	445
26	.65	140	.90	255	105.95	150	105.00	85	102.85	470	.40	435
27	.70	140	.80	250	.90	140	104.95	85	.65	475	.20	430
28	.75	140	.80	250	.85	140	.90	85	.45	460	95.95	425
29	.80	150	.80	250	.85	135	.90	85	.....	.....	.70	420
30	.90	160	.80	250	.80	130	.90	85	.....	.....	.45	420
31	.95	160	.....	.....	.75	130	.90	85	.....	.....	.30	30
Moyenne.....	.....	135	.....	245	.....	185	.....	100	.....	270	.....	465

TABLEAU XXVIII—(suite)—STATION "BARRAGE LAC MITIS"
 Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits quotidiens.
 Superficie du bassin hydraulique: 143 milles carrés.

DATE	AVRIL 1938		MAI		JUN		JUILLET		AOUT		SEPTEMBRE	
	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits	Cote	Débits
1	95.45	15	102.70	40	109.00	1010	108.00	115	109.30	195	109.80	360
2	.55	15	103.10	50	108.75	845	.15	145	.30	200	.75	380
3	.65	15	.40	60	.50	785	.10	160	.40	215	.75	370
4	.70	15	.70	70	.20	930	.20	170	.45	215	.70	350
5	.80	15	104.00	75	.05	410	.30	185	.40	210	.60	340
6	96.00	15	.30	75	107.95	810	.40	200	.40	205	.60	340
7	.05	15	.60	80	.80	590	.50	215	.35	205	.60	340
8	.15	15	.95	80	.70	625	.60	190	.35	205	.55	330
9	.25	15	105.30	85	.50	245	.70	195	.35	200	.50	310
10	.35	20	.70	90	.50	110	.90	215	.30	195	.40	300
11	.45	20	106.10	95	.60	110	109.05	235	.30	200	.40	300
12	.55	20	.50	95	.65	110	.25	245	.35	205	.40	300
13	.65	20	.85	100	.65	110	.25	250	.40	210	.40	300
14	.75	20	107.30	110	.70	110	.30	255	.40	210	.40	300
15	.85	20	.75	115	.75	110	.35	255	.40	210	.35	230
16	.95	20	108.25	450	.80	110	.30	250	.40	210	.30	200
17	97.05	20	.60	705	.80	110	.30	255	.40	210	.30	200
18	.15	20	.75	1070	.80	110	.35	260	.40	210	.30	200
19	.35	20	.75	1090	.85	110	.40	265	.40	205	.30	200
20	.60	20	.70	1130	.95	110	.40	260	.35	210	.35	210
21	.90	20	.60	1000	.95	110	.35	260	.45	225	.45	250
22	98.30	20	109.00	495	.95	110	.35	260	.55	240	.75	440
23	.70	20	.25	755	.95	110	.35	260	.60	240	.75	490
24	99.10	25	.35	890	.95	110	.35	260	.60	240	.80	500
25	.60	25	.30	140	108.00	110	.35	260	.60	255	.80	500
26	100.10	25	.55	140	.05	115	.35	255	.70	265	.80	490
27	.60	25	.60	725	.05	115	.30	210	.70	265	.75	470
28	101.20	30	.60	885	.05	115	.30	200	.75	270	.65	460
29	.75	30	.45	625	.05	115	.35	200	.80	280	.65	460
30	102.30	35	.40	910	.00	115	.30	195	.80	285	.70	460
31			.10	685			.30	195	.80	285		
Moyenne		20		415		285		220		225		345

TABLEAU XXIX
TEMPERATURE ET PRECIPITATION OBSERVEES AU BARRAGE MITIS

MOIS	TEMPERATURE					PRECIPITATION (en pouces)			
	Max.	Date	Min.	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total	
Octobre 1937.....	70	6	20	10	41.1	3.53		3.53	
Novembre.....	47	3	8	8	26.7	1.87	17.75	3.65	
Décembre.....	36	8	-26	30	7.9	0.20	25.75	2.78	
Janvier 1938.....	44	26	-36	2	8.4	1.60	17.13	3.31	
Février.....	36	7	-23	3	10.8		16.25	1.62	
Mars.....	54	24	-28	4	15.8	0.64	4.75	1.11	
Avril.....	60	26	- 8	11	32.2	1.92	14.50	3.37	
Mai.....	76	24	22	18	45.4	1.82		1.82	
Juin.....	97	22, 24	32	30	63.4	3.27		3.27	
Juillet.....	90	15	42	1	63.9	5.89		5.89	
Août.....	81	16	35	31	60.0	6.52		6.52	
Septembre.....	74	4	28	11	49.6	6.34		6.34	
	Température moyenne annuelle.....					35.43			
	Précipitation annuelle.....						33.60	96.13	43.21

NOTE:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

RIVIERE SAINTE-ANNE (de Beaupré)

La rivière Ste-Anne-de-Beaupré est située dans le comté de Montmorency et se déverse dans le St-Laurent, entre les paroisses de St-Joachim et de Ste-Anne-de-Beaupré. Cette rivière a une longueur de 45 milles et draine un bassin de 432 milles carrés.

Près de l'embouchure de cette rivière il y a environ 1,250 pieds de chute en trois sections, dont une, celle des Sept Chutes, près de St-Ferréol, actuellement aménagée. Elle comporte une installation de 24,000 chevaux-vapeur. Cette centrale opère sous une hauteur de chute de 410 pieds.

La Commission exploite deux réservoirs dans le bassin de cette rivière pour fins de régularisation de son débit: l'un constitué par le lac Brûlé et l'autre par un élargissement de la rivière Savane.

Le barrage du lac Brûlé ne peut servir actuellement à l'emmagasinement des eaux à cause de son état de détérioration.

Le contrat entre la Commission et la Compagnie Quebec Power, pour la régularisation du débit, a été terminé au mois d'octobre 1938. Cette compagnie projette la reconstruction prochaine d'une partie de ce barrage, à ses frais. Un nouveau contrat sera passé à cet effet.

Le barrage de la rivière Savane a servi, durant l'année, à la régularisation. Ce dernier est en assez bon état.

Les statistiques de la hauteur de l'eau dans le réservoir et le débit au barrage, n'ont pas été tenues.

Les changements d'ouvertures ont été faits selon les besoins de la compagnie bénéficiaire.

RIVIERE DU NORD

La Commission a continué d'exploiter les trois réservoirs d'emmagasinage dans le bassin de la rivière du Nord, à savoir: le lac Masson, le lac Long et le lac Bédini. Nous captons un volume d'environ 27 mille-carrépieds que nous laissons écouler sur la demande des bénéficiaires.

Le barrage du lac Masson était dans un très mauvais état et nous avons dû entreprendre sa reconstruction. Au mois de septembre 1938, un arrêté ministériel a été passé autorisant ces travaux, pour lesquels une somme de \$13,000.00 a été mise à notre disposition. Les travaux ont été commencés au mois d'octobre 1938 et seront terminés au commencement de février 1939. Nous avons tout lieu de croire que le montant de \$8,500.00 ne sera pas dépassé.

Le barrage du lac Long devra aussi être reconstruit,—probablement en 1940.

GLACE SUR LES RESERVOIRS

La date de la prise et du départ de la glace sur chacun des réservoirs est notée sur le Tableau XXX, pour toutes les années pour lesquelles nous avons des renseignements.

TABEAU XXX—DATE DE LA PRISE ET DU DEPART DE LA GLACE SUR LES RESERVOIRS

Année	GOUIN Lat. nord 48° 23'		MATTAWIN Lat. nord 46° 51'		ST-FRANCOIS Lat. nord 45° 55'		KENOGAMI Lat. nord 48° 20'	
	Prise	Départ	Prise	Départ	Prise	Départ	Prise	Départ
1920-21					21 nov. 1920			
1921-22					24 nov. 1921	27 avril 1922		
1922-23		11 mai 1923			1 déc. 1922	30 avril 1923		
1923-24	14 déc. 1923	12 mai 1924			19 déc. 1923	6 mai 1924		
1924-25	18 nov. 1924	27 avril 1925			6 déc. 1924	22 avril 1925		
1925-26	25 nov. 1925	4 mai 1926			27 nov. 1925	1 mai 1926		
1926-27	22 nov. 1926	6 mai 1927				19 avril 1927	1 déc. 1926	19 mai 1926
1927-28	27 nov. 1927	21 mai 1928			2 déc. 1927	7 mai 1928	2 déc. 1927	10 mai 1928
1928-29	26 nov. 1928	9 mai 1929			28 nov. 1928	29 avril 1929	30 nov. 1928	17 mai 1929
1929-30	24 nov. 1929	10 mai 1930			23 nov. 1929	4 mai 1930	26 nov. 1929	12 mai 1930
1930-31	1 déc. 1930	10 mai 1931	26 nov. 1930	22 avril 1931	3 déc. 1930	12 avril 1931	3 déc. 1930	28 avril 1931
1931-32	3 déc. 1931	18 mai 1932	6 déc. 1931	10 mai 1932	8 déc. 1931	2 mai 1932	6 déc. 1931	13 mai 1932
1932-33	18 nov. 1932	13 mai 1933	27 nov. 1932	6 mai 1933	23 nov. 1932	4 mai 1933	29 nov. 1932	14 mai 1933
1933-34	10 nov. 1933	11 mai 1934	16-17 nov. 1933	5 mai 1934	16 nov. 1933	25 avril 1934	28 nov. 1933	5 mai 1934
1934-35	25 nov. 1934	15 mai 1935	6 déc. 1934	21 avril 1935	6 déc. 1934	29 avril 1935	14 déc. 1934	15 mai 1935
1935-36	15 nov. 1935	22 mai 1936	4 déc. 1935	5 mai 1936	6 déc. 1935	30 avril 1936	5 déc. 1935	5 mai 1936
1936-37	10-11 nov. 1936	12 mai 1937	24 nov. 1936	7 mai 1937	25 nov. 1936	3 mai 1937	23-24 nov. 1936	10 mai 1937
1937-38	30 nov. 1937	8 mai 1938	3 déc. 1937	26 avril 1938	2 déc. 1937	28 avril 1938	11-12 déc. 1937	1 mai 1938

TABEAU XXX—DATE DE LA PRISE ET DU DEPART DE LA GLACE SUR LES RESERVOIRS (suite)

Année	MITIS Lat. nord 48° 20'		BASKATONG Lat. nord 46° 43'		CABONGA Lat. nord 47° 18'		DES CEDRES Lat. nord 46° 05'	
	Prise	Départ	Prise	Départ	Prise	Départ	Prise	Départ
1920-21.....								
1921-22.....								
1922-23.....								
1923-24.....								
1924-25.....		22 mai 1925						
1925-26.....	8 nov. 1925	6 mai 1926						
1926-27.....	2 nov. 1926	10 mai 1927						
1927-28.....	21 nov. 1927	15 mai 1928						
1928-29.....	1 nov. 1928	16 mai 1929	22 déc. 1928	1 mai 1929				
1929-30.....	18 nov. 1929	16 mai 1930	29 nov. 1929	5 mai 1930	30 nov. 1929	11 mai 1930		
1930-31.....	28 nov. 1930	4 mai 1931	2 déc. 1930	20 avril 1931	15 déc. 1930	25 avril 1931	15 déc. 1930	1 mars 1931
1931-32.....	1 déc. 1931	14 mai 1932	6 déc. 1931	11 mai 1932	27 déc. 1931	13 mai 1932	8 déc. 1931	4 mai 1932
1932-33.....	13 nov. 1932	23 mai 1933	27 nov. 1932	6 mai 1933	16 déc. 1932	7 mai 1933	20 nov. 1932	18 avril 1933
1933-34.....	13 nov. 1933	12 mai 1934	16 nov. 1933	6 mai 1934	27 nov. 1933	5-7 mai 1934	15 nov. 1933	1 mai 1934
1934-35.....	11 nov. 1934	14 mai 1935	11 déc. 1934	2 mai 1935	10 déc. 1934	10 mai 1935	7 déc. 1934	31 mars 1935
1935-36.....	17 nov. 1935	15 mai 1936	21 déc. 1935	4 mai 1936	7 déc. 1935	13 mai 1936	21 déc. 1935	4 mai 1936
1936-37.....	15 nov. 1936	13 mai 1937	19 nov. 1936	8 mai 1937	7 déc. 1936	9 mai 1937	20 nov. 1936	29 avril 1937
1937-38.....	8 nov. 1937	12 mai 1938	2 déc. 1937	25 avril 1938	12 déc. 1937	27 avril 1938	10 déc. 1937	20 avril 1938

RIVIERE OUELLE

Travaux de défense des rives érodées, à St-Pacôme

A la suite d'une requête des propriétaires riverains de St-Pacôme, comté de Kamouraska, la Commission a été priée de faire un examen des berges de la rivière Ouelle, et de préparer une estimation du coût des travaux projetés en vue de protéger les propriétés des requérants contre les dégâts causés par la descente des glaces.

La rivière Ouelle se déverse dans le fleuve St-Laurent à 85 milles environ en bas de la cité de Lévis. La superficie de son bassin d'alimentation est de 296 milles carrés. C'est une rivière à régime torrentiel, dont le débit est très variable. On a enregistré à St-Pacôme un débit minimum de 10 pieds-seconde, et un maximum de 12,000 pieds-seconde.

Le parcours de cette rivière est très sinueux et on y rencontre de nombreuses chutes et rapides. Du pont du chemin de fer Canadien National, à St-Pacôme, au Lac Therrien, soit sur une distance de 36 milles, il y a une dénivellation totale de 1,234 pieds. Dans le secteur de rivière relevé, c'est-à-dire de l'église de St-Pacôme au pont de chemin de fer du Canadien National, la rivière Ouelle donne une dénivellation de 36 pieds sur une distance de 1.6 milles.

Dans ces sections de rapides et de chutes il se forme en hiver une quantité considérable de frazil (glace en sorbet) qui vient s'accumuler en aval du pont du chemin de fer du Canadien National, à la tête de la section en eau morte, puis s'entasse graduellement vers l'amont. Cet amoncellement de frazil finit par former un champ de glace solide qui se congèle avec les pierres, cailloux, et fait souvent prise avec les bancs de sable et gravier. Cet entassement crée une obstruction au libre cours de la rivière et cause un exhaussement de la nappe d'eau, et quelquefois en hiver, la rivière laisse son lit et déborde sur les terrains bas avoisinants.

Au printemps, lors de la débâcle, les glaces en amont de St-Pacôme, consistant surtout de glaces de bordage, descendent et viennent se heurter sur le champ de glace solide en aval du village, et forment des embâcles. Par suite, la rivière déborde en entraînant avec elle les morceaux de glace, et cause des dommages aux terres riveraines.

Dans cette partie de la municipalité, en aval du village, c'est-à-dire sur la rive est, sur une distance d'un mille et demi, la rivière sort de son lit presque à chaque printemps et inonde les terrains bas situés immédiatement à l'ouest de la route No. 2A. Un exhaussement de cinq pieds de la cote des basses eaux est suffisant pour submerger pratiquement toute cette partie de terrain qui a une superficie de 142 acres environ. On ne peut songer à

protéger ces terrains contre les inondations, car les travaux à exécuter seraient trop dispendieux. D'ailleurs, ce ne sont pas les inondations qui causent le plus de dommages, mais bien les glaces lorsque celles-ci laissent le lit de la rivière et s'engouffrent sur les terrains en entraînant tout sur leur passage.

Sur les lots Nos. 385, 379 et 376, rang IV, de la paroisse de St-Pacôme il existe une dépression du sol qui permet à la glace de se précipiter dans un ruisseau qui longe la route et de s'acheminer à travers les terrains bas en causant de graves dommages. Il y avait danger que la rivière vint à se creuser un nouveau chenal à travers les terres. Pour obvier aux débordements à cet endroit, il fallait bloquer cette dépression par une digue. La construction d'une digue fut donc recommandée.

Dans la section comprise entre le pont-route situé à l'extrémité nord du village de St-Pacôme et la tête de la deuxième île, il y avait lieu d'enlever les battures de gravier et de cailloux qui se sont amoncelées à l'entrée de ces îles et obstruent le libre cours de la rivière.

A 600 pieds environ à l'aval du pont-route, il existe dans le lit de la rivière des gros cailloux qu'il fallait dynamiter. Ceux-ci étaient un obstacle à la descente des glaces et créaient des embâcles. Ce déblaiement fut également recommandé.

Le coût des travaux projetés était estimé à \$3,150.00.

En vertu de l'arrêté ministériel No. 2005, en date du 28 septembre 1938, la somme de \$2,650.00 fut mise à la disposition de la Commission pour défrayer sa part du coût d'exécution desdits travaux,—la municipalité de St-Pacôme contribuant la somme de \$500.00. De plus, la municipalité s'est portée acquéreur des terrains nécessaires à l'érection des ouvrages précités.

Les travaux commencés au commencement de novembre furent terminés le 20 décembre. Les ouvrages faits sont consignés sur la Planche XIV (Plan B-4236-1).

RIVIERE CAP-CHAT

Tel que mentionné dans notre rapport de l'an dernier, la Commission a été autorisée par l'arrêté ministériel No. 3149, en date du 27 novembre 1937, d'exécuter certains travaux de protection sur les rives de la rivière Cap-Chat, à l'endroit appelé "le Grand Fonds", situé à environ 3½ milles au sud du village de Cap-Chat.

Les travaux furent commencés le 8 décembre 1937 et arrêtés temporairement le 4 janvier 1938, à cause d'une tempête de neige qui ferma les chemins à la circulation des camions.

Le 20 mars 1938, notre ingénieur, M. S. Tremblay, se rendit sur les lieux pour continuer les travaux d'enrochement, mais un dégel prématuré empêcha le charroyage de la pierre. Les travaux ont été repris au commencement de décembre 1938 et ont été terminés le 20 décembre.

Les travaux ont consisté dans la mise en place de 1,230 verges cubes de pierre, dont 700 verges cubes pour l'érection de la digue et 530 verges cubes pour l'enrochement de la rive. La planche XV (Plan A-4368) indique l'emplacement des travaux.

Un montant de \$3,300.00 avait été mis à notre disposition pour l'exécution de ces travaux.

RIVIERE NOIRE

Reconstruction d'un barrage à St-Ephrem d'Upton

En vertu de l'arrêté ministériel No. 1466, en date du 20 août 1938, la Commission a été autorisée de procéder à la reconstruction d'un barrage sur la rivière Noire, à St-Ephrem d'Upton,—barrage qui fut emporté par les glaces au printemps de 1937. Le coût de cette reconstruction avait été estimé à \$16,000.00, et ce montant a été mis à notre disposition.

Le but de ce barrage est de créer un bassin d'emmagasinement destiné à assurer l'alimentation de l'aqueduc de St-Ephrem, particulièrement durant les périodes de sécheresse; d'augmenter la puissance des forces hydrauliques de la rivière Noire, et enfin, de faciliter, par la création d'un lac artificiel à cet endroit, la fondation et le maintien d'une colonie de vacances destinée à aider au rétablissement de la jeunesse.

Les travaux sont actuellement en cours et seront terminés vers le milieu de février prochain.

RIVIERE MOOSE

(Bassin de la rivière Yamaska, à Acton-Vale)

La rivière Moose prend sa source dans le rang XII du canton de Durham, comté de Drummond. Ce cours d'eau d'une longueur de 20

milles, coule dans une direction générale ouest et se déverse dans la rivière St-Nazaire, à 3 milles en amont d'Upton; cette dernière se jette dans la rivière Noire, tributaire de la rivière Yamaska.

Vers le milieu de juin 1938, un levé topographique fut fait de la rivière Moose, en vue des possibilités de reconstruire un barrage en bois emporté lors de la débâcle en 1925.

Il appert qu'une partie des égouts de la ville d'Acton-Vale se déverse dans un étang en amont de l'emplacement du vieux barrage. Il se dégage de ce marais, durant les jours chauds d'été, des miasmes putrides.

Le but de la reconstruction du barrage est de rétablir les conditions qui existaient antérieurement à 1925, et diminuer le danger de pollution des eaux de cette rivière et de la rivière Yamaska dans laquelle elle se déverse.

La Commission a été autorisée, par l'arrêté ministériel No. 1575, en date du 30 août 1938, de procéder à la construction de ce barrage, et à cette fin, une somme de \$12,640.00 a été mise à notre disposition.

Les travaux sont en voie d'exécution.

RIVIERE DU BRAS

En juillet 1938, un examen a été fait des travaux de protection exécutés par la Commission en 1926 et 1927 sur la rivière du Bras, dans le village de Baie St-Paul. La nature et le coût de ces travaux sont décrits dans les rapports annuels de la Commission pour 1927 et 1928.

Afin de protéger plus amplement au temps des crues, les propriétés du village ainsi que les travaux de défense déjà érigés, il a été trouvé opportun d'exhausser de cinq pieds environ, les endiguements en pierre à trois endroits.

Le coût des travaux à exécuter a été estimé à \$17,500.00.

L'arrêté ministériel No. 2350, en date du 17 novembre 1938, mentionne que les travaux précités seront exécutés par le Service du Chômage qui devra payer la main-d'oeuvre, alors que la Commission fournira les matériaux et l'outillage nécessaires. Une somme de \$1,300.00 a alors été mise à notre disposition pour l'achat des matériaux et de l'outillage en rapport avec l'exécution des travaux ci-haut mentionnés, pour le compte de la municipalité du village de la Baie St-Paul.

Ces travaux sont en voie d'exécution.

RIVIERE DE LA MARE

A la fin de juillet 1938, un levé fut fait des érosions qui se produisent sur la rive sud de la rivière de la Mare, en amont du pont de la route No. 56 de St-Urbain, dans la municipalité de St-Pierre-St-Paul de la Baie St-Paul.

Durant les grandes inondations de septembre 1924, le lit de cette rivière a subi des changements considérables. A l'amont du pont, la rivière ronge graduellement la rive sud et se creuse un nouveau chenal à travers les terres. Cette érosion progressive menace le chemin public, le pont-route, et les travaux de défense déjà exécutés.

Certains travaux de protection furent recommandés, et la Commission, par l'arrêté ministériel No. 2350, en date du 17 novembre 1938, fut autorisée de procéder à leur exécution.

Ces travaux sont exécutés conjointement avec ceux de la rivière du Bras mentionnés dans le chapitre précédent.

ETUDES DIVERSES

Le Ministère des Terres et Forêts, à différentes reprises, a prié la Commission des Eaux Courantes d'examiner et de faire rapport au sujet des dommages causés sur certaines rivières par le détournement naturel de leur cours, les érosions des berges, les éboulis et les dangers dans lesquels étaient les propriétés riveraines lors des débâcles du printemps. Nous avons fait ainsi les examens suivants:—

Rivière Bécancour A la fin d'avril 1938, un levé a été fait des érosions causées par les glaces et les hautes eaux sur la rive est de la rivière Bécancour, en front du village du même nom.

Un examen des dommages avait été fait au cours de l'été 1936. Notre ingénieur a constaté que les dommages avaient augmenté de façon appréciable durant ces deux dernières années. Notre inspection a porté sur les trois mêmes points qui avaient été étudiés auparavant, c'est-à-dire sur la rive est en front des lots 145, 148 et 158, du cadastre de la paroisse de Bécancour.

Des travaux d'enrochement de la berge et d'un mur de protection furent suggérés comme moyen d'arrêter les érosions et de protéger les propriétés riveraines. Nous avons dressé une estimation du coût probable de ces travaux.

RIVIERE EATON

Durant la semaine du 15 mai 1938, un levé topographique a été fait de la rivière Eaton, aux environs du pont-route en bois situé à un mille en aval de la ville de Cookshire, afin de faire rapport sur l'opportunité de remédier aux érosions de la berge par des ouvrages appropriés, et de déterminer le coût probable de ces travaux.

La rivière Eaton se déverse dans la rivière St-François, à un mille en amont de la ville de East Angus.

Aux environs du pont-route situé à l'aval de la ville de Cookshire, la rivière Eaton fait une courbe assez prononcée. Chaque printemps, l'eau des crues et les glaces érodent une lisière de terrain le long de la berge nord-est à l'amont du pont, sur le lot 11 du rang IX, canton Eaton, comté de Compton, propriété de M. George Vallée. Ce lot, les terrains avoisinants et une partie de la route sont baignés chaque année, au temps de la débâcle. Cette rive s'érode depuis nombre d'années. La rivière cherche à redresser son cours en se frayant un nouveau chenal à travers la pointe.

Des travaux furent suggérés pour améliorer la situation, et une estimation fut préparée à cet effet.

RIVIERE DU NEGRE

A la fin du mois de mai 1938, un levé topographique a été fait de la rivière du Nègre, à Libbytown, canton de Barnston, comté de Stanstead, dans la section comprise entre l'aménagement hydro-électrique de la Compagnie Southern Canada Power et le pont-route.

La Commission a été priée par le Ministère des Terres et Forêts d'étudier les conditions d'écoulement des eaux de la rivière du Nègre, au pont Libbytown, et d'indiquer, s'il y a lieu, les travaux qui devraient être entrepris pour enrayer les inondations du chemin lors des crues.

L'étude commencée le printemps dernier sera continuée le printemps prochain.

GRAND LAC VICTORIA

L'étude des possibilités d'emmagasinage du Grand Lac Victoria commencée à la fin d'août 1937, fut continuée durant l'été 1938. Cet examen comporte l'exhaussement de 25 pieds des eaux moyennes du lac, c'est-à-dire pour une retenue à la cote 1085.

L'étendue du réservoir projeté est indiquée sur la Planche XVI (Plan A-4171-2 de nos archives.)

Barrages de Contrôle Le travail exécuté en 1937 a surtout porté sur l'étude des emplacements de barrages de contrôle aux sorties du lac Victoria, aux rapides suivants :

Rapide No. 21 Levé topographique d'un emplacement de barrage, avec puits d'épreuve jusqu'au roc. (Voir Planche XVII, Plan A-4171-3).

Des sondages dans la rivière, à l'amont du rapide, sur une longueur de deux milles, ont été faits en vue du creusage de la sortie du lac Victoria, afin d'augmenter la capacité du réservoir en baissant le seuil de sept pieds, soit de la cote 1060 à la cote 1053 (Planche XVIII, Plan A-4171-4).

Rapide No. 23 Arpentage et nivellement ainsi que puits d'épreuve jusqu'au roc. (Planche XIX, Plan A-4171-5).

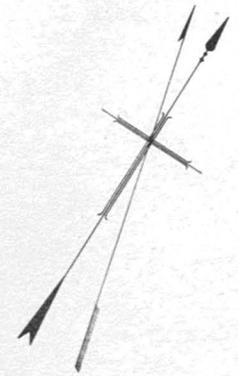
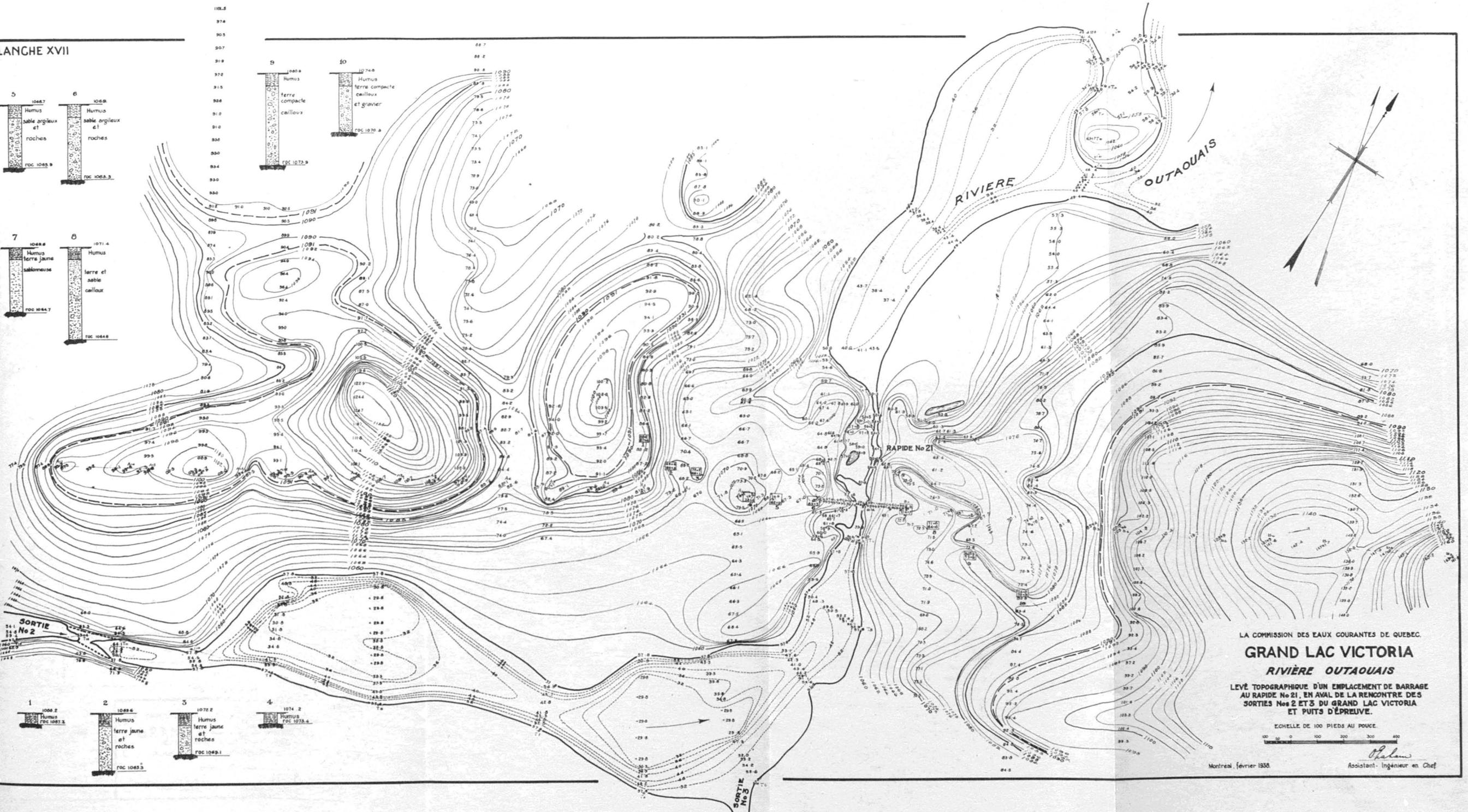
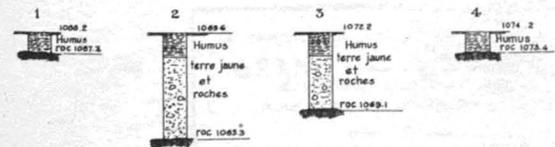
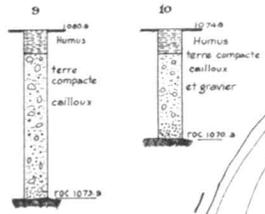
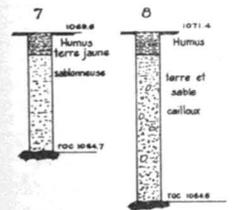
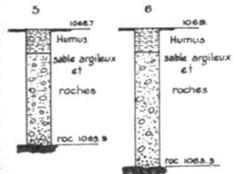
A l'amont du rapide, des sondages faits dans la rivière sur une longueur d'un demi mille, permettent l'étude du dragage de la rivière en vue d'abaisser le lac de cinq pieds, soit de la cote 1060 à 1055. (Planche XX, Plan B-4171-6).

Rapide No. 20 L'étude à cet endroit n'est pas terminée. Le levé topographique devra être continué au cours de l'été prochain.

Digues En 1937, on avait constaté que sur la rive ouest du lac il existait plusieurs passes ou dépressions, où les eaux du réservoir projeté se déverseraient vers l'aval. Cet examen avait été fait sommairement. Durant l'été 1938, il fut décidé de mener une ligne de nivellement le long de cette rive afin de déterminer le contour 1085, et si possible, des emplacements de digues.

Ce tracé, d'une longueur de 56 milles, a été mené depuis la tête de la Baie des 21 Milles, canton de Marrias, jusqu'à la tête du lac des Cinq Portages. Cette ligne, en général, a été tracée au-dessus du contour 1091.

PLANCHE XVII



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUEBEC.

GRAND LAC VICTORIA
RIVIÈRE OUTAOUAIS

LEVÉ TOPOGRAPHIQUE D'UN EMPLACEMENT DE BARRAGE
AU RAPIDE No 21, EN AVAL DE LA RENCONTRE DES
SORTIES Nos 2 ET 3 DU GRAND LAC VICTORIA
ET PUIXS D'ÉPREUVE.

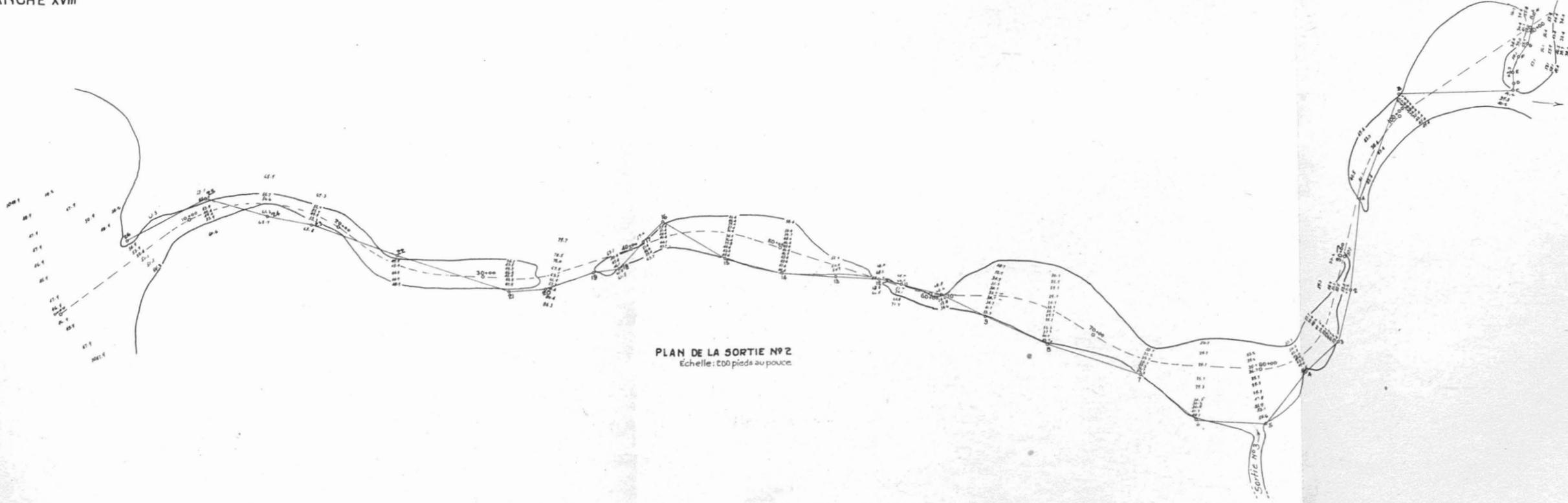
ECHELLE DE 100 PIEDS AU POUCE.



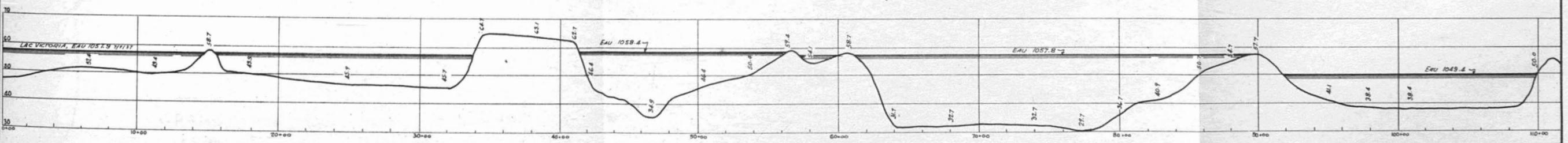
Montreal, février 1938.

Chalmers
Assistant-Ingenieur en Chef

GRAND LAC VICTORIA
Eau 1057.9 1/1/17



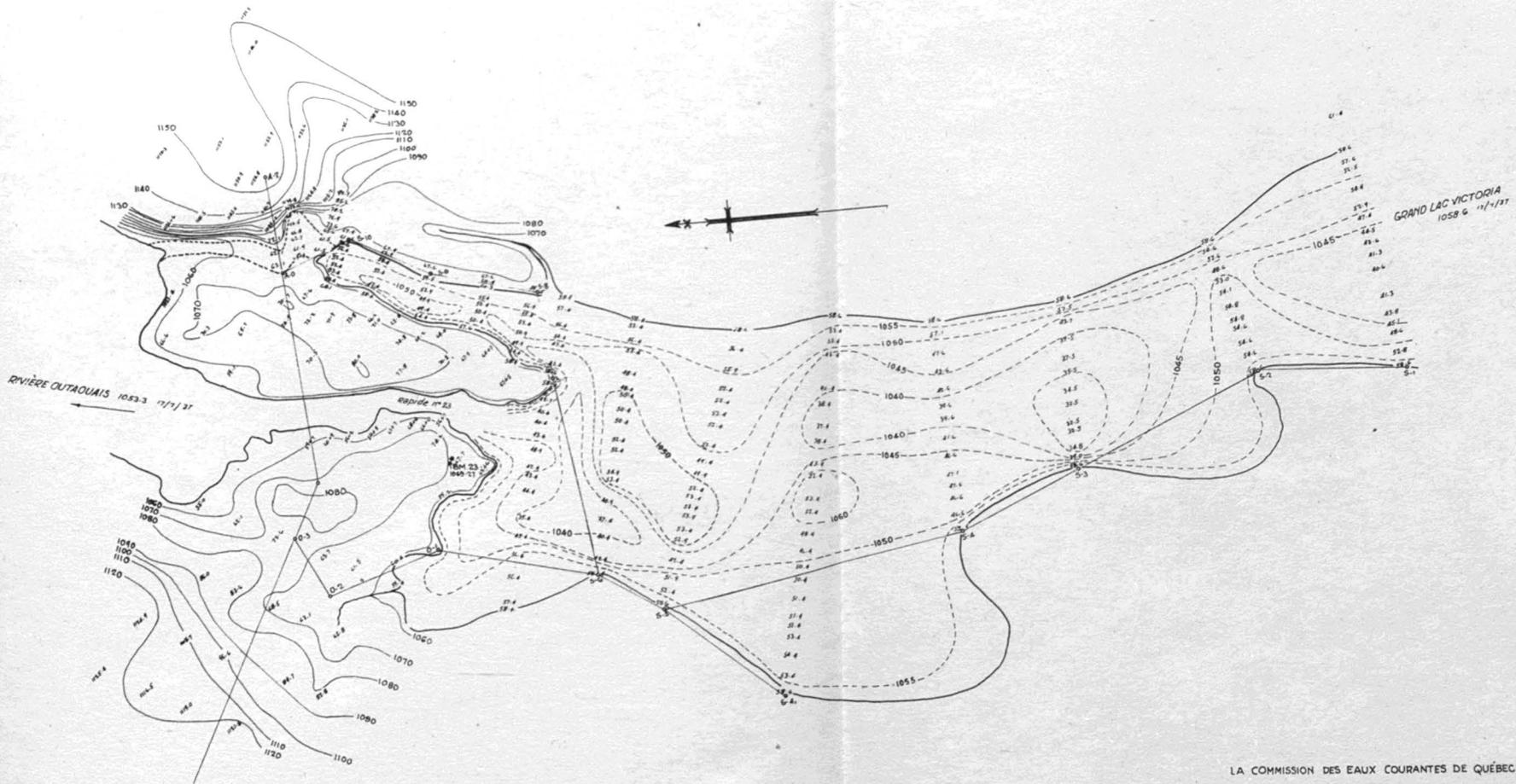
PLAN DE LA SORTIE N°2
Echelle: 200 pieds au pouce



PROFIL EN LONG
Hor: 100 pieds au pouce
Ver: 10 pieds au pouce

datum: niveau moyen de la mer.

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
GRAND LAC VICTORIA
RIVIÈRE OUTAOUAIS
PLAN ET PROFIL DE LA SORTIE N°2
échelles diverses
Montréal, avril 1938
Assistant-Ingenieur en Chef



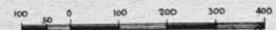
LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

GRAND LAC VICTORIA

RIVIERE OUTAOUAIS

LEVÉ TOPOGRAPHIQUE D'UN EMPLACEMENT DE
BARRAGE AU RAPIDE N° 23 ET SONDAGES
À L'AMONT DU RAPIDE, SORTIE PRINCIPALE
DU GRAND LAC VICTORIA

ÉCHELLE DE 100 PIEDS AU POUCE

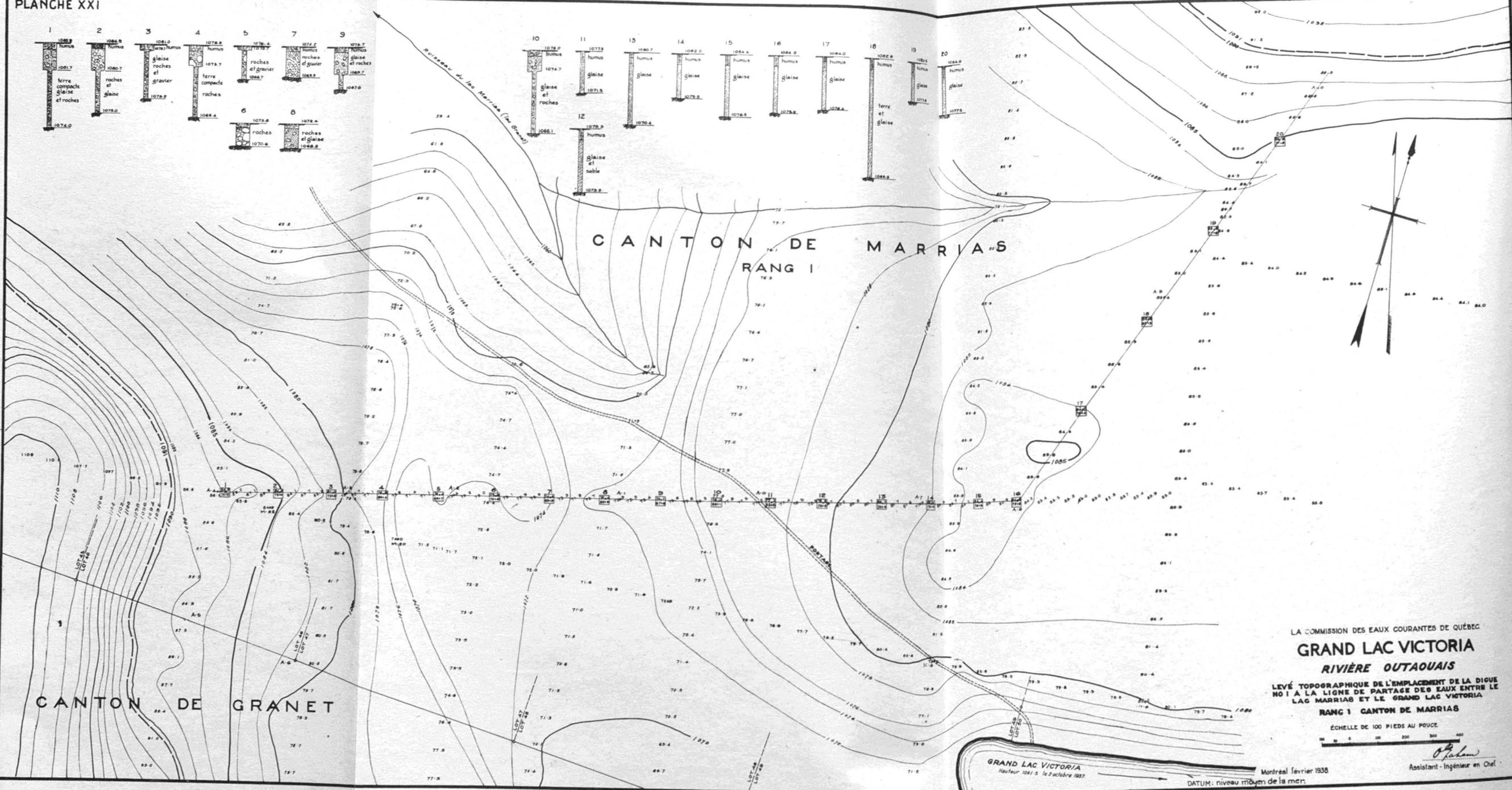
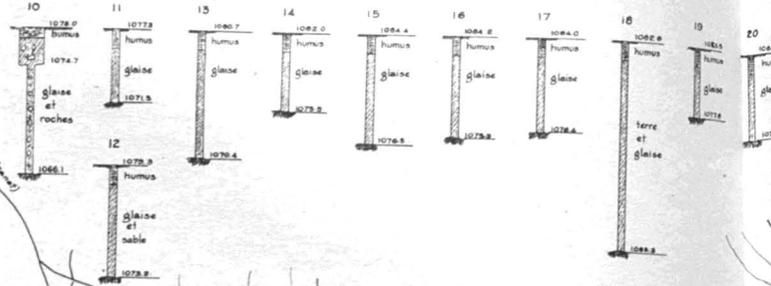
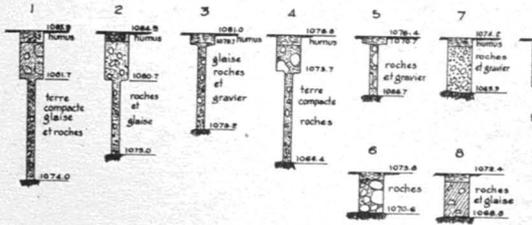


DATUM : niveau moyen de la mer
RÉFÉRENCES : carnets N° 793-1-2-3

Montréal, Janvier 1938

Chalons
ASSISTANT-INGÉNIEUR EN CHEF.

PLANCHE XXI



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
GRAND LAC VICTORIA
RIVIÈRE OUTAOUAIS
 LEVÉ TOPOGRAPHIQUE DE L'EMPLACEMENT DE LA DIGUE
 NO 1 À LA LIGNE DE PARTAGE DES EAUX ENTRE LE
 LAC MARRIAS ET LE GRAND LAC VICTORIA
RANG 1 CANTON DE MARRIAS

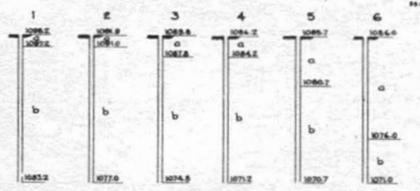
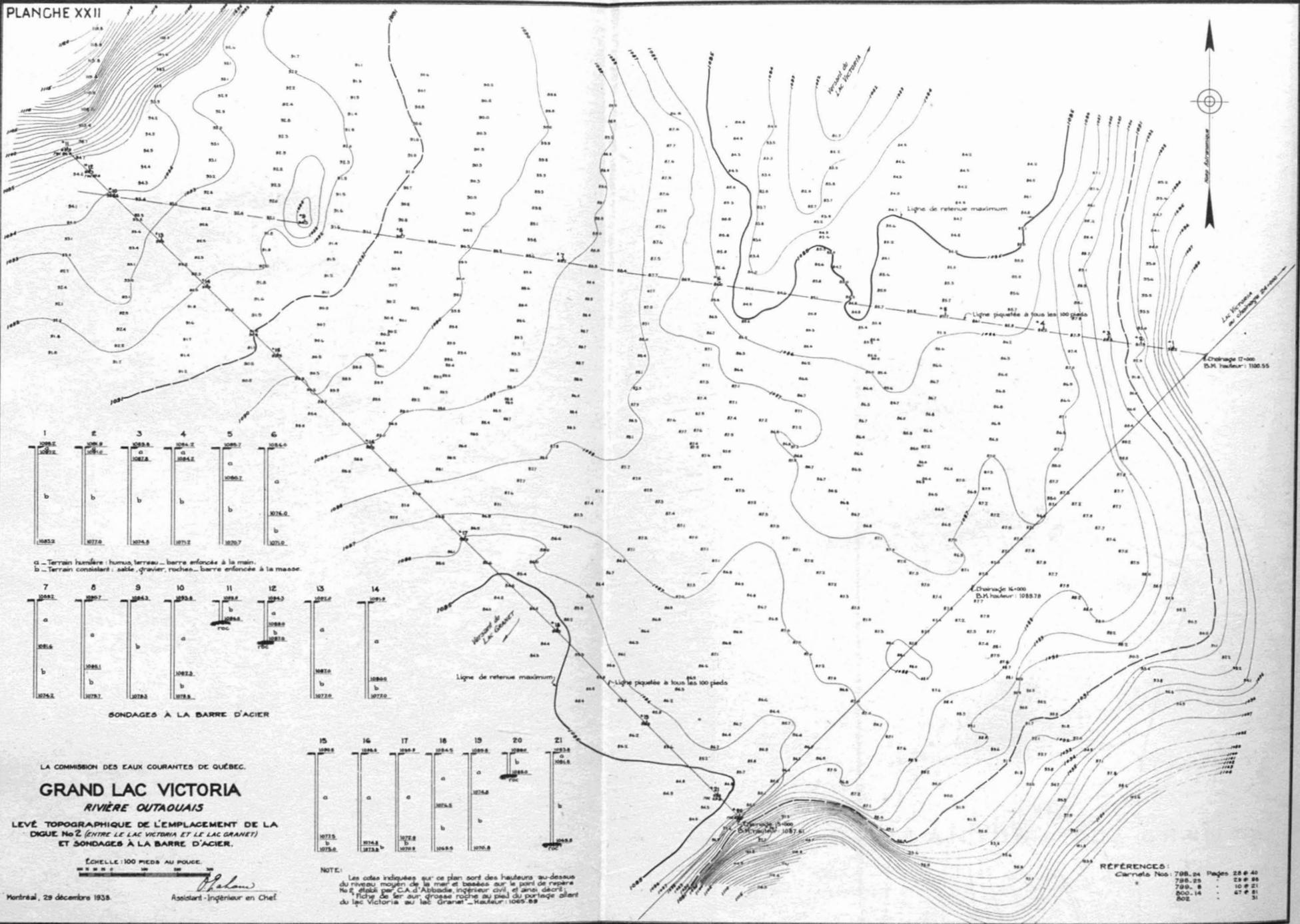
ÉCHELLE DE 100 PIEDS AU POUCE

GRAND LAC VICTORIA
 Hauteur 1061.5 le 2 octobre 1937

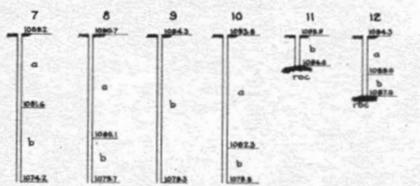
Montréal février 1938

O. P. P.
 Assistant - Ingénieur en Chef

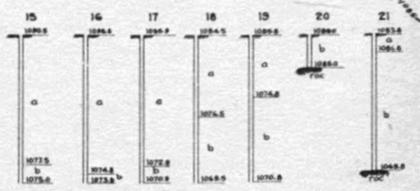
PLANCHE XXII



a - Terrain humide, humus, terreau - barre enfoncée à la main.
 b - Terrain consistant: sable, gravier, roches - barre enfoncée à la masse.



SONDAGES À LA BARRE D'ACIER



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC.
GRAND LAC VICTORIA
 RIVIÈRE OUTAOUAIS
 LEVÉ TOPOGRAPHIQUE DE L'EMPLACEMENT DE LA
 DIGUE No 2 (ENTRE LE LAC VICTORIA ET LE LAC GRANET)
 ET SONDAGES À LA BARRE D'ACIER.

ÉCHELLE 100 PIEDS AU POUCE.

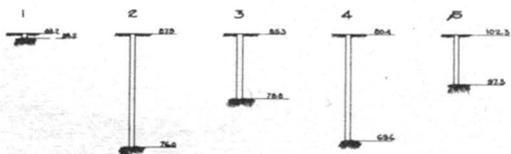
J. Hébert
 Assistant-Ingénieur en Chef

NOTE:
 Les cotes indiquées sur ce plan sont des hauteurs au-dessus
 du niveau moyen de la mer et basées sur le point de repère
 No 2 établi par C.A. d'Assolant, ingénieur civil, et sans décalci.
 Fiche de fer sur grosse roche au pied du pontage allant
 du lac Victoria au lac Granet - Hauteur: 1065.88

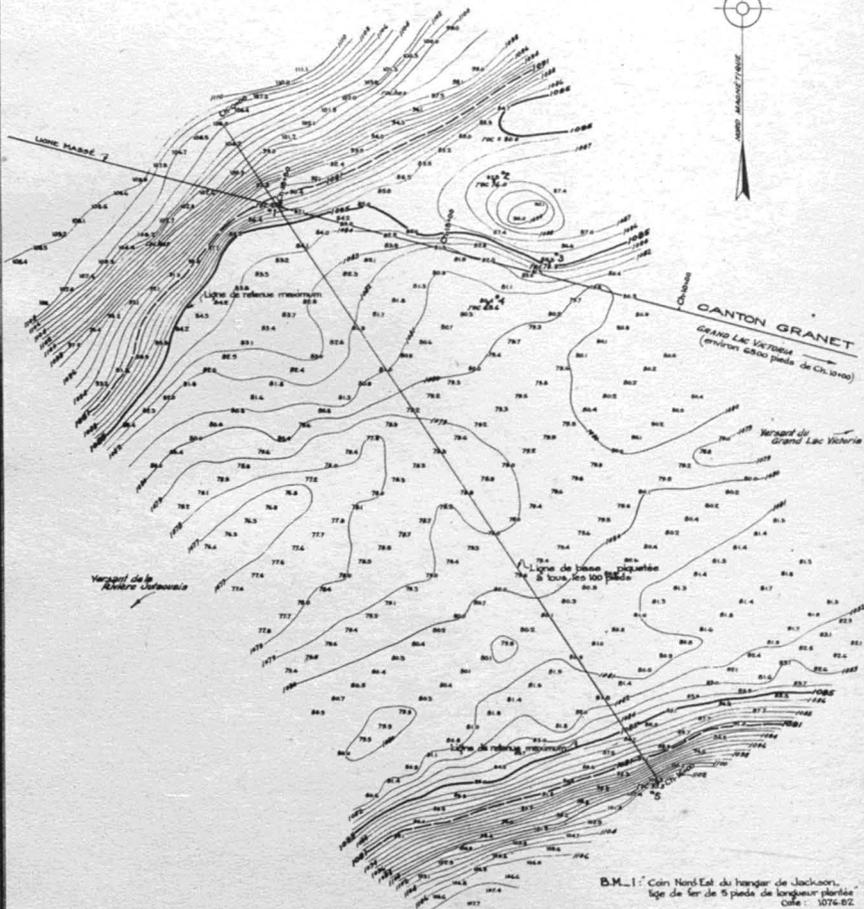
REFERENCES:
 Carnet No: 788.04 Pages 28 & 44
 788.05 - 28 & 44
 789.8 - 10 & 21
 800.14 - 47 & 51
 802.

Montréal, 29 décembre 1938.

PLANGHE XXIII



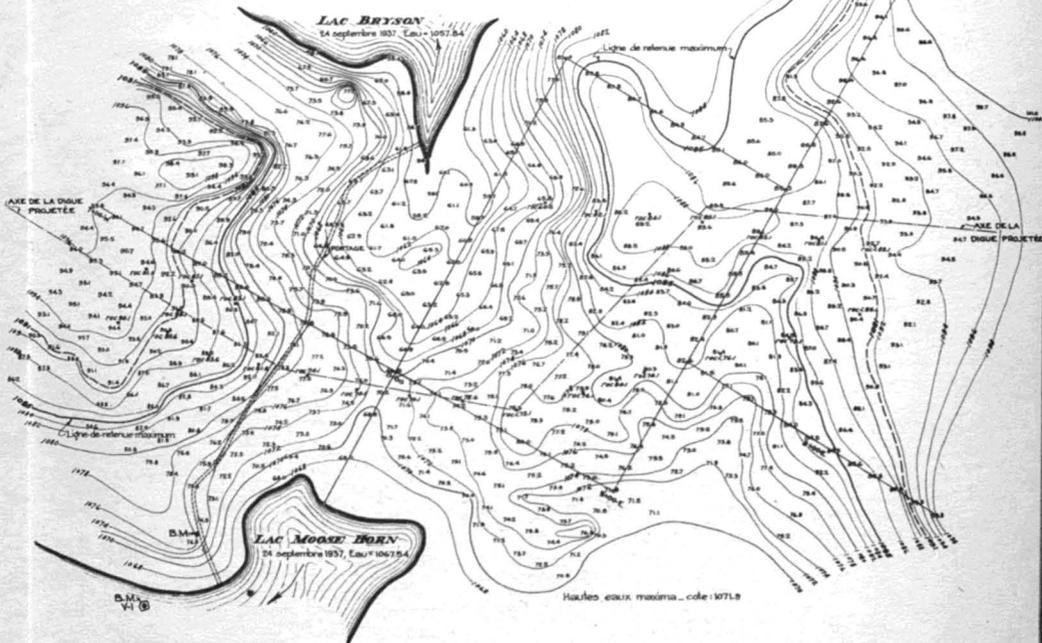
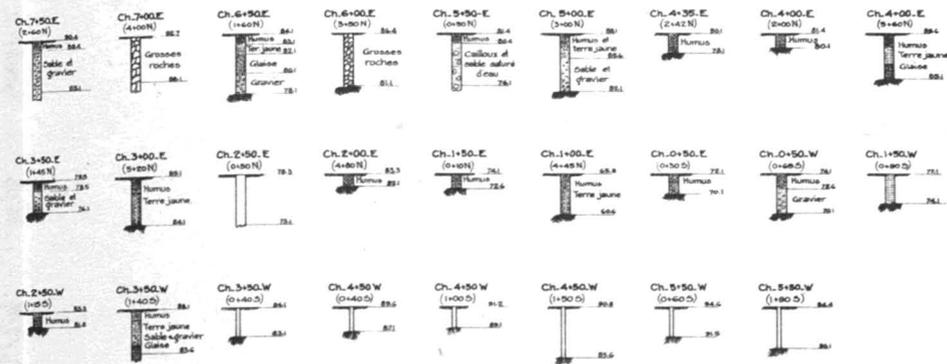
NOTE:
 Ces sondages ont été faits à tous les 100 pieds:
 a) Dans la ligne de base, indiquent une épaisseur de 7 à 10 pieds de terrain humide, humus, terreau, sur un fond consistant composé de sable et gravier.
 b) Dans une ligne parallèle, à 250 pieds à l'est de la ligne de base, indiquent de 2 à 3 pieds de terrain mou sur fond consistant.



DIGUE No 3

RÉFÉRENCES:
 Carré No: 798.24 page 4 à 27
 798.28 - c - 28
 798.2 - e - 10
 799.8 - f - 10
 802 - 27

NOTE:
 Les cotés indiqués sur ce plan, sont des hauteurs au-dessus du niveau moyen de la mer et basées sur les points de repère (B.M.) No 1 et V1 établis par C.A. d'Abadie I.C.



DIGUE No 7

B.M.-V1: Sur grosse roche fendue, située dans la baie à l'extrémité nord du Moose Horn, à 200 pieds à l'ouest de l'entrée du portage... cote: 1070.97
 B.M. Sur poche de sargis équerrie dans le portage à 100 pieds de Lac Moose Horn et établi par J.C. Clapton I.C. cote: 1078.35

RÉFÉRENCES:
 Carré No: 793.3
 793.4

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

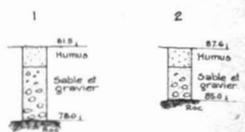
GRAND LAC VICTORIA
 RIVIÈRE OUTAOUAIS

LEVÉ TOPOGRAPHIQUE DES EMPLACEMENTS DE LA
 DIGUE No 3 (ENTRE LE LAC VICTORIA ET LA RIVIÈRE OUTAOUAIS)
 DIGUE No 7 (ENTRE LE LAC MOOSE HORN ET LE LAC BRYSON)
 ET PUIXS D'ÉPREUVE

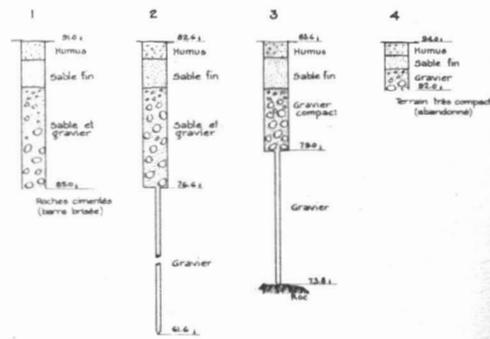
ÉCHELLE 100 PIEDS AU POUCE

Montréal, 17 janvier 1939.

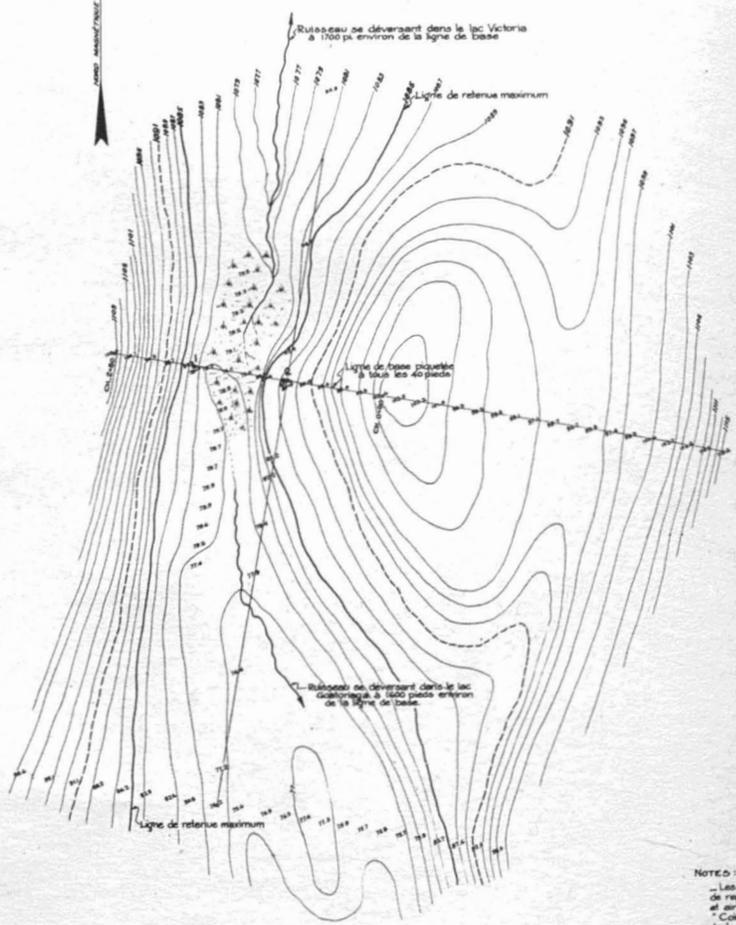
Assistant-Ingénieur en Chef



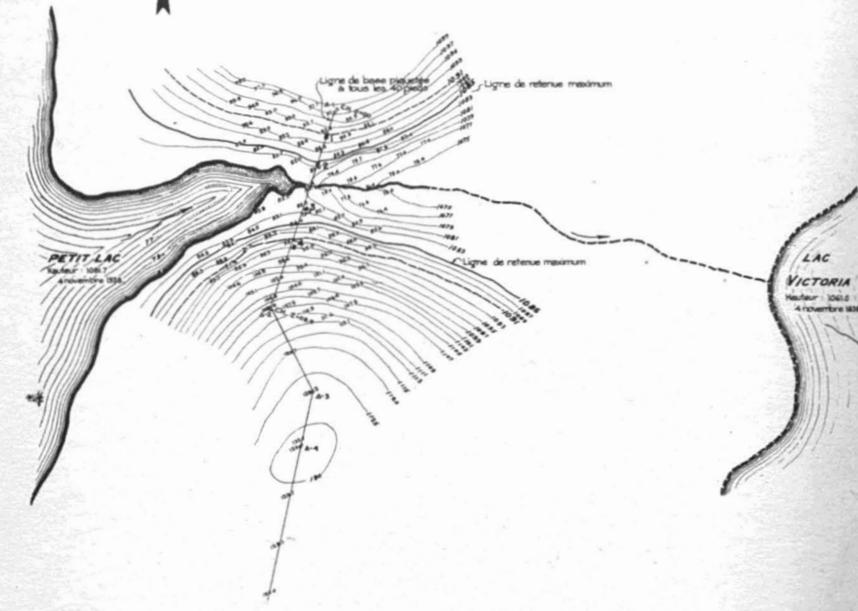
PUITS D'ÉPREUVE



PUITS D'ÉPREUVE



DIGUE No 6



DIGUE No 4

NOTES :

... Les hauteurs indiquées sur ce plan ont été basées sur le point de repère No 1 établi par C.A. d'Abbas, ingénieur civil, et ainsi décrit : "Coin Nord-Est du hangar de Jackson, tige de fer de 5 pieds de longueur plantée... hauteur : 1076.82."

... Pour avoir la correspondance au-dessus du niveau moyen de la mer, il faut ajouter 100 à toutes les cotes qui apparaissent sur ce plan.

RÉFÉRENCES :

Digue No 4 - Carnet No 800-14 pages 38 à 51
Digue No 6 - Carnet No 800-14 pages 54 à 61

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

GRAND LAC VICTORIA
RIVIÈRE OUTAOUAIS

LEVÉ TOPOGRAPHIQUE DES EMPLACEMENTS DE LA
DIGUE No 4 (ENTRE LE LAC VICTORIA ET LA RIVIÈRE OUTAOUAIS)
DIGUE No 6 (ENTRE LE LAC VICTORIA ET LE LAC GANTONNEAU)
ET PUIITS D'ÉPREUVE

ÉCHELLE : 50 PIEDS AU POUCE.



Montreal, 5 décembre 1938.

Chabau
Assistant - Ingénieur en Chef

Aux endroits où la ligne traversait un terrain plus bas que le contour 1091, des lignes secondaires ont été tracées jusqu'à la rencontre de ce contour. Dans les cas où le contour 1091 n'était pas atteint par les lignes secondaires, il a été fait à ces endroits une étude d'un emplacement de digue. Sept emplacements de digues ont été ainsi déterminés.

Les digues dont les emplacements ont été déterminés et étudiés sont numérotées de 1 à 7, à partir de la tête de la Baie des 21 Milles, vers le lac Moose-Horn, et sont indiquées sur la planche XVI, Plan A-4171-2.

Digue No. 1 L'emplacement de la digue projetée est situé dans le rang I, canton de Marrias, sur les lots Nos. 46, 47, 48, 49 et 50, à la hauteur des terres, entre les lacs Victoria et Marrias. Les notes se rapportant au levé topographique et aux puits d'épreuve ou sondages, sont consignées sur la Planche XXI, Plan A-4171-7.

Digue No. 2 L'emplacement étudié est situé à la hauteur des terres, entre les lacs Victoria et Granet, près de la ligne des rangs VI et VII, canton de Granet (Voir Planche XXII, Plan B-4171-8).

Digue No. 3 Cet emplacement est à la hauteur des terres, entre le lac Victoria et la rivière Outaouais, à l'amont du lac Granet, dans la ligne Massé, au sud du canton de Granet (Planche XXIII, Plan B-4171-9).

Digue No. 4 L'emplacement de la digue projetée est situé à la sortie d'un petit lac, à 500 pieds du Grand Lac Victoria, près de la grande batture de sable entre la ligne Massé et le "Big Turn". Ce petit lac était à la cote 1081.7 le 4 novembre 1938, et un exhaussement de trois pieds le ferait déverser dans la rivière Outaouais, au rapide No. 20, (Voir Planche XXIV, Plan B-4171-10).

Digue No. 5 L'emplacement de la digue projetée est situé sur la rive gauche de la rivière Outaouais, entre les rapides Nos. 21 et 24, à environ 1000 pieds à l'ouest du rapide No. 21, à la hauteur des terres entre le lac Victoria et la rivière Outaouais. (Planche XVII, Plan A-4171-3).

Digue No. 6 L'emplacement examiné est situé à la hauteur des terres entre le Grand Lac Victoria et le lac Goatnaga, à trois milles à l'ouest du rapide No. 21 (Planche XXIV, Plan B-4171-10).

Digue No. 7 L'emplacement de la digue No. 7 projetée est situé à la hauteur des terres, au nord du lac Moose-Horn, entre ce dernier lac et le lac Bryson qui se déverse par le lac Noir dans la rivière

Outaouais, entre les rapides Nos. 17 et 18 (Planche XXIII, Plan B-4171-9).

Aux hautes eaux du printemps, le lac Moose-Horn se déverse en partie dans le lac Bryson.

Des forages et des puits d'épreuve ont été faits aux emplacements des digues afin de permettre de se rendre compte de la nature du terrain et de déterminer la surface du roc.

Nouveau tracé de la route Montréal-Senneterre Un exhaussement du niveau du Grand Lac Victoria à la cote 1085.0 inonderait la route Montréal-Senneterre sur une longueur de deux milles, à la tête de la Baie des 21 Milles.

En octobre 1937, l'arpentage et le nivellement d'un nouveau tracé, à l'est de la route actuelle, ont été faits au sud de la ligne du canton de Villebon.

Les notes recueillies se rapportant au tracé et à la reconstruction de cette route sont consignées sur la Planche XXV, Plan A-4171-11.

Capacité du Réservoir L'étude détaillée de la régularisation du débit du Grand Lac Victoria ne peut être déterminée qu'après avoir établi la capacité d'emmagasinage du réservoir. Ceci nécessite un levé topographique complet du terrain qui sera éventuellement submergé. Ce levé sera fait durant l'été de 1939.

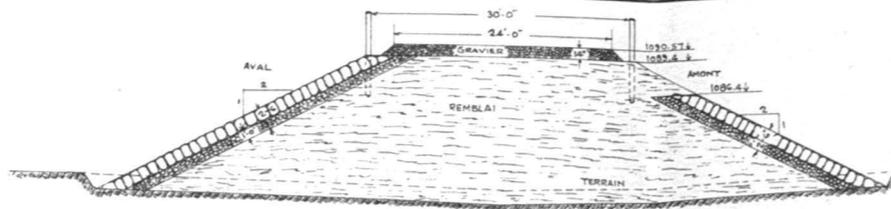
RIVIERE OUTAOUAIS SUPERIEUR

L'Outaouais Supérieur est cette partie de la rivière Outaouais comprise entre le lac des Quinze et la source de la rivière, aux distances respectives de 475 milles et de 700 milles de son embouchure.

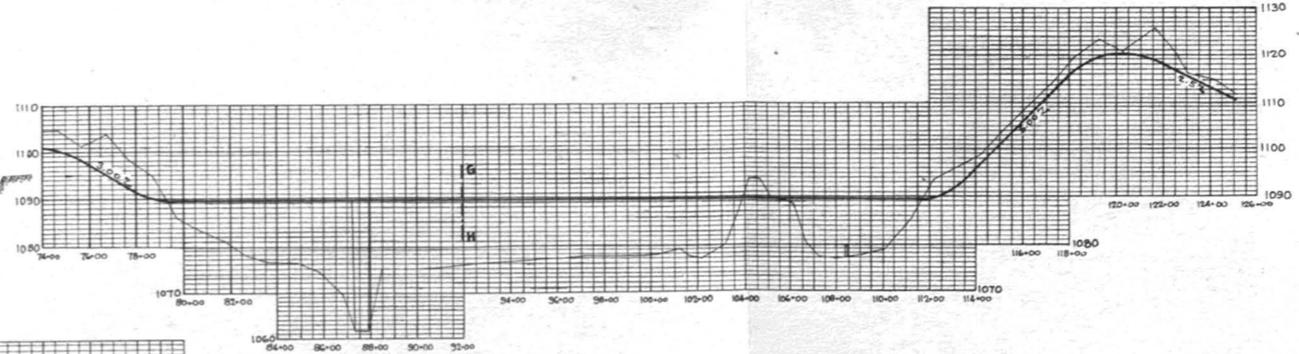
Entre le lac des Quinze et le Grand Lac Victoria, il existe une série de rapides dont quelques-uns offrent des possibilités d'aménagements hydro-électriques assez considérables. Cette dernière partie de la rivière Outaouais a été l'objet d'une étude particulière durant l'été de 1938.

Le profil en long de la rivière Outaouais, à partir du Grand Lac Victoria jusqu'au rapide No. 13, a été déterminé. Une étude des emplacements d'aménagements hydro-électriques aux rapides Nos. 1, 3, 13 et 17 a également été faite.

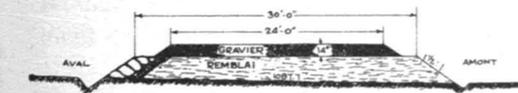
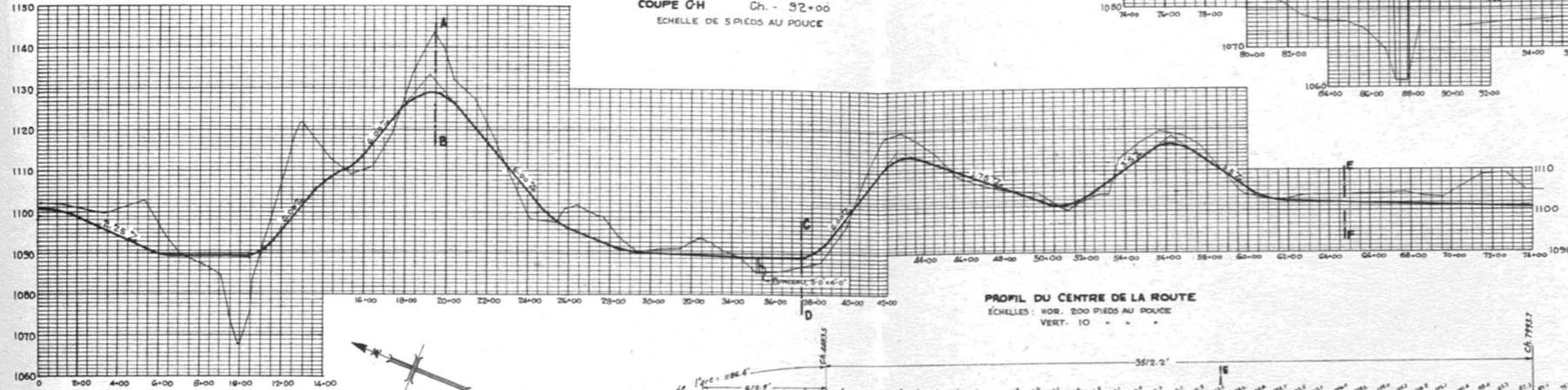
Rapide No. 1 Le rapide No. 1 est situé à un demi-mille à l'amont de l'embouchure de la rivière Kinojévis, canton de Darlens. Deux emplacements de barrage ont été étudiés à cet endroit, où les travaux



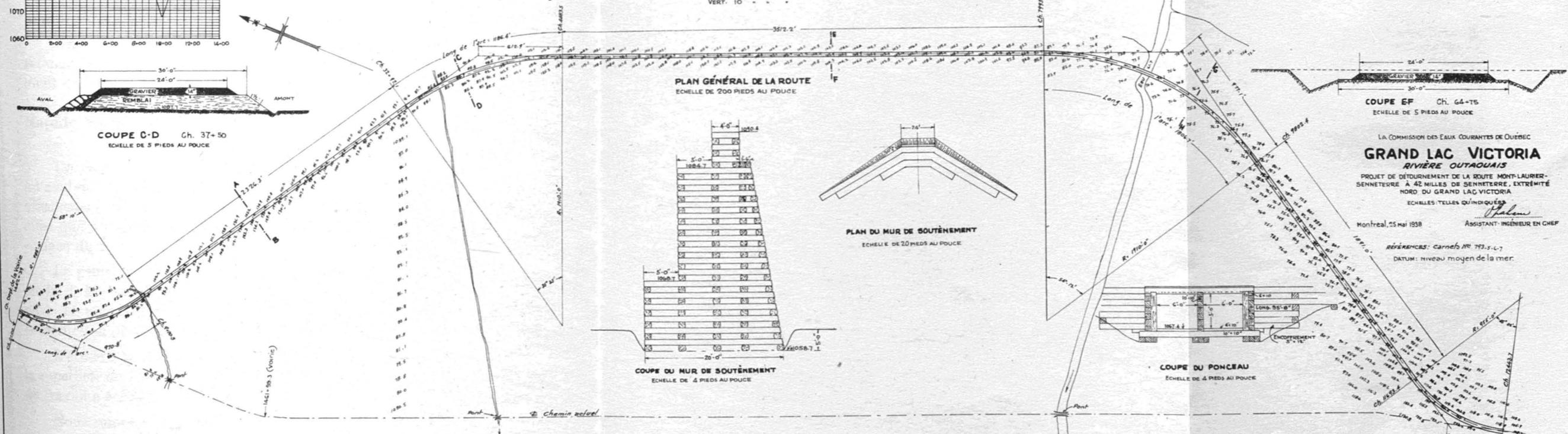
COUPE G-H Ch. 32+00
Echelle de 5 pieds au pouce



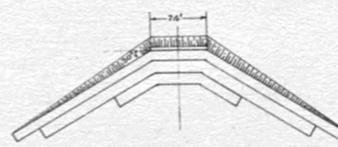
PROFIL DU CENTRE DE LA ROUTE
Échelles: HOR. 200 PIEDS AU POUCE
VERT. 10 " " "



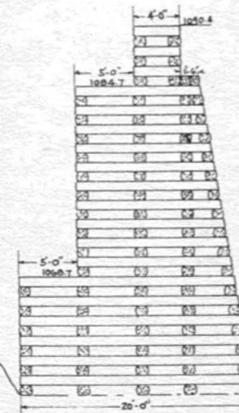
COUPE C-D Ch. 37+50
Echelle de 5 pieds au pouce



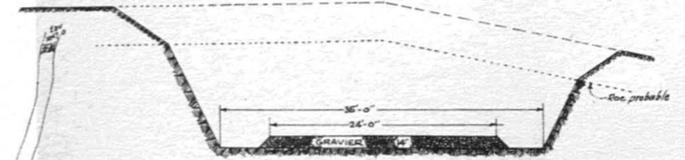
PLAN GÉNÉRAL DE LA ROUTE
Echelle de 200 pieds au pouce



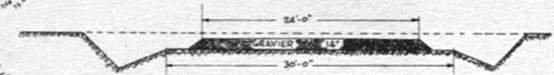
PLAN DU MUR DE SOUTÈNEMENT
Echelle de 20 pieds au pouce



COUPE DU MUR DE SOUTÈNEMENT
Echelle de 4 pieds au pouce



COUPE A-B Ch. 19+50
Echelle de 5 pieds au pouce



COUPE E-F Ch. 64+75
Echelle de 5 pieds au pouce



COUPE DU PONCEAU
Echelle de 4 pieds au pouce

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
GRAND LAC VICTORIA
RIVIÈRE OUTAOUAIS
PROJET DE DÉTOURNEMENT DE LA ROUTE MONT-LAURIER-
SENNETÈRE À 42 MILES DE SENNETÈRE, EXTRÉMITÉ
NORD DU GRAND LAC VICTORIA
ÉCHELLES TELLES QU'INDIQUÉES

Montreal, 25 mai 1938 ASSISTANT-INGÉNIEUR EN CHEF

RÉFÉRENCES: carnets nos 773.5-C-1
DATUM: niveau moyen de la mer.

suivants ont été faits: topographie du terrain, sondages dans la rivière et puits d'épreuve jusqu'au roc, en vue d'une retenue de 35 pieds, de la cote 875 à la cote 910.

Les renseignements recueillis à cet endroit sont suffisants pour la préparation des plans de construction.

Rapide No. 3 Le rapide No. 3 est situé à huit milles à l'amont de l'embouchure de la rivière Kinojévis, dans le canton de Darlens.

Les travaux exécutés à cet endroit comprennent un levé topographique, des puits d'épreuves jusqu'au roc suivant trois axes de barrage. La retenue envisagée à cet endroit est de 40 pieds, soit de la cote 910 à la cote 950.

Tous les renseignements nécessaires à la préparation des plans de construction ont été obtenus, à l'exception de la détermination de quelques points de la surface du roc qu'il a été impossible d'atteindre avec des puits d'épreuve de 40 pieds environ.

Rapide No. 13 Ce rapide est situé à 67 milles de l'embouchure de la rivière Kinojévis, à la tête du lac Decelles, dans le canton de Jourdan.

Un seul emplacement de barrage a été étudié à cet endroit, en vue d'une retenue de 29 pieds, de la cote 990 à la cote 1019. L'étude de cet emplacement de barrage est complète.

Rapide No. 17 Le rapide No. 17 est situé dans le canton de Pélessier, à 86 milles de l'embouchure de la rivière Kinojévis.

Un emplacement de barrage a été étudié à environ un mille et demi à l'aval de ce rapide; un axe a été tracé, avec des sections transversales de nivellement; des sondages dans la rivière ont été faits et des puits d'épreuve ainsi que des sondages à la barre d'acier qui ont permis de déterminer la surface du roc.

Le projet d'aménagement à cet endroit comporte une retenue de 37 pieds, de la cote 1019 à la cote 1056. Le barrage aurait une longueur de 750 pieds et une hauteur de 60 pieds. Un tel aménagement nécessiterait la construction de trois digues.

L'étude à ce dernier aménagement comporte aussi la détermination de la superficie du terrain qui serait noyé. Durant l'été 1938, environ la moitié du travail a été fait.

Nous sommes actuellement à faire la mise en plan de tous les arpentages relatifs à ces aménagements.

RIVIERE KINOJEVIS

A la fin de juillet 1938, la Commission a été priée d'examiner les possibilités d'abaisser la nappe d'eau du lac Preissac situé à la source de la rivière Kinojévis, ainsi que celle de cette rivière, dans le but de drainer et de rendre cultivables certains terrains situés dans le bassin de la rivière Kinojévis.

Un levé hydrographique de la sortie du lac Preissac et de tous les rapides situés en aval, a été fait dès le mois d'août dernier. Le rapport de cette étude est sous préparation, ainsi que la mise en plan des notes recueillies sur le terrain.

RIVIERE L'ASSOMPTION

A la suite de requêtes de certains usiniers établis sur la rivière l'Assomption, la Commission a fait examiner au cours de l'été 1938 plusieurs lacs afin d'en déterminer les possibilités d'emmagasinement pour fins de régularisation du débit de cette rivière.

L'étude initiale a porté sur l'examen des barrages situés à la sortie des lacs. Un levé topographique a aussi été fait des emplacements de barrages actuels ainsi que de nouveaux emplacements.

Nous projetons d'exécuter, au cours de l'été 1939, le levé du pourtour des lacs examinés afin d'en déterminer la superficie, et par suite la capacité d'emmagasinement.

RIVIERE ST-JEAN comté de Kamouraska

Selon les instructions reçues du Ministère des Terres et Forêts, l'un de nos ingénieurs se rendit à Ste-Anne de la Pocatière, à la fin d'octobre dernier, et fit un examen sommaire des érosions de la rive de la rivière St-Jean, plus particulièrement sur les lots 68 et 78 de la paroisse de Ste-Anne de la Pocatière, comté de Kamouraska.

Il résulte de cet examen que les dommages constatés ne sont pas causés par les érosions, mais bien par le débordement de la rivière lors des crues du printemps.

LAC AYLNER

Un levé des érosions de la rive du lac Aylmer, en front du lot B, rang I nord-est, canton de Stratford, a été fait au mois d'octobre 1938.

Lorsque le niveau du lac s'élève au-dessus de la cote 9.5 (hauteur arbitraire), les vagues poussées par le vent rongent le pied du talus et causent des affouillements qui menacent le chemin public qui n'est qu'à une trentaine de pieds du bord du lac.

Des travaux de défense furent suggérés et une estimation préparée à cette fin.

RIVIERE NOIRE

Vers la fin d'avril 1938, un examen a été fait de certains dommages qui seraient causés par les glaces du printemps sur le côté ouest de la rivière Noire, dans le village d'Upton, comté de Bagot.

Une estimation a été préparée en vue de la construction d'un mur de protection sur les propriétés affectées.

RIVIERE YAMASKA

Vers le milieu du mois d'août dernier, un examen a été fait des érosions qui se produisent par la crue des eaux de la rivière Yamaska, sur le lot 387 de la paroisse de St-Michel.

Une estimation du coût des travaux de protection recommandés a été préparée.

RIVIERE STE-ANNE (Gaspé)

Au cours du mois de septembre dernier, un examen sommaire a été fait de la chute des Fourches, sur la rivière Ste-Anne-des-Monts, comté de Gaspé, au point de vue des possibilités d'un aménagement hydro-électrique. Cette chute, située à 25 milles du village de Ste-Anne-des-Monts, rend le coût du transport de l'électricité prohibitif.

RIVIERE FAMINE

A la fin de septembre 1938, un levé topographique préliminaire a été fait de la rivière Famine, tributaire de la rivière Chaudière, afin d'étudier les possibilités d'aménagement de la chute Breakey.

Un examen a été également fait à Morisset, en vue de créer un barrage-réservoir à cet endroit.

Des plans ont été préparés ainsi qu'une estimation du coût dans chaque cas.

RIVIERE A L'EAU CHAUDE (Comté de Dorchester)

Suivant les instructions reçues du Ministère des Terres et Forêts, la Commission a fait exécuter au cours du mois de mai 1938, un levé hydrographique de la rivière à l'Eau Chaude aux environs du pont situé à St-Léon de Standon, comté de Dorchester, afin de déterminer la cause du minage et de l'affouillement des deux culées de ce pont.

Rapport a été fait au Ministère des Terres à ce sujet.

DIVERSES RIVIERES DANS LE COMTE DE MONTMORENCY

A la suite de pluies anormales qui eurent lieu au commencement de septembre dernier, des dégâts considérables furent causés par le gonflement des rivières dans le comté de Montmorency. Un relevé des dommages a été fait sur les rivières suivantes:

Rivière du Moulin	à St-François (Ile d'Orléans)
“ Blondel	“ St-Joachim
“ Lemoyne	“ Chateau Richer
“ aux Chiens	“ “
“ Casault	“ “
“ Sault-à-la-Puce	“ “
Ruisseau de “Bastringue”	“ “
“ Taillon	“ “
“ Gauthier	“ “
Rivière Côté	“ “
“ Valin	“ “
“ Prémont	“ “

Une estimation du coût approximatif des travaux à exécuter sur chaque rivière a également été préparée.

NIVELLEMENT DE PRECISION

RIVIERE OUTAOUAIS SUPERIEUR

L'Outaouais Supérieur est cette partie de la rivière Outaouais comprise entre le lac des Quinze et la source de la rivière.

Le profil en long de la rivière Outaouais Supérieur a été déterminé durant l'été de 1938, dans la section comprise entre le Grand Lac Victoria et le rapide No. 13, dans le canton de Jourdan.

Une série de points de repère a été établie aux endroits les plus importants. La hauteur de ces points de repère est donnée par rapport à un plan de référence (datum) qui correspond au niveau moyen de la mer et défini par un point de repère établi par le Service Géodésique du Canada, décrit comme suit:—

B.M. No. 1309, cote 1017.218—Fiche placée horizontalement dans le béton, culée ouest du pont du C.N.R. sur la rivière Bell, à un demi-mille au sud-est de la station de Senneterre, à l'extrémité sud de la face est de la culée, 4 pieds au-dessus de l'assise du pont.

La distance entre le lac Victoria et le rapide No. 13 est de 59 milles. La dénivellation entre ces deux endroits est de 70 pieds. La pente moyenne dans cette section est donc de 1.2 pied par mille.

Suit une liste des points de repère établis avec la description de chacun :

No.	Hauteur	Description
1	1076.82	Coin nord-est du hangar de F. N. Jackson, à la tête de la baie des 21 milles. Tige de fer de 5 pieds de longueur plantée dans la terre.
2	1065.09	Fiche de fer dans grosse roche, près du Grand Lac Victoria, à la tête du portage allant du lac Victoria au lac Granet.
3	1044.48	Sur grosse roche, à l'extrémité de la première pointe, rive droite du lac Granet, près de la sortie du portage venant du lac Victoria. Fiche de fer dans la roche.
4	1050.95	Sur falaise de roc, rive gauche, à la tête de la chute No. 19, à la sortie du lac Granet.
5	1039.23	Sur grosse roche, rive droite, en face de l'île située au premier rapide à l'aval du rapide No. 19.
6	1038.93	Sur le haut de la falaise de roc, rive droite, bordant la tête du rapide No. 18.

No.	Hauteur	Description
6A	1028.24	Sur falaise de roc, rive gauche, à l'extrémité aval du défrichement fait autour du camp des garde-feux, à l'amont de la baie par laquelle se déversent les lacs Noir et Bryson.
7	1023.54	Sur grosse roche sur l'île, à la tête du rapide No. 17, à environ 500 pieds à l'aval de la pointe de l'île, dans le chenal principal.
7A	1015.31	Sur pointe de roc, rive gauche, au pied du rapide No. 17, à la sortie du ruisseau coulant dans le roc, à gauche du chenal principal.
8	1009.26	Sur falaise de roc, rive gauche, au pied de la chute No. 16.
9	1002.07	Sur falaise de roc, rive droite, à la tête de la chute No. 14, à 40 pieds environ à l'aval de l'entrée du portage.
10	995.23	Sur pointe de roc, rive droite, à la tête du rapide No. 13, et à 50 pieds environ à gauche de l'entrée du portage.
11	1068.47	Rapide No. 23—Sur le point le plus élevé de la pointe de roc, à la tête du rapide, rive gauche, entre le portage et le rapide.

Les Planches XXVI, XXVII, XXVIII et XXIX, correspondant aux plans R-4295-1-2-3-4 des archives de la Commission, supplémentent la liste des points de repère que nous venons de donner.

RIVIERE KINOJEVIS

La rivière Kinojévis prend sa source dans le lac Preissac, canton de Preissac, et elle se déverse dans la rivière Outaouais, canton de Basserode.

Le profil en long de la rivière Kinojévis a été déterminé durant l'été de 1938, depuis sa source jusqu'à son embouchure. Une série de points de repère a été établie aux endroits les plus importants. La hauteur de ces points est donnée par rapport à un plan de référence (datum) qui correspond au niveau moyen de la mer et défini par un point de repère établi par le Service Géodésique du Canada, décrit comme suit:

B.M. No. 1874, cote 911.46—Sur plaque de cuivre scellée sur surface rocheuse à 2,200 pieds au nord de la station de Cléricy, à 63 pieds à l'ouest de la voie du C.N.R. et à 23 pieds au nord du poteau de mille 26.

PLANCHE XXVI

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
RIVIÈRE OUTAOUAIS SUPÉRIEUR
 PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE

DEPUIS LA RIVIÈRE KINOJÉVIS
 JUSQU'AU GRAND LAC VICTORIA

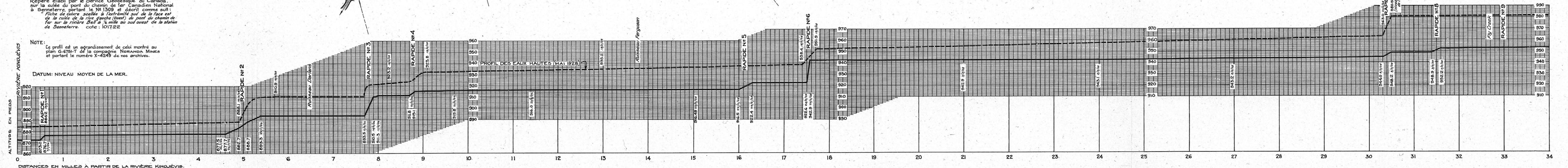
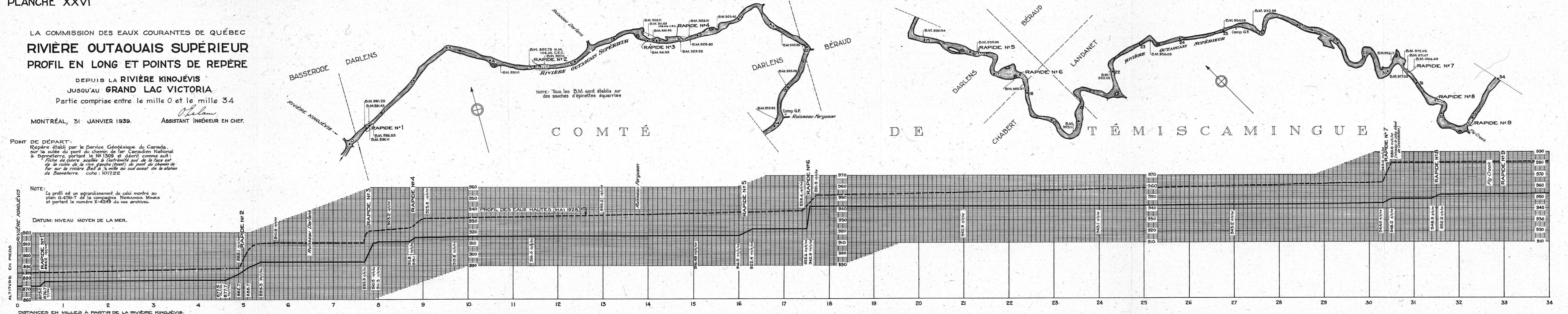
Partie comprise entre le mille 0 et le mille 34

MONTRÉAL, 31 JANVIER 1939. ASSISTANT INGÉNIEUR EN CHEF.

POINT DE DÉPART:
 Repère établi par le Service Géodésique du Canada, sur la culée du pont du chemin de fer Canadien National à Senneterre, portant le N° 1309 et décrit comme suit:
 "Fiche de cuivre scellée à l'extrémité sud de la face est de la culée de la rive gauche (Ouest) du pont du chemin de fer sur la rivière Bell à 1/2 mille au sud ouest de la station de Senneterre. cote : 1017.22"

NOTE:
 Ce profil est un agrandissement de celui montré au plan G-6751-T de la compagnie NORANDA MINES et portant le numéro X-4249 de nos archives.

DATUM: NIVEAU MOYEN DE LA MER.



NOTE: Tous les B.M. sont établis sur des souches d'épinettes équarries

C O M T É

D E

T Ê M I S C A M I N G U E

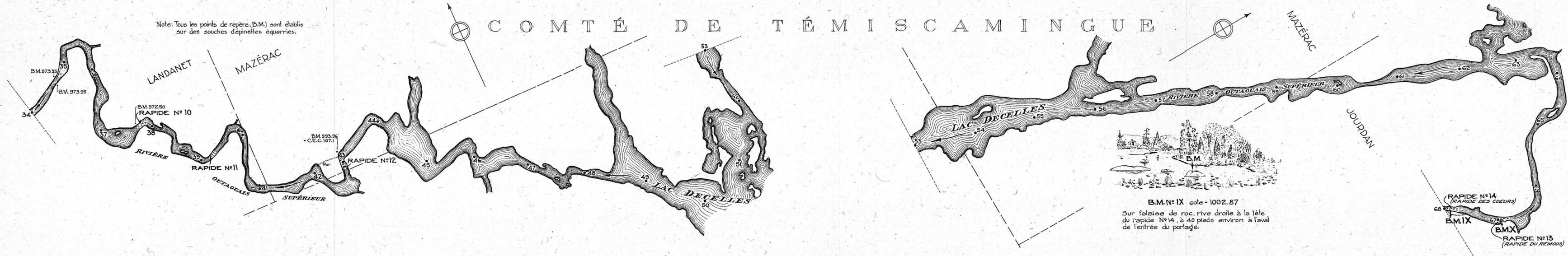
PLANCHE XXVII

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
RIVIÈRE OUTAOUAIS SUPÉRIEUR
PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE

DEPUIS LA RIVIÈRE KINOJÉVIS
 JUSQU'AU GRAND LAC VICTORIA
 Partie comprise entre le mille 34 et le mille 68

MONTRÉAL, 31 JANVIER 1939. ASSISTANT-INGÉNIEUR EN CHEF.

Note: Tous les points de repère (B.M.) sont établis sur des souches d'épinettes équarries.



B.M. N° X cote - 996.03
 Sur pointe de roc à la tête du rapide N°13 rive droite et à 50 pieds environ à gauche de l'entrée du portage.



B.M. N° IX cote - 1002.87
 Sur falaise de roc rive droite à la tête du rapide N°14, à 40 pieds environ à l'aval de l'entrée du portage.

NOTE: Ce profil est un agrandissement de celui montré au plan G-6751-T de la compagnie NORANDA MINES et portant le numéro X-4249 de nos archives.

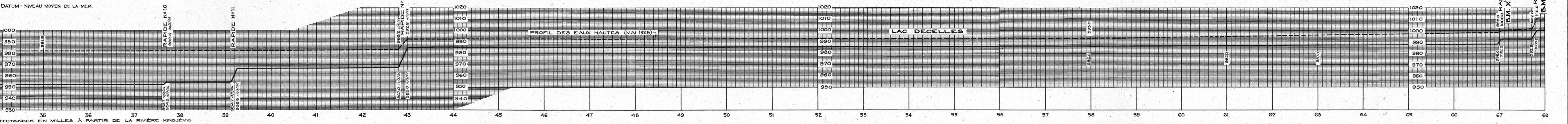


PLANCHE XXVIII

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

RIVIÈRE OUTAOUAIS SUPÉRIEUR
PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE

DEPUIS LA RIVIÈRE KINOJÉVIS
JUSQU'AU GRAND LAC VICTORIA

Partie comprise entre le mille 68 et le mille 102

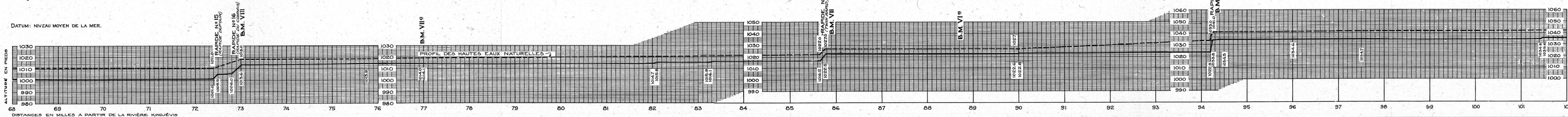
MONTRÉAL 31 JANVIER 1939.

Chahau
ASSISTANT-INGÉNIEUR EN CHEF.

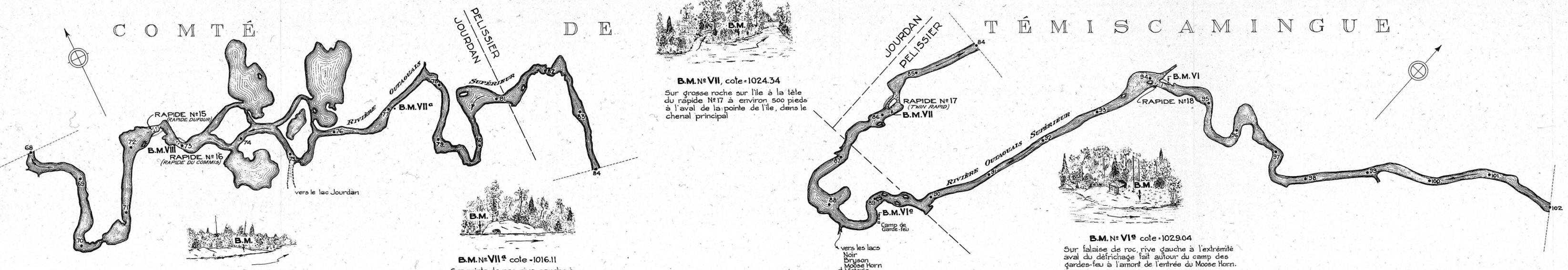
NOTE: Le profil de la rivière Outaouais du mille 67 au mille 107 (du rapide N°13 au rapide N°19) a été établi par la Commission.

RÉFÉRENCES: Carnet N° 796

DATUM: NIVEAU MOYEN DE LA MER.



COMTÉ DE PELISSIER JOURDAN TÉMISCAMINGUE



B.M. N° VII, cote - 1024.34
Sur grosse roche sur l'île à la tête du rapide N°17 à environ 500 pieds à l'aval de la pointe de l'île, dans le chenal principal



B.M. N° VII^a cote - 1016.11
Sur pointe de roc, rive gauche à l'entrée du rétréci au mille 77.



B.M. N° VI^a cote - 1029.04
Sur falaise de roc, rive gauche à l'extrémité aval du défrichage fait autour du camp des gardes-feu à l'amont de l'entrée du Moose Horn.



B.M. N° VI cote - 1038.73
Sur le haut de la falaise de roc rive droite bordant la tête du rapide N°18.

PLANCHE XXIX

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
RIVIÈRE OUTAOUAIS SUPÉRIEUR
 PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE

DEPUIS LA RIVIÈRE KINOJÉVIS
 JUSQU'AU GRAND LAC VICTORIA

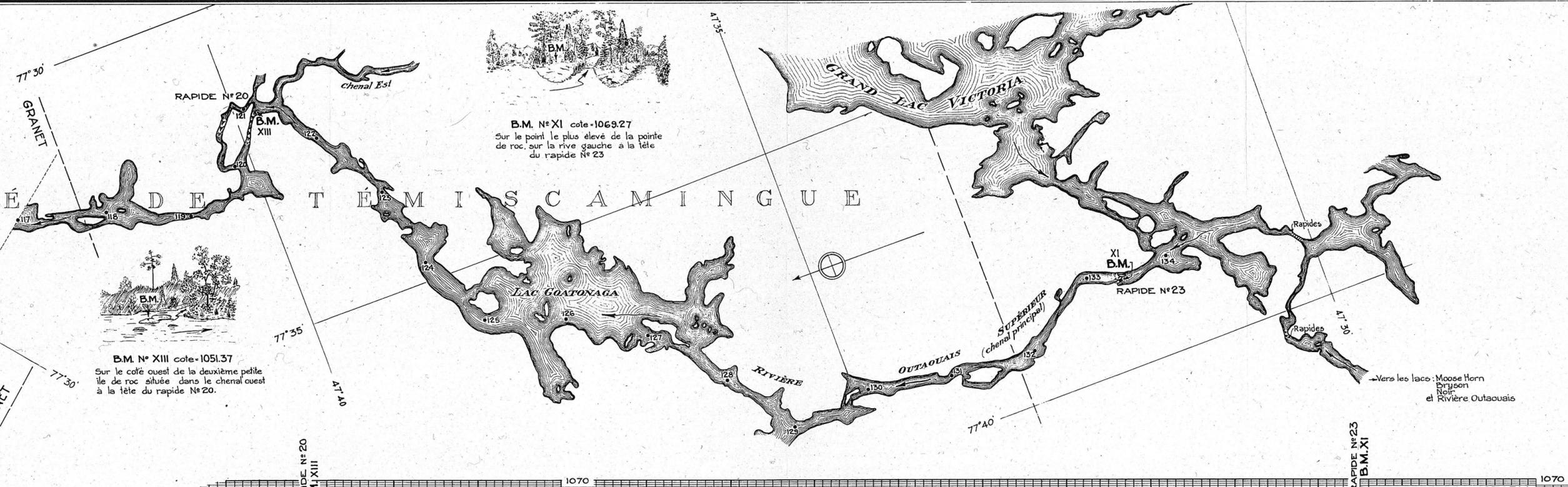
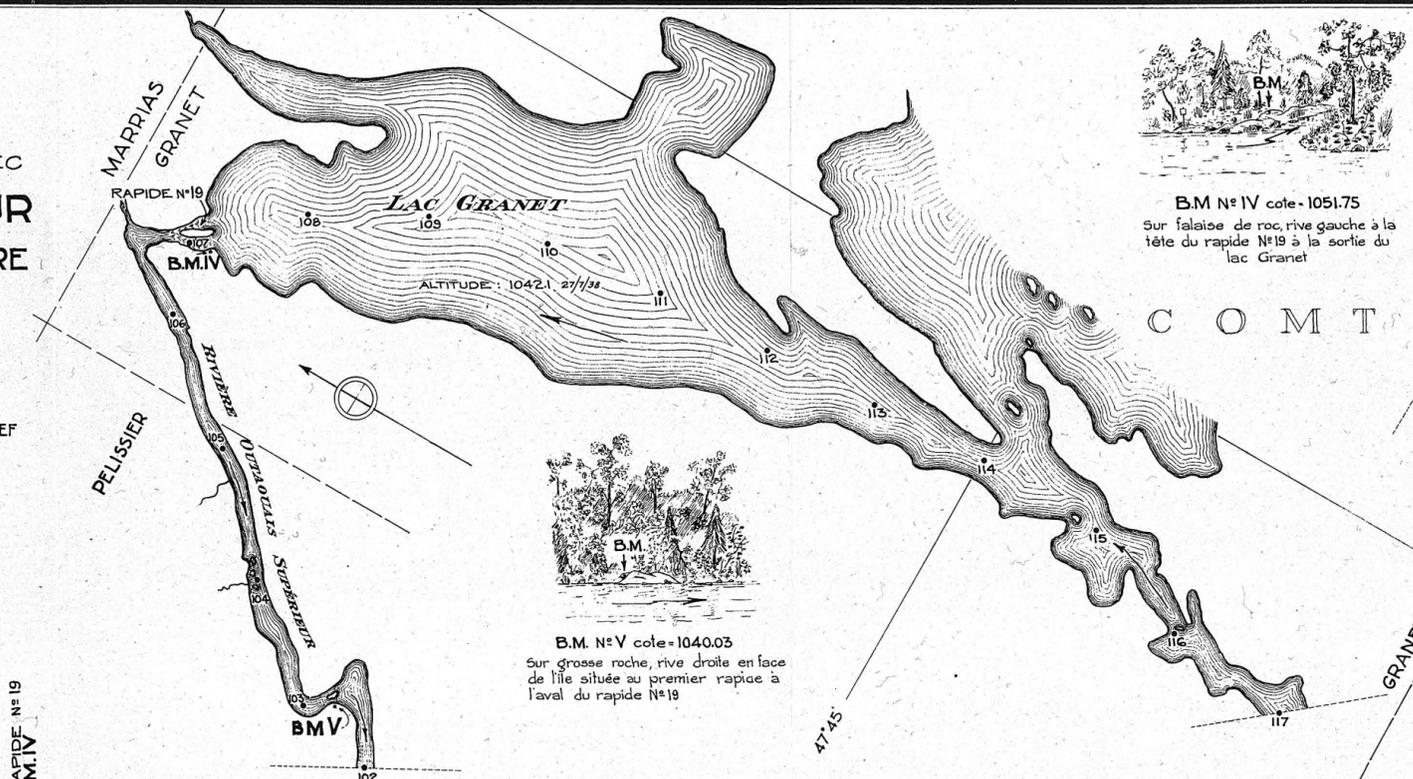
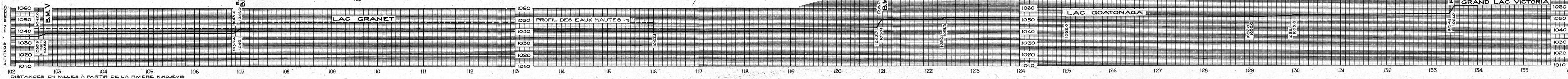
Partie comprise entre le mille 102 et le mille 134

MONTRÉAL, 31 JANVIER 1939.

Assistant Ingénieur en Chef

NOTE: Ce profil est un agrandissement de celui montré au plan R-1845-2A de nos archives.

DATUM: NIVEAU MOYEN DE LA MER.



COMTÉ DE TÉMISCAMINGUE

Vers les lacs: Moose Horn, Bryson, Noir, et Rivière Outaouais

PLANCHE XXX

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

RIVIÈRE KINOJÉVIS

COMTÉS DE TÉMISCAMINGUE ET D'ABITIBI
 PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE
 ENTRE SON EMBOUCHURE ET LE LAC PREISSAC

MONTREAL 25 JANVIER 1939

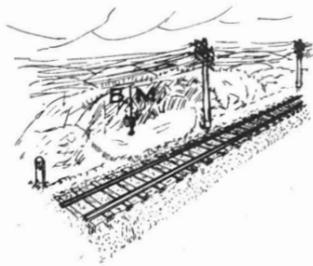
RÉFÉRENCES CARNET 797

ASSISTANT-INGÉNIEUR EN CHEF

DATUM niveau moyen de la mer

POINT DE DÉPART -
 Repère N° 1874 établi par le Service Géodésique du Canada
 le long de la voie du C.N.R. à la Cote 911.46 au dessus
 du niveau moyen de la mer et décrit comme suit -

Sur plaque de cuivre scellée sur surface rocheuse
 à 2200 pieds au nord de la Station de Clericy à
 63 pieds à l'ouest de la voie du C.N.R. et à 23 pieds
 au nord du poteau de mille 26



RAPIDE NO.1
 B.M.C.E.C.
 COTE 879.51

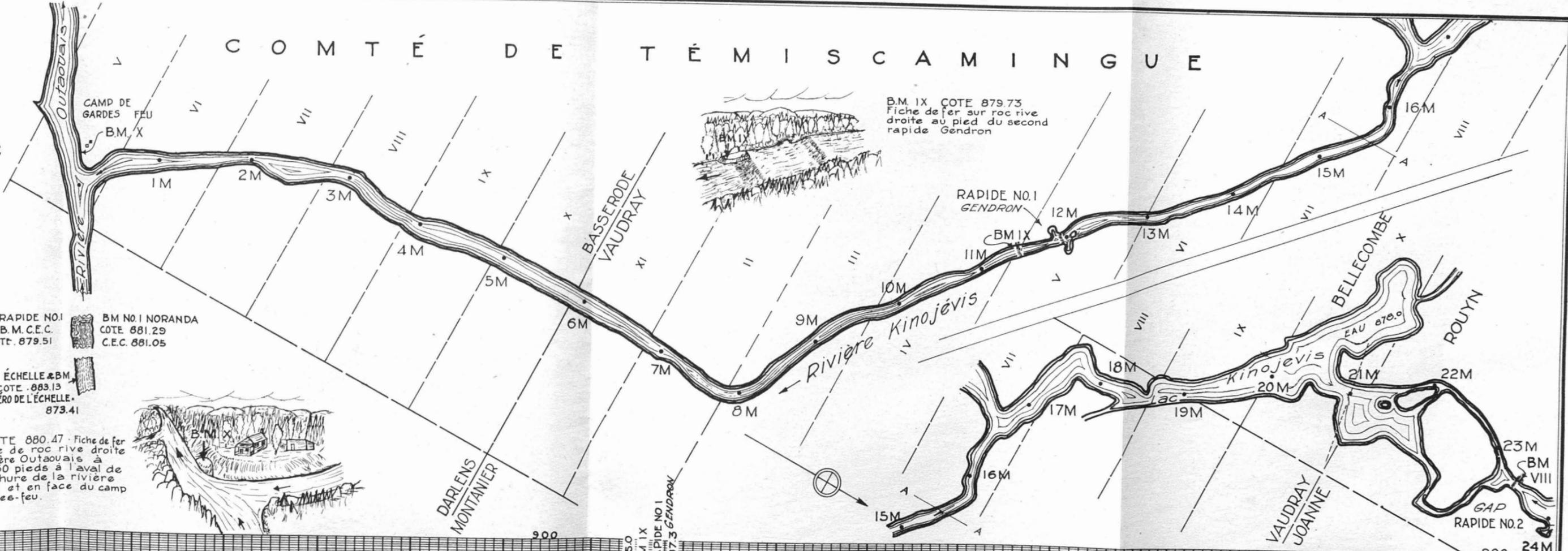
BM NO.1 NORANDA
 COTE 881.29
 C.E.C. 881.05

ÉCHELLE & BM
 COTE 883.13
 ZÉRO DE L'ÉCHELLE
 873.41

B.M. X COTE 880.47 - Fiche de fer
 Sur masse de roc rive droite
 de la Rivière Outaouais à
 environ 150 pieds à l'aval de
 l'embouchure de la rivière
 Kinojévis et en face du camp
 des Gardes-feu.



C O M T É D E T É M I S C A M I N G U E



B.M. IX COTE 879.73
 Fiche de fer sur roc rive
 droite au pied du second
 rapide Gendron

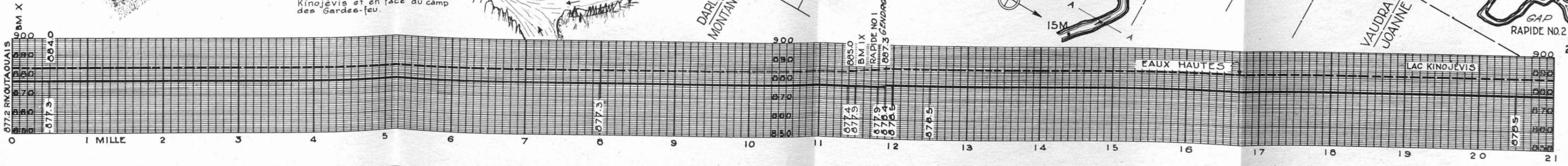


PLANCHE XXXI

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

RIVIÈRE KINOJÉVIS

COMTÉS DE TÉMISCAMINGUE ET D'ABITIBI

PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE

ENTRE SON EMBOUCHURE ET LE LAC PREISSAC

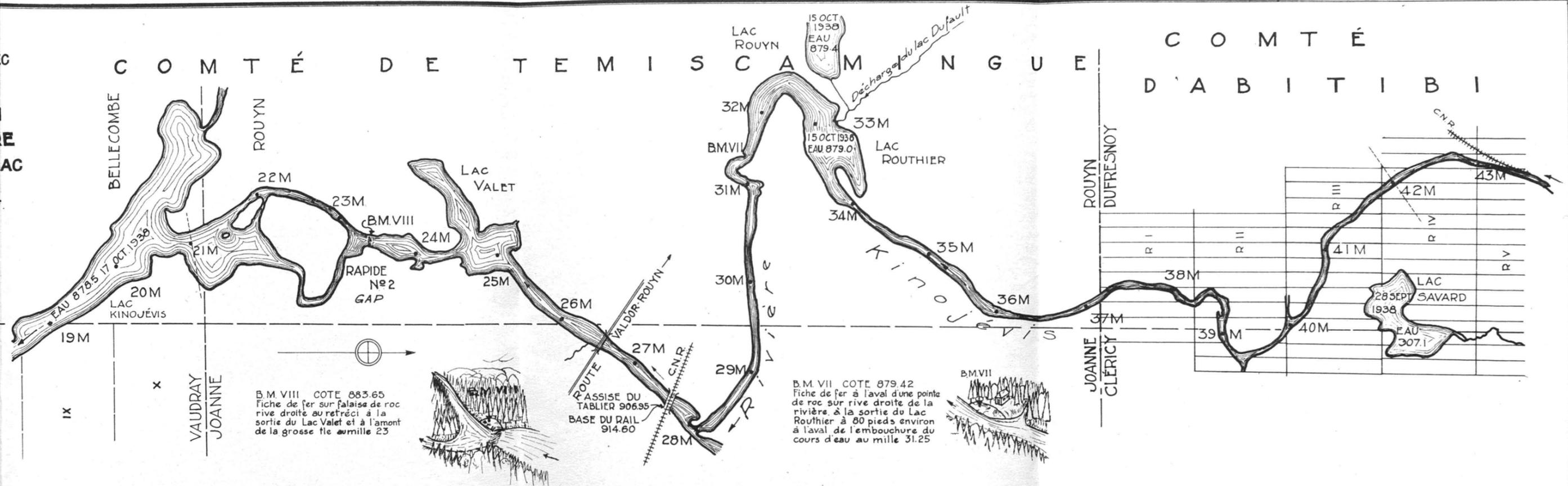
MONTRÉAL, 25 JANVIER 1939.

RÉFÉRENCES - CARNET 797

Chaham
ASSISTANT-INGÉNIEUR EN CHEF.

DATUM niveau moyen de la mer.

COMTÉ DE TÉMISCAMINGUE COMTÉ D'ABITIBI



B.M. VIII COTE 883.65
fiche de fer sur falaise de roc
rive droite au retréci à la
sortie du Lac Valet et à l'amont
de la grosse île au mille 23

B.M. VII COTE 879.42
fiche de fer à l'aval d'une pointe
de roc sur rive droite de la
rivière à la sortie du Lac
Ruthier à 80 pieds environ
à l'aval de l'embouchure du
cours d'eau au mille 31.25

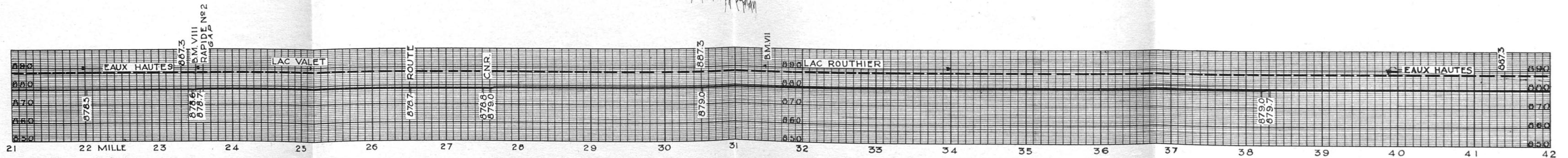


PLANCHE XXXII

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

RIVIÈRE KINOJÉVIS

COMTÉS DE TÉMISCAMINGUE ET D'ABITIBI

PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE

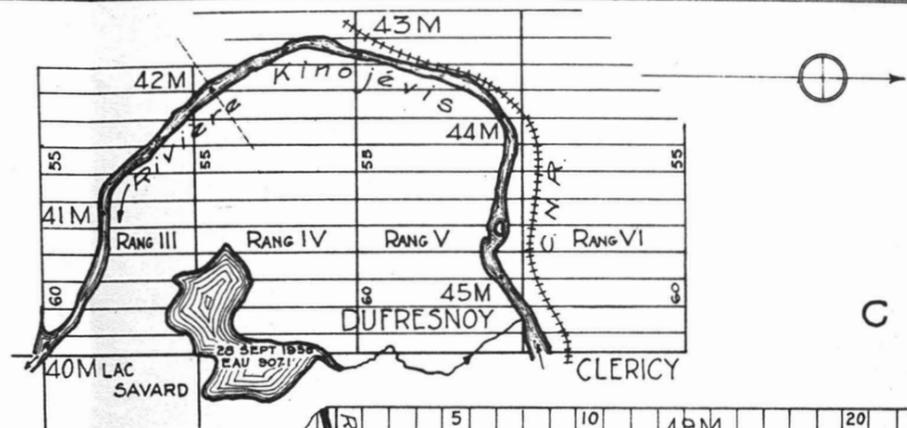
ENTRE SON EMBOUCHURE ET LE LAC PREISSAC

MONTRÉAL 25 JANVIER 1939

RÉFÉRENCES CARNET 797

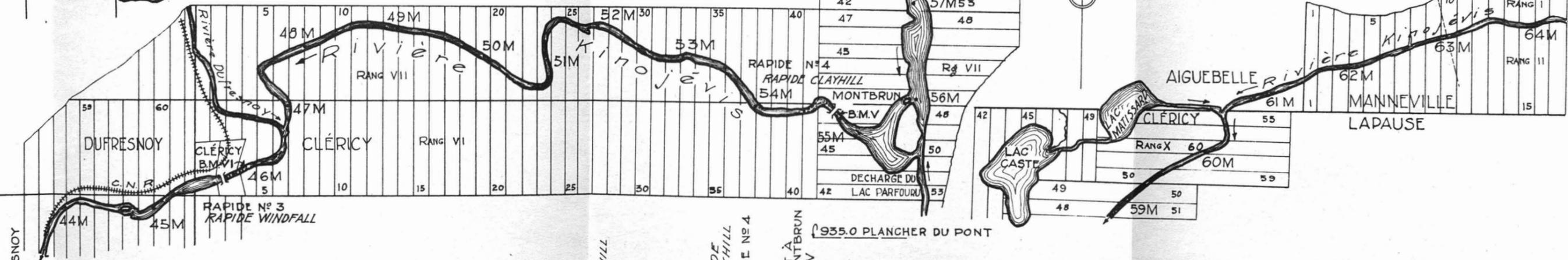
Assistant-Ingénieur en Chef

DATUM - niveau moyen de la mer.

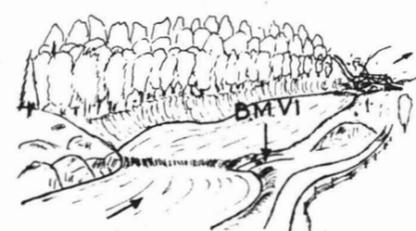


COMTÉ

D'ABITIBI



B.M.V. COTE 916.09
Fiche de fer sur falaise de
roc rive droite à 50 pieds à
l'amont de la culée du pont
de Montbrun.



B.M. VI COTE 895.99
Fiche de fer sur falaise de roc
rive droite à la tête du 1^{er} rapide
à Clericy

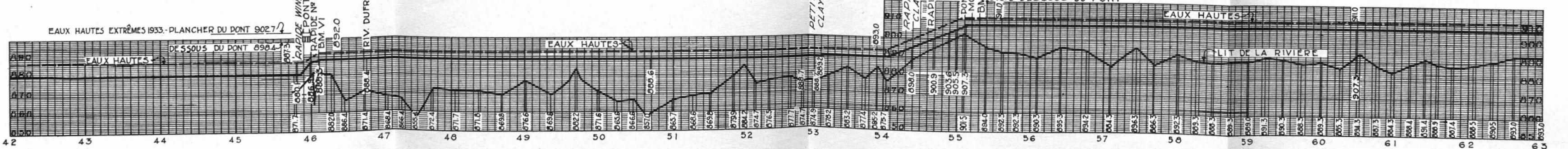


PLANCHE XXXIII

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

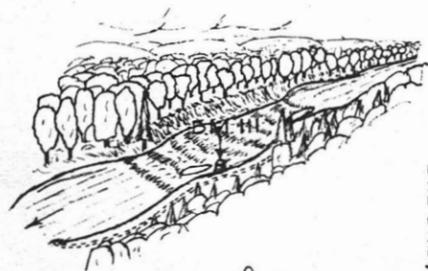
RIVIÈRE KINOJÉVIS
 COMTÉS DE TÉMISCAMINGUE ET D'ABITIBI
 PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE
 ENTRE SON EMBOUCHURE ET LE LAC PREISSAC

MONTRÉAL 25 JANVIER 1939

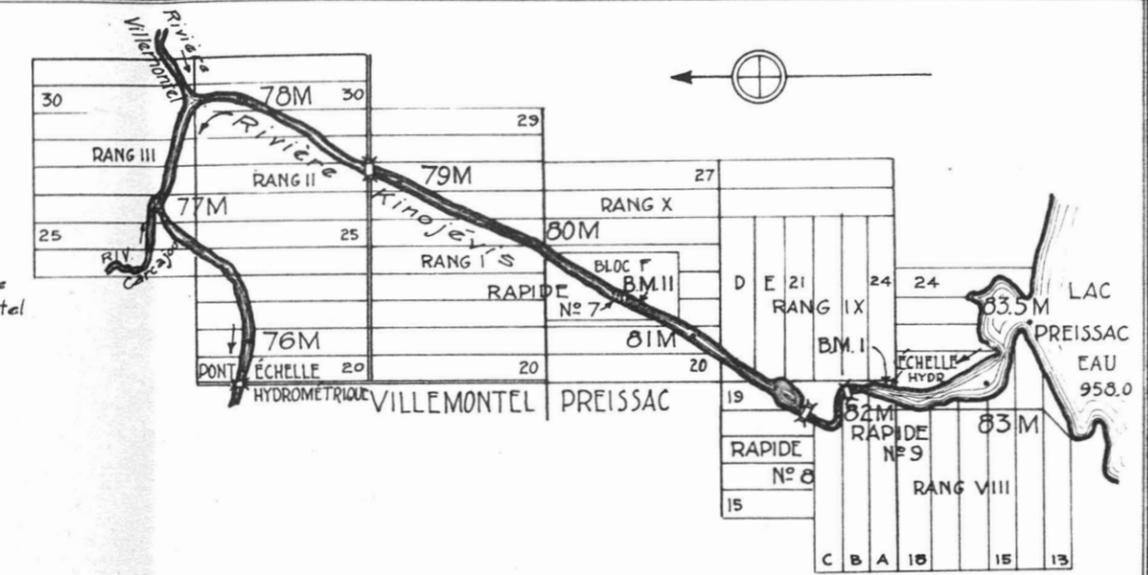
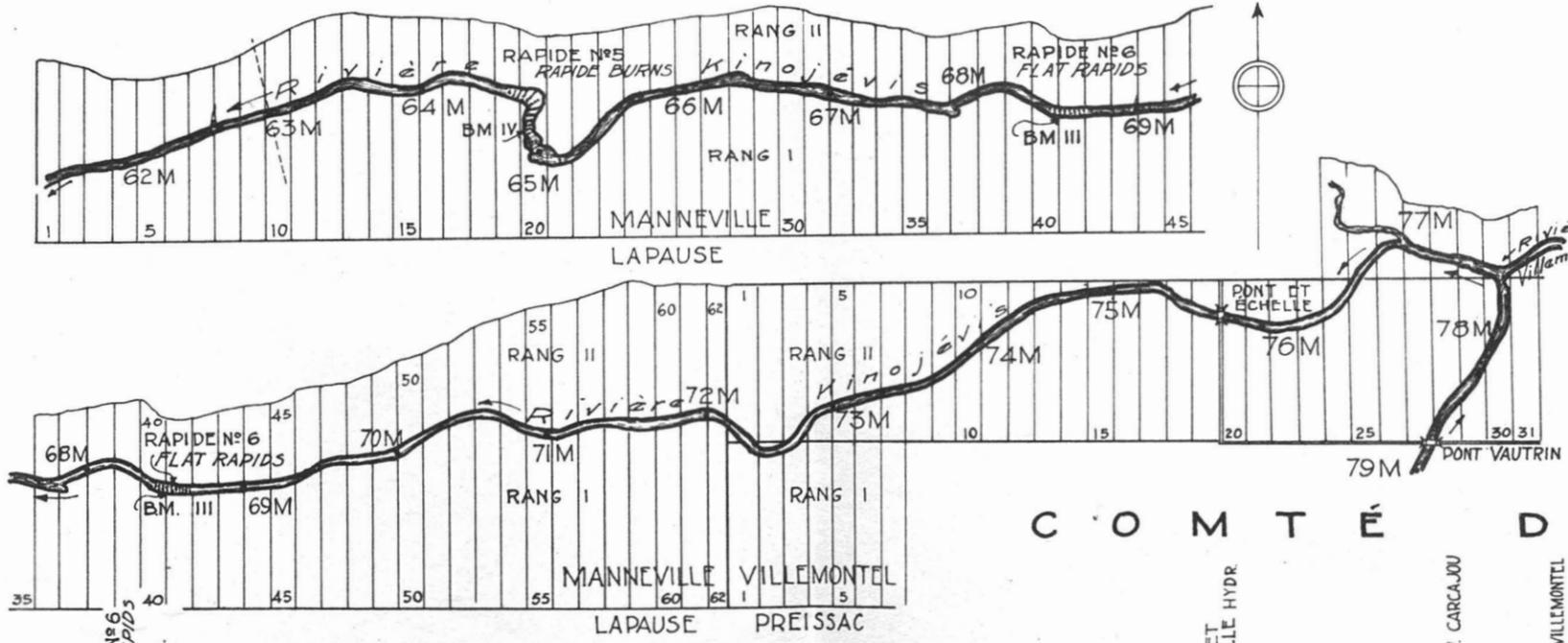
RÉFÉRENCES CARNET 797

O. Salam
 ASSISTANT - INGÉNIEUR EN CHEF

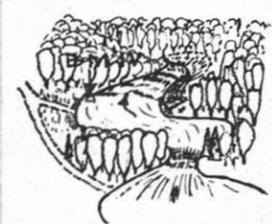
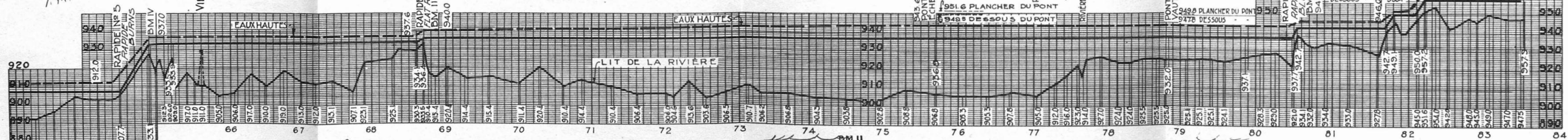
DATUM - niveau moyen de la mer.



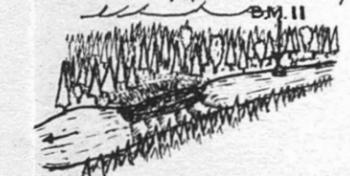
B.M. N° III - COTE 941.07
 Fiche de fer sur gros rocher
 rive gauche au détour de la
 rivière à l'aval de la tête du Rapide
 N° 6 (Flat) Lot 40 Rang I



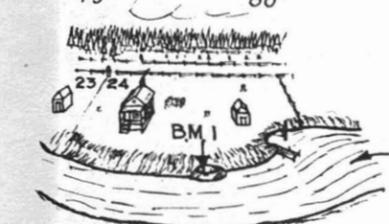
COMTÉ D'ABITIBI



B.M. IV - COTE 934.34
 Sur roc, rive gauche, à la tête du
 Rapide N° 5 (Burns) Lot 20 Rang I
 Fiche de fer



B.M. II COTE 946.26
 Sur roc, rive droite à environ 300'
 à l'amont du Rapide N° 7 Bloc F
 Rang X. Fiche de fer.



B.M. I - COTE 960.94
 Sur roc en bordure de la rive droite
 à la sortie du lac Preissac à 80 pieds
 environ à l'amont du camp des Gardes feu.
 Sur le lot 24 Rang IX. Fiche de fer.

La longueur de la rivière entre la source et l'embouchure est de 83 milles; la dénivellation dans cette distance étant de 81 pieds, la pente moyenne est donc près d'un pied par mille de longueur.

Suit une liste des points de repère établis avec une description de chacun.

No.	Hauteur	Description
1	960.94	Fiche de fer dans le roc, en bordure de la rive droite, à la sortie du lac Preissac, à 80 pieds environ, à l'amont du camp des garde-feux, sur le lot No. 24, rang IX, de Preissac.
2	946.26	Sur roc, rive droite, à environ 300 pieds à l'amont du rapide No. 7, bloc F, rang X, de Preissac.
3	941.07	Fiche de fer sur gros rocher, rive gauche, au détour de la rivière, à l'aval de la tête du rapide No. 6 (flat), lot 41, rang I, de Manneville.
4	934.34	Sur roc, rive gauche, à la tête du rapide No. 5 (Burns) lot No. 20, rang I, de Manneville.
5	916.09	Fiche de fer sur falaise de roc, rive droite, à 50 pieds à l'amont de la culée du pont de Mont-Brun.
6	895.99	Fiche de fer sur falaise de roc, à la tête du premier rapide à Clériey.
7	879.42	Fiche de fer, à l'aval d'une pointe de roc, sur rive droite de la rivière, à la sortie du lac Routhier, à 80 pieds environ à l'aval de l'embouchure du cours d'eau au mille 31.25.
8	883.65	Fiche de fer sur falaise de roc, rive droite, au rétréci situé à la sortie du lac Valet, et à l'amont de la grosse île au mille 23.
9	879.73	Fiche de fer sur roc, rive droite, au pied du second rapide Gendron.
10	880.47	Fiche de fer sur masse de roc, rive droite de la rivière Outaouais, à environ 150 pieds à l'aval de l'embouchure de la rivière Kinojévis et en face du camp des garde-feux.

Les Planches XXX, XXXI, XXXII et XXXIII, correspondant aux plans R-4296-1-2-3-4 des archives de la Commission, supplémentent la liste des points de repère que nous venons de donner.

RIVIERE GRAND-BOSTONNAIS

La rivière Bostonnais se jette dans le St-Maurice, à trois-quarts de mille en amont de La Tuque. Elle prend sa source dans le canton de Les-carbot et le Parc National des Laurentides. A sa source, son bassin est voisin de celui de la rivière Métabetchouan, affluent du lac St-Jean. Elle traverse le chemin de fer Québec-Lac St-Jean à Kiskisink et coule vers le St-Maurice dans une direction sud-ouest entre les bassins des rivières Croche à l'ouest, et Batiscan à l'est. Son bassin est de 560 milles carrés.

Le profil en long de cette rivière a été déterminé par l'ingénieur Eloi Duval durant l'automne de 1937, depuis le St-Maurice jusqu'à sa source.

Une série de points de repère a été établie aux endroits les plus importants. Toutes les cotes sont au-dessus d'un plan de référence (datum) qui correspond au niveau moyen de la mer, tel que défini par un point de repère établi et ainsi désigné par le Service Géodésique du Canada, comme suit :

B.M. No. 1426. Hauteur 512-498—"Fiche enfoncée horizontalement dans le bout est de la face sud de la culée nord, à 6 pieds au-dessous de l'assise du pont du chemin de fer Canadien National sur la rivière Bostonnais à La Tuque."

La longueur de cette rivière, depuis l'embouchure jusqu'au pied du Grand Lac Bostonnais, est de 53½ milles. La dénivellation dans cette distance est de 798 pieds, soit 14.7 pieds par mille. C'est la partie en rapides. L'autre partie de la rivière, depuis le lac Grand-Bostonnais jusqu'au Rocher Fendu, distance de 21 milles, comprend la partie des lacs. La dénivellation dans cette distance est de 90 pieds, soit 4.5 pieds par mille.

Tous les points de repère sont marqués sur le terrain par un carré d'environ un pouce et demi de côté, un chiffre qui est le numéro du repère, et les lettres C.E.C. qui signifient Commission des Eaux Courantes. Toutes ces indications sont gravées dans le roc ou la maçonnerie selon le cas.

Suit une liste des points de repère établis avec la description de chacun :

No.	Hauteur	Description
1	520.45	Sur le dessus du rocher à la tête de la chute, sur le lot 13, rang II de Malhiot, côté droit de la rivière.
2	546.48	Sur le dessus du rocher au pied d'un rapide sur le lot 2, canton de Bourgeois, côté gauche de la rivière.
3	611.23	Sur grosse roche au bord de la rivière, à environ 300 pieds en amont du barrage, sur le lot 6, canton de Bourgeois, côté gauche de la rivière.

PLANCHE XXXIV

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

GRANDE RIVIÈRE BOSTONNAIS

AFFLUENT DU ST-MAURICE À LA TUQUE

PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE
DEPUIS LE ST-MAURICE JUSQU'À SA SOURCE

Montréal, 12 Janv 1938

O. Gahan
ASSISTANT-INGÉNIEUR EN CHEF

DATUM: Niveau moyen de la mer

RÉFÉRENCES: Carnet N° 788

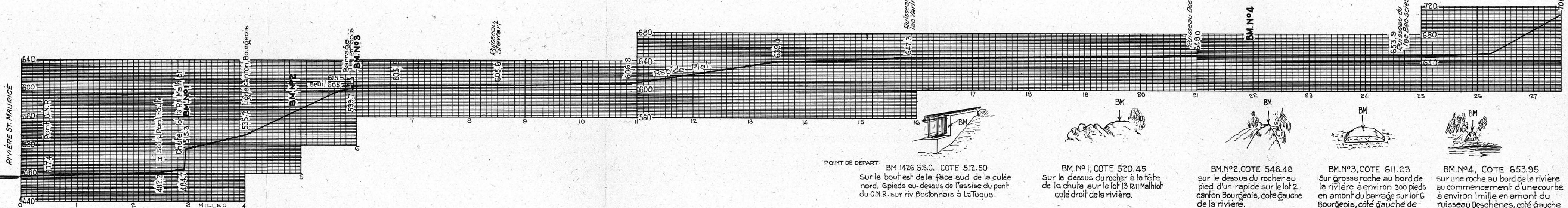
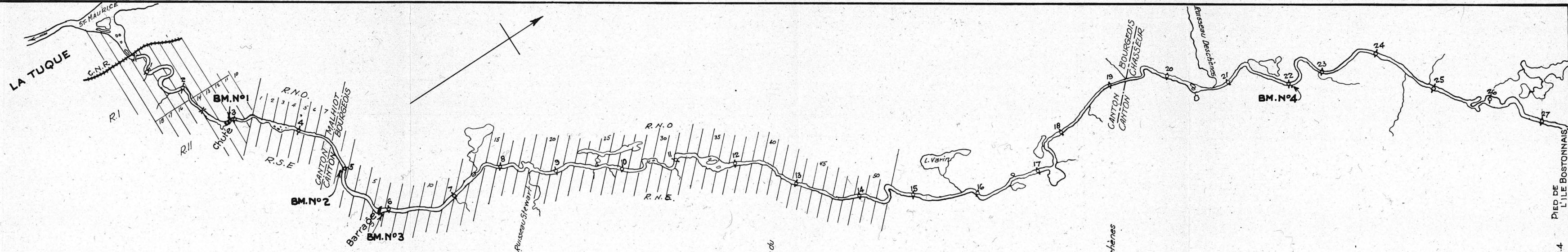


PLANCHE XXXV

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

GRANDE RIVIÈRE BOSTONNAIS

AFFLUENT DU ST-MAURICE À LA TUQUE

PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE DEPUIS LE ST-MAURICE JUSQU'À SA SOURCE

Montréal, 12 janv. 1938

Chaham

ASSISTANT-INGÉNIEUR EN CHEF

DATUM: Niveau moyen de la mer

RÉFÉRENCES: Carnet N° 788



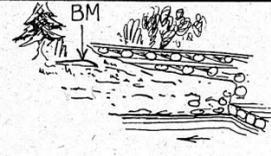
BM. N° 5, COTE 713.52
Sur une grosse roche au pied de l'île Bostonnais du côté du chenal sud.



BM. N° 6, COTE 842.63
Sur le côté d'un gros rocher vis-à-vis la tête d'une petite chute, côté droit de la rivière.



BM. N° 7, COTE 908.98
Sur un rocher de forme carré à la tête de la chute à l'ours, côté droit de la rivière.



BM. N° 8, COTE 1019.50
Sur le roc solide à 15 pieds en aval du vieux barrage et à 53 pieds de la rivière au barrage du milieu de l'île côté droit de la rivière.



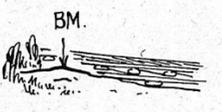
BM. N° 9, COTE 1057.56
Sur le roc à environ 25 pieds en aval du barrage du lac de la tête de l'île, côté droit de la rivière.



BM. N° 10, COTE 1064.62
Sur un rocher au pied d'une petite chute, la première en amont de la tête de l'île côté gauche de la rivière.



BM. N° 12, COTE 1230.82
Sur un rocher plat à 10 pieds du bout d'une dique sur un petit chenal à la tête de la chute Bonhomme.



BM. N° 13, COTE 1240.82
Sur le roc d'une petite île, à 11 pieds en aval de la dique sur un petit chenal, au pied du petit lac Bostonnais.



BM. N° 14, COTE 1263.21
Sur le roc au bout du portage au pied du lac Docteur, côté gauche de la rivière.

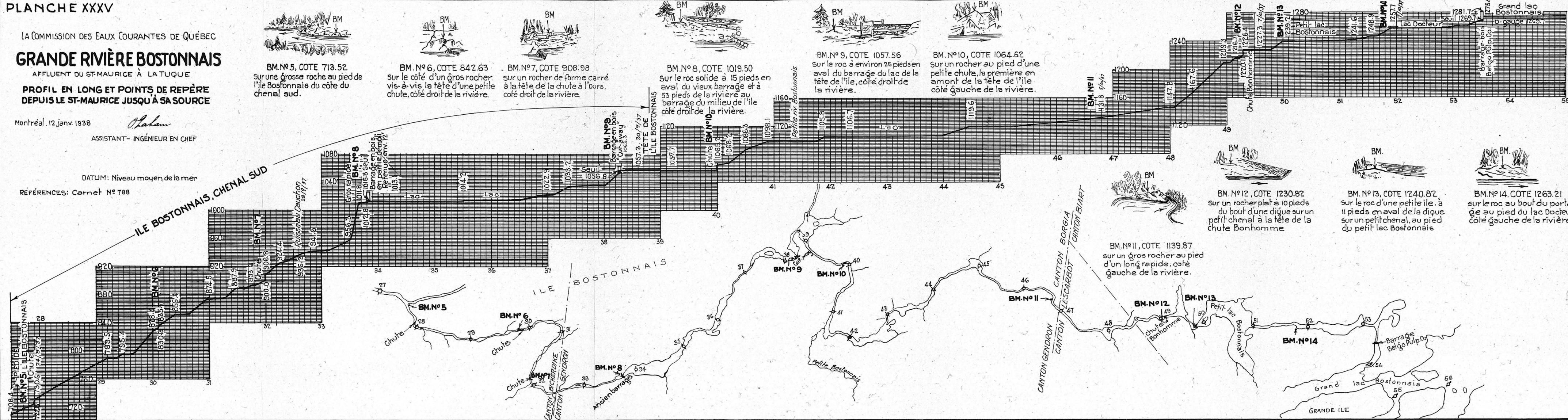
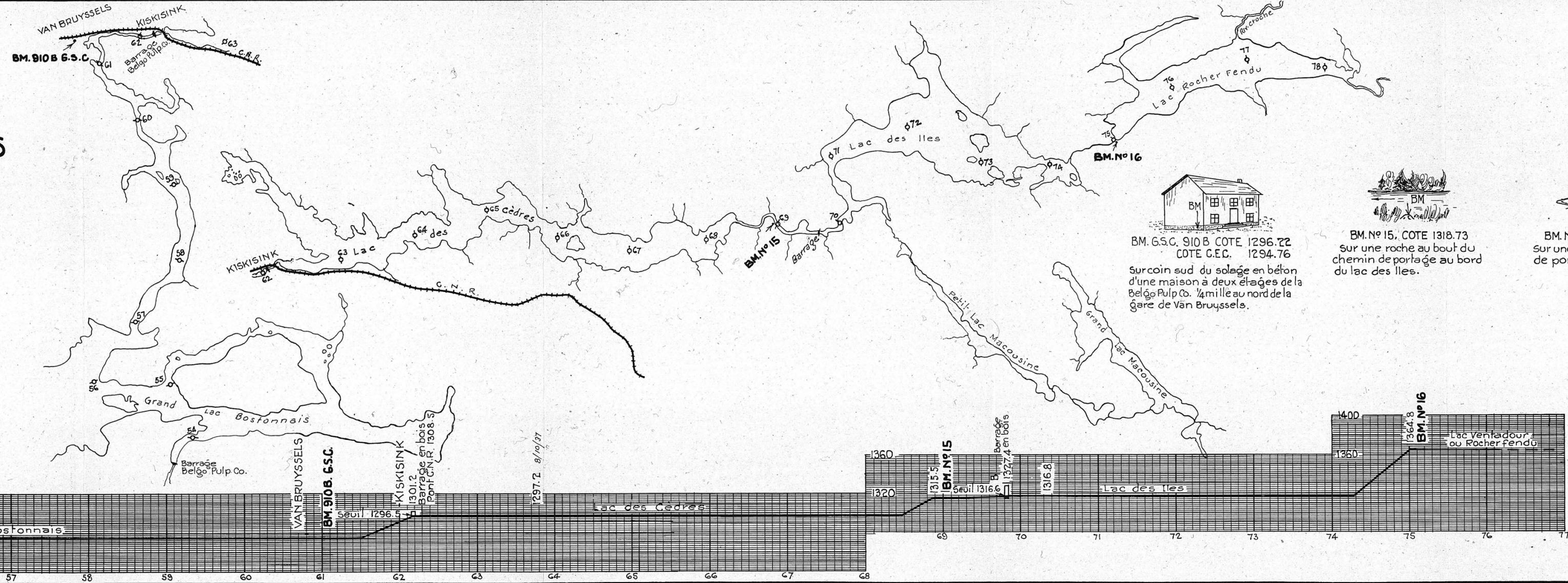


PLANCHE XXXVI

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
GRANDE RIVIÈRE BOSTONNAIS
 AFFLUENT DU ST-MAURICE À LA TUQUE
 PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE
 DEPUIS LE ST-MAURICE JUSQU'À SA SOURCE

Montréal, 12 janv. 1938
O. Gahan
 ASSISTANT - INGÉNIEUR EN CHEF.

DATUM: Niveau moyen de la mer
 RÉFÉRENCES: carnet N° 788



BM. G.S.C. 910 B COTE 1296.72
 COTE G.E.C. 1294.76
 Surcoïn sud du solage en béton
 d'une maison à deux étages de la
 Belgo Pulp Co. ¼ mille au nord de la
 gare de Van Bruyssels.



BM. N° 15, COTE 1318.73
 Sur une roche au bout du
 chemin de portage au bord
 du lac des Îles.



BM. N° 16, COTE 1369.20
 Sur une roche au bout du chemin
 de portage au bord du lac Rocher Fendu.

No.	Hauteur	Description
4	653.95	Sur une roche au bord de la rivière, au commencement d'une courbe d'environ un mille en amont du ruisseau Deschênes, côté gauche de la rivière.
5	713.52	Sur une grosse roche au pied de l'île Bostonnais, du côté du chenal sud.
6	842.63	Sur le côté d'un gros rocher vis-à-vis la tête d'une petite chute, côté droit de la rivière.
7	908.98	Sur un rocher de forme carrée, à la tête de la chute à l'Ours, côté droit de la rivière.
8	1019.50	Sur le roc solide, à 15 pieds en aval du vieux barrage et à 53 pieds de la rivière, au barrage du milieu de l'île, côté droit de la rivière.
9	1057.56	Sur le roc, à environ 25 pieds en aval du barrage du lac de la tête de l'île, côté droit de la rivière.
10	1064.62	Sur un rocher au pied d'une petite chute, la première en amont de la tête de l'île, côté gauche de la rivière.
11	1139.87	Sur un gros rocher au pied d'un long rapide, côté gauche de la rivière.
12	1230.82	Sur un rocher plat à 10 pieds du bout d'une digue, sur un petit chenal à la tête de la chute Bonhomme.
13	1240.82	Sur le roc d'une petite île à 11 pieds en aval de la digue, sur un petit chenal au pied du petit lac Bostonnais.
14	1263.21	Sur le roc au bout du portage, au pied du lac Docteur, côté gauche de la rivière.
15	1318.73	Sur une roche au bout du portage, au bord du lac des Iles.
16	1369.20	Sur une roche, au bout du portage, au bord du lac Rocher Fendu.

Les Planches XXXIV, XXXV et XXXVI, correspondant aux plans R-4174-1-2-3 des archives de la Commission, supplémentent la liste des points de repère que nous venons de donner.

RIVIERE OUELLE

La rivière Ouelle se jette dans le fleuve St-Laurent à Rivière Ouelle, comté de Kamouraska. Elle coule du sud vers le nord dans les cantons de Fournier et Ashford, comté de l'Islet; dans le canton d'Ixworth et la

Seigneurie de la rivière Ouelle, comté de Kamouraska. Son bassin de drainage est de 320 milles carrés.

A seize milles de son embouchure, la rivière Ouelle se divise en deux branches: la branche principale, ou branche de l'ouest, qui prend sa source dans le lac Therrien, canton de Fournier, et la branche sud-est qui est alimentée par la rivière Chaude, la rivière Ste-Anne, le ruisseau Rat-Musqué et le Bras de la rivière Ouelle.

Le profil en long de la rivière Ouelle a été déterminé durant l'été 1937, depuis son embouchure jusqu'aux branches est et ouest. Le profil de la branche ouest a été déterminé jusqu'à sa source et le profil de la branche est a été déterminé jusqu'à la rivière Ste-Anne. Le profil de cette dernière rivière a été établi jusqu'au lac Ste-Anne. Des points de repère ont été établis aux endroits importants. La hauteur de ces points est donnée par rapport à un plan de référence (datum) qui correspond au niveau moyen de la mer et défini par un point de repère établi par le Service Géodésique du Canada, décrit comme suit:

“B.M. No. 379-B—Cote 1143.92—Sur la face nord du mur est, à onze pouces au-dessous du sommet d'un gros ponceau de béton en arche situé à deux milles et demi au nord de la station de Lefebvre, arche situé à deux milles et demi au nord de la gare de Lefebvre,

La longueur de la rivière Ouelle en aval de la rencontre des deux branches est de 16 milles. La dénivellation dans cette distance est de 416 pieds, soit une pente moyenne de 26 pieds par mille. La branche principale a une longueur de 29 milles depuis les fourches jusqu'au lac Therrien. La dénivellation dans cette distance étant de 835 pieds, la pente moyenne est donc de 28.8 pieds par mille. La longueur de la branche sud-est, à partir des fourches jusqu'à l'embouchure de la rivière Ste-Anne, est de 7 milles. La dénivellation dans cette distance est de 136 pieds et la pente moyenne de 19.4 pieds par mille. La rivière Ste-Anne, entre le lac Ste-Anne et son embouchure, a une longueur de six milles et présente une dénivellation de 616 pieds, ce qui lui donne une pente moyenne de 102.7 pieds par mille.

Suit une liste des points de repère établis avec une description de chacun:

Branche Sud-est et Rivière Ste-Anne

No.	Hauteur	Description
1	1157.35	Sur une grosse roche, à 52½ pieds de l'extrémité de l'aile sud du barrage en amont du chemin de fer à Lefebvre.
2	1176.46	Sur une grosse roche, rive gauche, à 174 pieds en aval du barrage du Petit lac Ste-Anne.

No.	Hauteur	Description
17	521.27	Sur la face ouest d'une souche de frêne, sur la rive droite de la rivière Chaude, à 95 pieds de son embouchure.
18	562.03	Sur une grosse roche, sur la rive droite, à 125 pieds en aval de l'embouchure de la rivière Ste-Anne.
19	708.02	Sur la face ouest d'une roche de 14 x 11' pieds sur la rive droite, à 90 pieds au nord-est de la chute sur la rivière Ste-Anne, à 0.7 mille en amont de son embouchure et à 225 pieds au sud du portage.

Branche Ouest

No.	Hauteur	Description
3	1254.37	Sur une grosse roche à 60 pieds en aval du barrage du lac Therrien, sur la rive gauche.
4	1248.05	Sur le dessus du coin nord de l'assise du pont, culée ouest du pont du chemin de fer Canadien National, à un mille en aval du lac Therrien.
5	1113.37	Sur la face ouest, à 7½ pieds au-dessous du sommet de la culée nord du pont, sur la route Elgin, à Tourville.
6	1069.01	Sur le roc, vers le milieu de la chute, au mille 35.9, sur la rive droite, à 2½ pieds du rivage.
7	1008.21	Sur le roc, à la tête de la deuxième chute, sur le lot 3, rang XI d'Ashford, rive droite.
8	906.02	Sur la face sud d'une grosse roche, sur la rive droite de la branche de Lafontaine, à 32 pieds du rivage et à 24 pieds au sud du chemin.
9	863.69	Sur le roc à la tête de la chute au mille 31¾, et à 40 pieds de la rive gauche.
10	820.00	Sur la face est d'une souche d'épinette, sur la rive gauche, à l'embouchure de la rivière Damnée.
11	771.71	Sur une grosse roche à 150 pieds en aval du rapide du Cran Rouge, sur la rive gauche au mille 26.1.

No.	Hauteur	Description
13	650.35	Sur une grosse roche à 35 pieds de la rive gauche et à 35 pieds en aval du pont Grondin, sur le rang III d'Ixworth.
14	599.30	Sur une grosse roche à 400 pieds en amont de la chute du collège et en face de la route St-Onésime, sur la rive gauche.
15	489.53	Sur la face sud-ouest d'une grosse roche à 76 pieds en aval du pont-route sur le deuxième rang d'Ixworth, sur la rive droite.
16	427.92	Sur une grosse roche, en amont des fourches sur la rive gauche.
20	258.94	Sur la rive droite, dans la face ouest d'une grosse roche vers le milieu des chutes St-Pâcome.
21	102.71	Sur la culée en béton sud-ouest du pont-route à St-Pacôme, à deux pieds de la face extérieure.

Les Planches XXXVII et XXXVIII, correspondant aux Plans R-4180-1-2 des archives de la Commission, supplémentent la liste des points de repère que nous venons de donner.

RIVIERE COULONGE

La rivière Coulonge prend sa source dans les lacs "du Barrage", Grand, Nicolas et Giroux, situés près de la hauteur des terres, à la limite sud du bassin du Grand Lac Victoria, et elle se jette dans la rivière Outaouais à Davidson, comté de Pontiac. Son bassin de drainage est de 1,890 milles carrés.

A trente milles de son embouchure, la rivière Coulonge se divise en deux branches: la branche de l'ouest ou branche principale, et la petite branche ou celle de l'est.

Le profil en long de la rivière a été déterminé durant l'été de 1937, depuis la rivière Outaouais jusqu'à l'embouchure du ruisseau Dempsey qui se jette dans la branche ouest de la rivière Coulonge. Une série de points de repère a été établie aux endroits les plus importants. La hauteur de ces points de repère est donnée par rapport à un plan de référence (datum) qui correspond au niveau moyen de la mer et défini par un point de repère établi par le Service Géodésique du Canada, décrit comme suit:

"B.M. No. 1768, cote 364.35—Sur face de la fondation nord de l'église de Fort Coulonge, à cinq pieds environ à l'est de la face ouest de cette fondation."

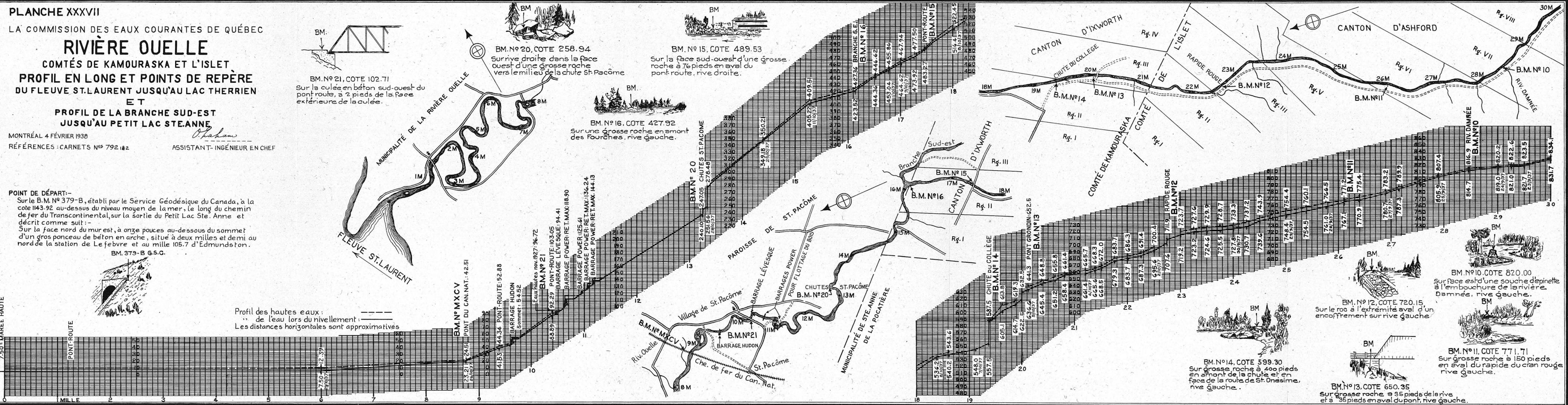
PLANCHE XXXVII
LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

RIVIÈRE OUELLE
COMTÉS DE KAMOURASKA ET L'ISLET
PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE
DU FLEUVE ST. LAURENT JUSQU'AU LAC THERRIEN
ET
PROFIL DE LA BRANCHE SUD-EST
JUSQU'AU PETIT LAC STEANNE

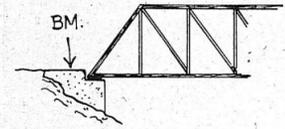
MONTRÉAL 4 FÉVRIER 1938
O. P. P. H. H.
RÉFÉRENCES : CARNETS N^{os} 792 182 ASSISTANT-INGÉNIEUR EN CHEF

POINT DE DÉPART:-
Sur le B.M. N^o 379-B, établi par le Service Géodésique du Canada, à la cote 1143.92 au-dessus du niveau moyen de la mer, le long du chemin de fer du Transcontinental, sur la sortie du Petit Lac Ste. Anne et décrit comme suit :-
Sur la face nord du mur est, à onze pouces au-dessous du sommet d'un gros ponceau de béton en arche, situé à deux milles et demi au nord de la station de Le febvre et au mille 105.7 d'Edmundston.
B.M. 379-B G.S.G.

FLEUVE ST. LAURENT
7.50 : MAREE HAUTE



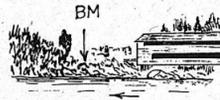
Profil des hautes eaux :
de l'eau lors du nivellement :
Les distances horizontales sont approximatives



BM. N^o 21, COTE 102.71
Sur la culée en béton sud-ouest du pont route, à 2 pieds de la face extérieure de la culée.



BM. N^o 20, COTE 258.94
Sur rive droite dans la face ouest d'une grosse roche vers le milieu de la chute St. Pacôme



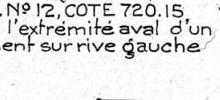
BM. N^o 15, COTE 489.53
Sur la face sud-ouest d'une grosse roche à 76 pieds en aval du pont route, rive droite.



BM. N^o 16, COTE 427.92
Sur une grosse roche en amont des Fourches, rive gauche.



BM. N^o 10, COTE 820.00
Sur face est d'une souche de pinette à l'embouchure de la rivière Damnée, rive gauche.



BM. N^o 12, COTE 720.15
Sur le roc à l'extrémité aval d'un encoffrement sur rive gauche



BM. N^o 11, COTE 771.71
Sur grosse roche à 150 pieds en aval du rapide du cran rouge rive gauche.



BM. N^o 14, COTE 599.30
Sur grosse roche à 400 pieds en amont de la chute et en face de la route de St. Onésime, rive gauche.



BM. N^o 13, COTE 650.35
Sur grosse roche à 35 pieds de la rive et à 35 pieds en aval du pont, rive gauche.

PLANCHE XXXVIII

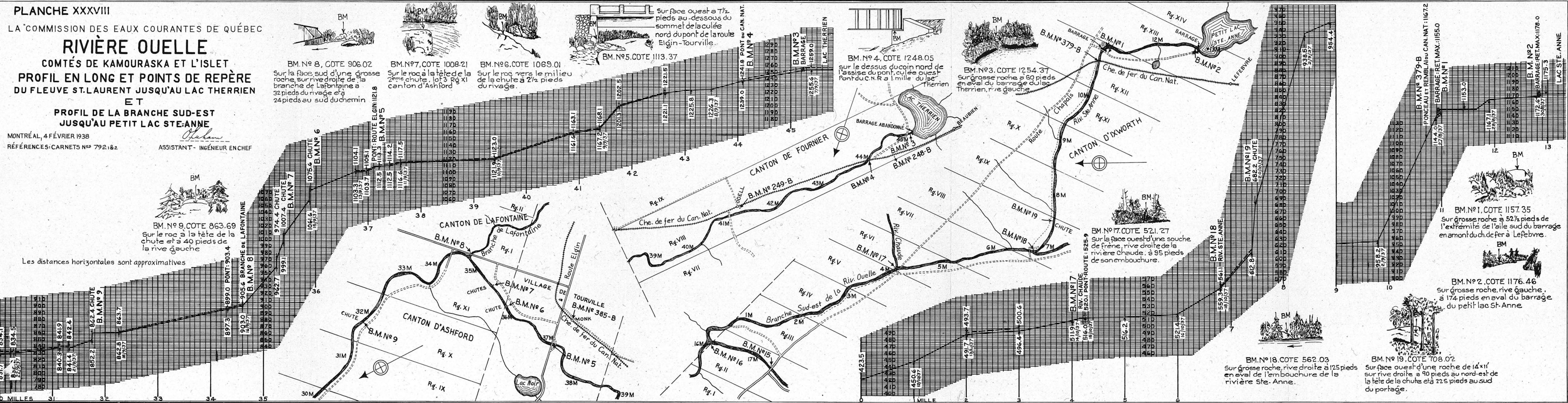
LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

RIVIÈRE OUELLE
COMTÉS DE KAMOURASKA ET L'ISLET
PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE
DU FLEUVE ST. LAURENT JUSQU'AU LAC THERRIEN
ET
PROFIL DE LA BRANCHE SUD-EST
JUSQU'AU PETIT LAC STE-ANNE

MONTRÉAL, 4 FÉVRIER 1938

RÉFÉRENCES: CARNETS N^{os} 792.1 & 2

Chaham
ASSISTANT - INGÉNIEUR EN CHEF



BM. N^o 9, COTE 863.69
Sur le roc à la tête de la chute et à 40 pieds de la rive gauche

BM. N^o 8, COTE 906.02
Sur la face sud d'une grosse roche sur rive droite de la branche de Lafontaine à 32 pieds du rivage et à 24 pieds au sud du chemin

BM. N^o 7, COTE 1008.21
Sur le roc à la tête de la 2^e chute, lot 3 Rg XI canton d'Ashford

BM. N^o 6, COTE 1069.01
Sur le roc vers le milieu de la chute à 2 1/2 pieds du rivage.

Surface ouest à 7 1/2 pieds au-dessous du sommet de la culée nord du pont de la route Elgin-Tourville.
BM. N^o 5, COTE 1113.37

BM. N^o 4, COTE 1248.05
sur le dessus du coin nord de l'assise du pont, culée ouest Pont du C.N.R. à 1 mille du lac Therrien

BM. N^o 3, COTE 1254.37
Sur grosse roche à 60 pieds en aval du barrage du lac Therrien, rive gauche

BM. N^o 17, COTE 521.27
Sur la face ouest d'une souche de frêne, rive droite de la rivière chaude, à 95 pieds de son embouchure.

BM. N^o 18, COTE 562.03
Sur grosse roche, rive droite à 125 pieds en aval de l'embouchure de la rivière Ste-Anne.

BM. N^o 19, COTE 708.02
Sur face ouest d'une roche de 14'x11' sur rive droite à 90 pieds au nord-est de la tête de la chute et à 22.5 pieds au sud du portage.

BM. N^o 1, COTE 1157.35
Sur grosse roche à 52 1/2 pieds de l'extrémité de l'aile sud du barrage en amont du ch. de fer à Lefebvre.

BM. N^o 2, COTE 1176.46
Sur grosse roche, rive gauche, à 174 pieds en aval du barrage du petit lac Ste-Anne

Les distances horizontales sont approximatives

30 MILLES 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 MILLE

La longueur de la rivière en aval de la rencontre des deux branches est de trente milles; la dénivellation dans cette distance est de 304 pieds, soit une pente moyenne de 10 pieds par mille. La branche principale, depuis les fourches jusqu'à l'embouchure du ruisseau Dempsey, a une longueur de 32.7 milles et une dénivellation de 132 pieds, ce qui lui donne une pente moyenne de 4 pieds par mille. La longueur totale de la branche ouest, à partir des fourches jusqu'au lac Giroux, est de 91 milles.

Tous les points de repère sont marqués sur le terrain par un carré d'environ un pouce et demi de côté, un chiffre qui est le numéro du repère, et les lettres C.E.C. qui signifient Commission des Eaux Courantes. Toutes ces indications sont gravées dans le roc ou la maçonnerie suivant le cas.

Suit une liste des points de repère établis avec la description de chacun :

No.	Hauteur	Description
1	782.37	Sur rocher rive est, à 600 pieds environ à l'aval de l'embouchure du ruisseau Dempsey.
2	774.54	Sur rocher rive est, au pied du rapide du Loup.
3	766.41	Sur rocher rive ouest, à la hauteur de l'embouchure du ruisseau Murtagh.
4	765.76	Sur rocher rive est situé à l'emplacement connu sous le nom de "Miron's Dump."
5	765.68	Sur rocher rive est, à l'extrémité aval de l'île située à 1¼ milles en amont de l'embouchure de la décharge du lac Wright.
6	763.64	Sur rocher rive ouest, à la tête de la chute du Diable.
7	739.82	Sur face verticale de rocher rive ouest, à la tête de la Petite Chute du Diable.
8	732.67	Sur rocher rive ouest, à la hauteur de la pointe amont de l'île située à l'embouchure du ruisseau Washburn.
9	734.18	Sur rocher rive ouest, à la tête du premier rapide à l'aval de l'embouchure du ruisseau Washburn.
10	723.50	Sur grosse roche rive ouest, à l'angle aigu que fait la rivière à environ 1½ milles à l'amont du portage qui mène au dépôt Osborne.
11	722.10	Sur rocher rive est, à 1000 pieds à l'amont du premier ruisseau rive ouest, débouchant à l'amont de la décharge du lac Duval.
12	718.12	Sur rocher rive ouest, à 200 pieds à l'aval du portage qui conduit au lac Galarneau.

No.	Hauteur	Description
13	722.01	Sur rocher rive est, à l'aval de la culée est de l'ancien pont situé à 400 pieds environ à l'aval de la décharge des lacs Pierre et Paul.
14	722.67	Sur rocher formant l'île à la tête du Rapide "Ragged."
15	690.34	Sur rocher rive ouest, à 50 pieds à l'amont de la tête du rapide Gallinotes.
16	659.15	Sur rocher rive ouest, à l'embouchure de la décharge du lac Jim situé entre le lit de la décharge et la glissoire à billots construite à l'aval du barrage.
17	649.13	Sur grosse roche de la berge est, à l'aval de l'embouchure de la branche est de la rivière Coulonge.
18	648.68	Sur rocher rive est, à la tête du rapide "Poplar."
19	633.49	Sur rocher rive ouest, à la tête de la Chute à l'Ours.
20	570.46	Sur rocher rive est, à la tête du premier rapide à l'amont de la décharge de "Pike Lake."
21	555.81	Sur frêne rive ouest, à l'embouchure de la décharge du lac "Gillies."
22	537.29	Sur rocher rive est, à 60 pieds à l'aval du premier ruisseau rive est, à l'aval de la décharge du lac Cameron.
23	519.35	Sur rocher rive est, à 600 pieds à l'aval de la décharge du lac Gib.
24	516.20	Sur rocher rive est, à la hauteur de l'embouchure du deuxième ruisseau rive ouest, à l'embouchure de la décharge des lacs Pipe et Dépot Davidson.
25	524.76	Sur coin nord-ouest de la fondation en béton de l'habitation de Fred Amyot (rive est), à 400 pieds environ à l'amont de la décharge du lac Hickey, appelé aussi "Moose Lake."
26	506.24	Sur affleurement de roc sur rive ouest, à l'ouest de l'embouchure de la décharge du lac Lafrenière.
27	501.33	Sur extrémité du mur en aile du barrage-déversoir à la tête de la chute Coulonge.
28	358.47	Sur rocher rive est au pied du rapide qui termine la chute Coulonge.

Les planches XXXIX, XL, XLI correspondant aux plans R-4179-1-2-3 des archives de la Commission, supplémentent la liste des points de repère que nous venons de donner.

PLANCHE XXXIX
LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

RIVIÈRE COULONGE

PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE

DEPUIS L'OUTAOUAIS JUSQU'AU RUISSEAU DEMPSEY

Montréal, 27 janvier 1938

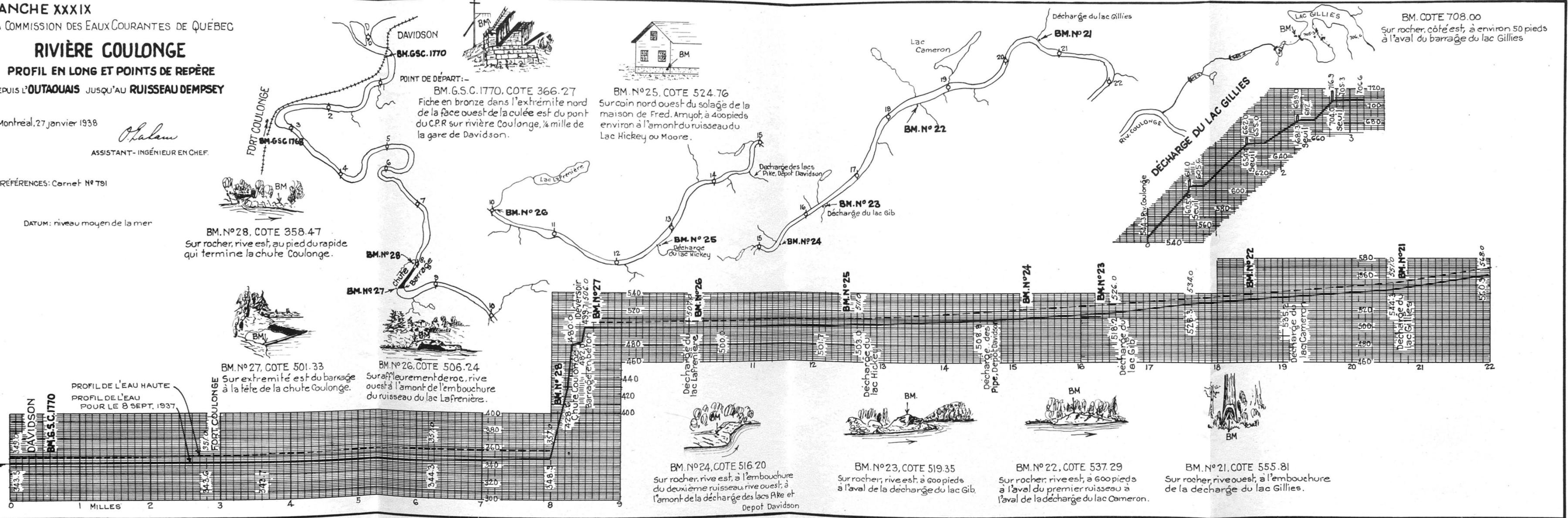
O. Lalem

ASSISTANT-INGÉNIEUR EN CHEF.

RÉFÉRENCES: Cornet N° 791

DATUM: niveau moyen de la mer

RIVIÈRE OUTAOUAIS



BM. N° 28, COTE 358.47
Sur rocher, rive est, au pied du rapide qui termine la chute Coulonge.

BM. N° 27, COTE 501.33
Sur extrémité est du barrage à la tête de la chute Coulonge.

BM. N° 26, COTE 506.24
Sur affleurement de roc, rive ouest à l'amont de l'embouchure du ruisseau du lac Lafrenière.

BM. N° 28
428.6
480.0
482.0
499.7
506.0
Chute Coulonge
Barrage en béton

POINT DE DÉPART: -
BM. G.S.C. 1770, COTE 366.27
Fiche en bronze dans l'extrémité nord de la face ouest de la culée est du pont du C.P.R. sur rivière Coulonge, ¼ mille de la gare de Davidson.

BM. N° 25, COTE 524.76
Sur coin nord ouest du solage de la maison de Fred. Amyot, à 400 pieds environ à l'amont du ruisseau du Lac Hickey ou Moore.

BM. N° 24, COTE 516.20
Sur rocher, rive est, à l'embouchure du deuxième ruisseau, rive ouest, à l'amont de la décharge des lacs Pike et Depot Davidson

BM. N° 23, COTE 519.35
Sur rocher, rive est, à 600 pieds à l'aval de la décharge du lac Gib.

BM. N° 22, COTE 537.29
Sur rocher, rive est, à 600 pieds à l'aval du premier ruisseau à l'aval de la décharge du lac Cameron.

BM. N° 21, COTE 555.81
Sur rocher, rive ouest, à l'embouchure de la décharge du lac Gillies.

BM. COTE 708.00
Sur rocher, côté est, à environ 50 pieds à l'aval du barrage du lac Gillies

PROFIL DE L'EAU HAUTE
PROFIL DE L'EAU POUR LE 8 SEPT. 1937

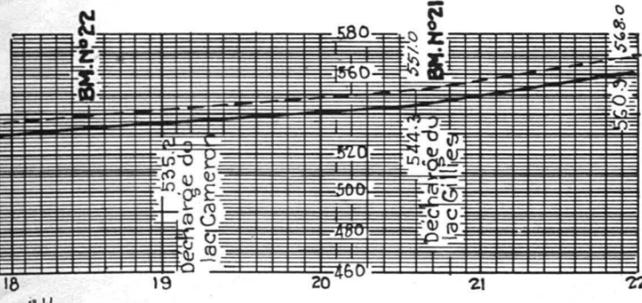
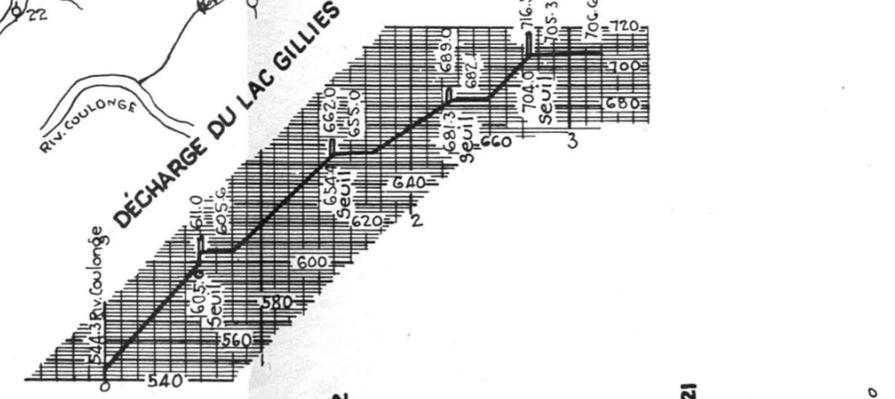
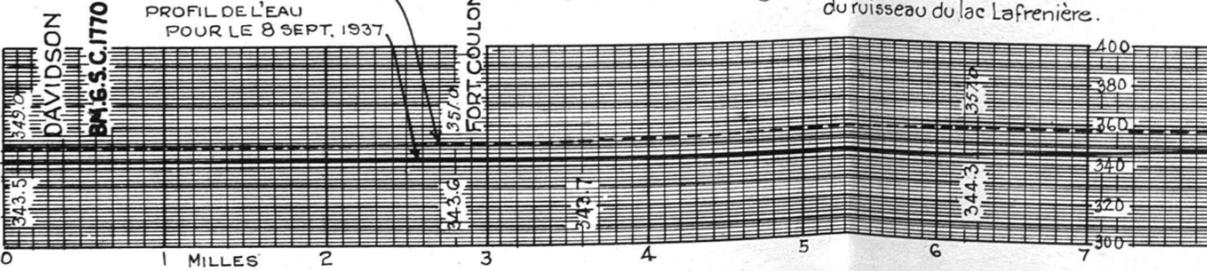


PLANCHE XL

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

RIVIÈRE COULONGE

PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE

DEPUIS L'OUTAOUAIS JUSQU'AU RUISSEAU DEMPSEY

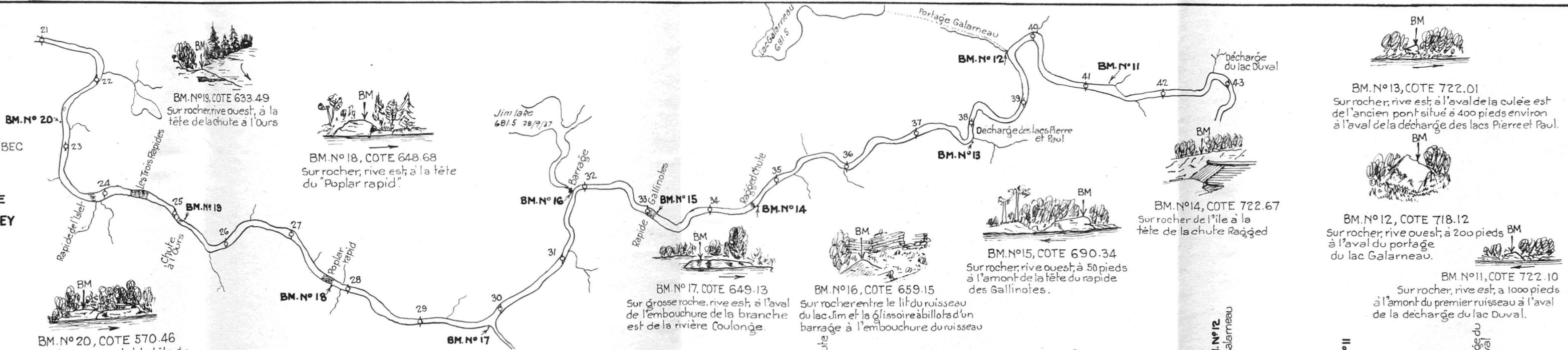
Montréal, 27 janvier 1938

Chahon

ASSISTANT-INGÉNIEUR EN CHEF

RÉFÉRENCES: Carnet N° 791

DATUM niveau moyen de la mer



BM. N° 20, COTE 570.46
Sur rocher rive est à la tête du premier rapide à l'amont de la décharge du lac Pike.

BM. N° 19, COTE 633.49
Sur rocher, rive ouest, à la tête de la chute à l'Ours

BM. N° 18, COTE 648.68
Sur rocher, rive est, à la tête du "Poplar rapid".

BM. N° 17, COTE 649.13
Sur grosse roche, rive est, à l'aval de l'embouchure de la branche est de la rivière Coulonge.

BM. N° 16, COTE 659.15
Sur rocher entre le lit du ruisseau du lac Jim et la glissoire à billots d'un barrage à l'embouchure du ruisseau

BM. N° 15, COTE 690.34
Sur rocher, rive ouest, à 50 pieds à l'amont de la tête du rapide des Gallinotes.

BM. N° 14, COTE 722.67
Sur rocher de l'île à la tête de la chute Ragged

BM. N° 12, COTE 718.12
Sur rocher, rive ouest, à 200 pieds à l'aval du portage du lac Galarneau.

BM. N° 13, COTE 722.01
Sur rocher, rive est, à l'aval de la culée est de l'ancien pont situé à 400 pieds environ à l'aval de la décharge des lacs Pierre et Paul.

BM. N° 11, COTE 722.10
Sur rocher, rive est, à 1000 pieds à l'amont du premier ruisseau à l'aval de la décharge du lac Duval.

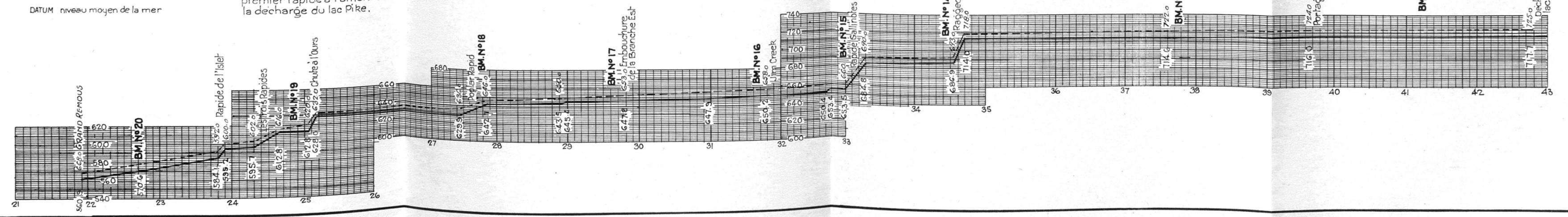


PLANCHE XLI

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

RIVIÈRE COULONGE

PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE

DEPUIS L'OUTAOUAIS JUSQU'AU RUISSEAU DEMPSEY

Montréal, 27 Janvier 1938

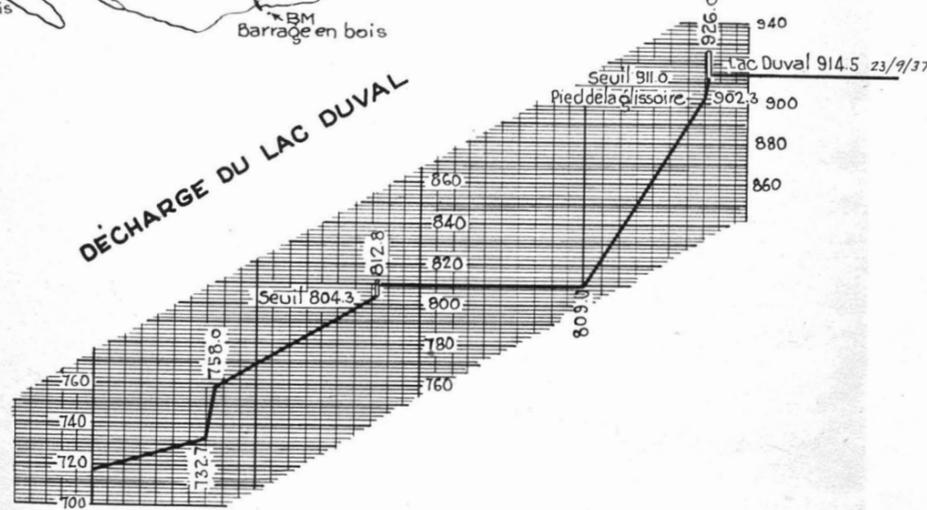
O. P. L.
ASSISTANT - INGÉNIEUR EN CHEF.

RÉFÉRENCES : Carnet N° 791

DATUM : niveau moyen de la mer.



BM, COTE 930.43
Surface verticale du roc
à l'extrémité est du barrage
du lac Duval.



BM. N° 8, COTE 732.67
Sur rocher rive ouest, à la hauteur
de la pointe amont de l'île située à
l'embouchure du ruisseau Washburn



BM. N° 7, COTE 739.82
Sur face verticale du rocher
rive ouest, à la tête de la
petite chute du Diable.



BM. N° 6, COTE 763.64
Sur rocher, rive ouest, à la tête
de la chute du Diable.



BM. N° 5, COTE 765.68
Sur rocher, rive est, à l'extrémité
aval de l'île située à 1/4 mille en amont de
l'embouchure de la décharge du lac Wright.



BM. N° 10, COTE 723.50
Sur grosse roche, rive ouest, dans une courbe
à environ 1/2 mille à l'amont du portage du dépôt
Osborne.



BM. N° 9, COTE 734.18
Sur rocher, rive ouest, à la tête du premier
rapide à l'aval de l'embouchure du ruisseau
Washburn



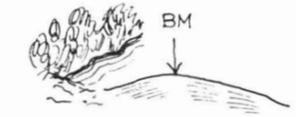
BM. N° 4, COTE 765.76
Sur rocher rive est, à un endroit
connu sous le nom de Miron's Dump.



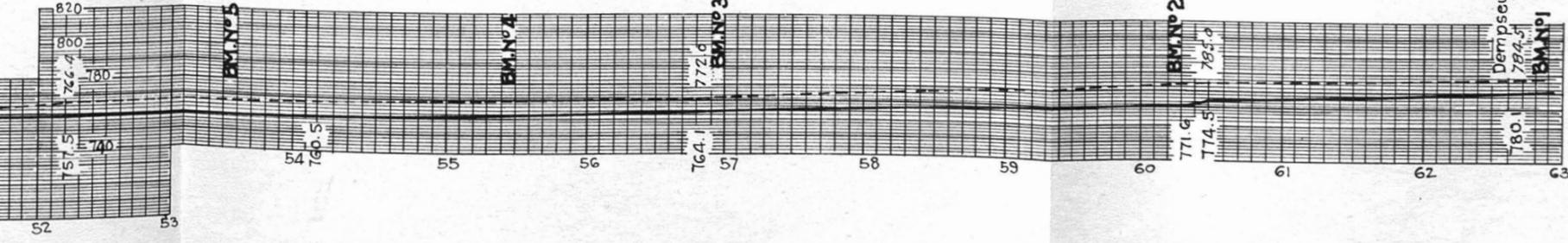
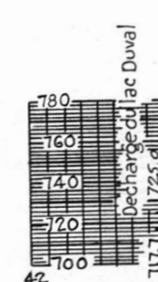
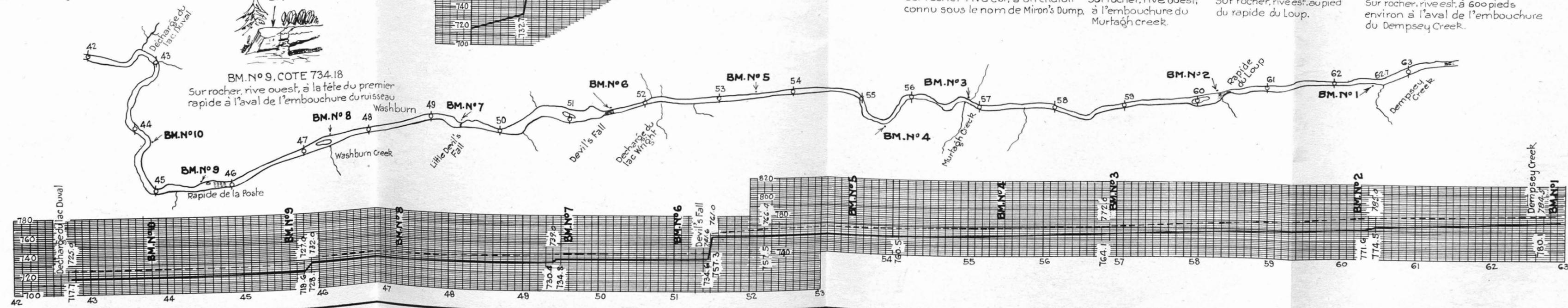
BM. N° 3, COTE 766.41
Sur rocher, rive ouest,
à l'embouchure du
Murtagh creek.



BM. N° 2, COTE 774.54
Sur rocher, rive est, au pied
du rapide du Loup.



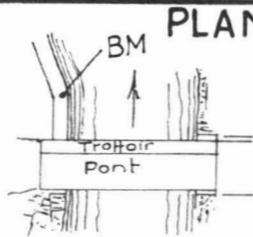
BM. N° 1, COTE 782.37
Sur rocher, rive est, à 600 pieds
environ à l'aval de l'embouchure
du Dempsey Creek.



POINT DE DÉPART: G.S.C. BM 1060 B COTE 35.798

Fiche dans une pierre de la seconde assise au-dessus du sol, au centre de la face nord du pilastre, coin nord-ouest de l'église de la Malbaie.

PLANCH XLII



BM. N°1, COTE 26.48

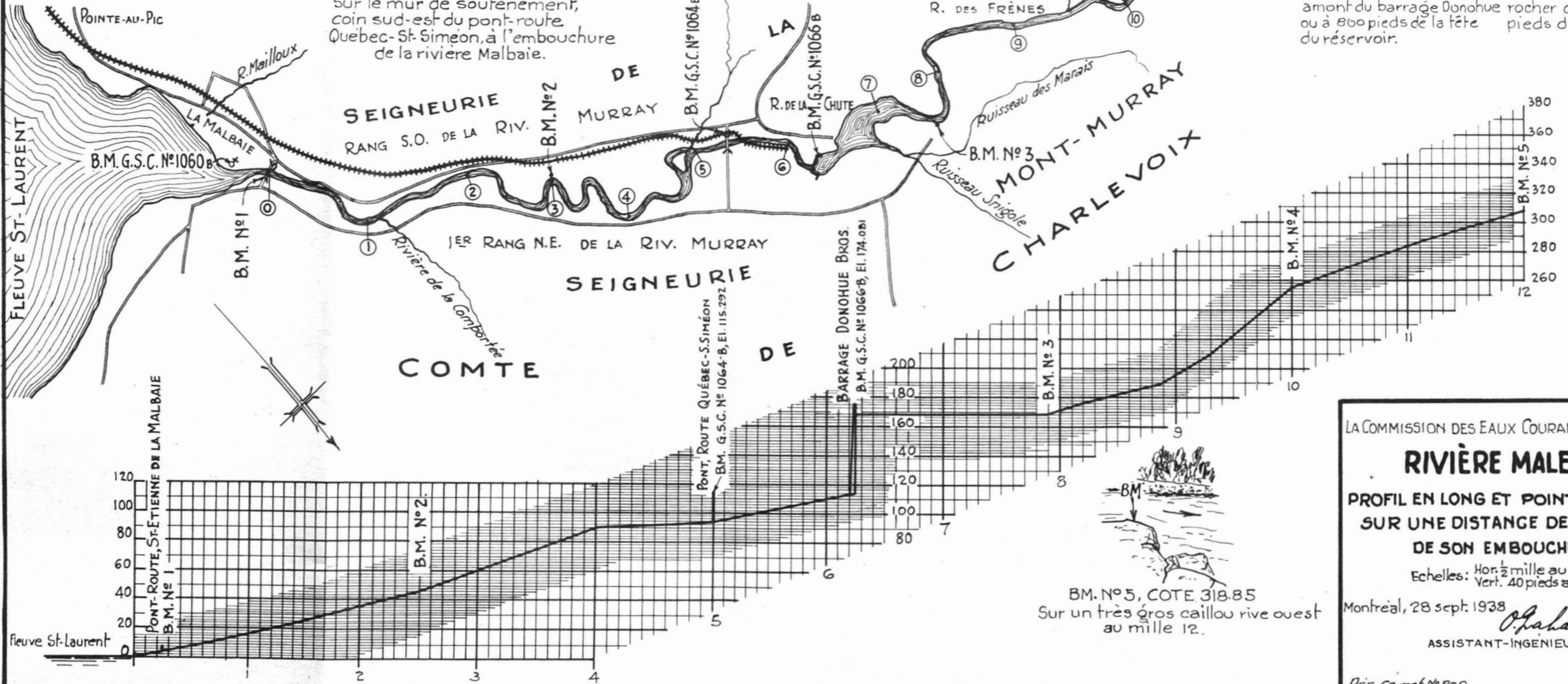
Sur le mur de soutènement, coin sud-est du pont-route Québec-St-Siméon, à l'embouchure de la rivière Malbaie.

BM. N°2, COTE 49.82
Sur gros caillou, rive ouest, à environ 2 1/2 milles du fleuve, lot 596 paroisse de St-Etienne de la Malbaie.

BM. N°3, COTE 178.52
Sur le flanc d'un rocher rive est à 1 1/2 mille en amont du barrage Donohue ou à 800 pieds de la tête de réservoir.

BM. N°4, COTE 262.12
Sur un caillou, rive ouest mille 10 et en face d'un rocher d'environ 200 pieds de hauteur.

BM. N°5, COTE 318.85
Sur un très gros caillou rive ouest au mille 12.



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

RIVIÈRE MALBAIE

PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE
SUR UNE DISTANCE DE 12 MILLES
DE SON EMBOUCHURE

Echelles: Hor. 2 mille au pouce
Vert. 40 pieds au pouce

Montréal, 28 sept. 1938

O. Gahan
ASSISTANT-INGÉNIEUR EN CHEF

Réf. carnet n° 808

RIVIERE MALBAIE

La rivière Malbaie se jette dans le Saint-Laurent à La Malbaie, comté de Charlevoix. Son bassin de drainage est de 775 milles carrés.

Le profil en long de la rivière Malbaie a été déterminé durant l'été de 1937, sur une distance de douze milles, depuis son embouchure jusqu'à la limite nord de la Seigneurie de la Malbaie. Quelques 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) qui correspond au niveau moyen de la mer et défini par un point de repère établi par le Service Géodésique du Canada, décrit comme suit:

“B.M. No. 1060B, cote 35.798—Fiche dans une pierre de la seconde assise au-dessus du sol, au centre de la face nord du pilastre, coin nord-ouest de l'église de la Malbaie.”

La dénivellation, sur la distance de douze milles de la rivière dont le profil a été déterminé, est de 304 pieds, et la pente moyenne dans cette distance est de 25 pieds par mille.

Les points de repère établis sont décrits dans la liste suivante:

No.	Hauteur	Description
1	26.48	Sur le mur de soutènement, coin sud-est du pont-route Québec-St-Siméon, à l'embouchure de la rivière Malbaie.
2	49.82	Sur gros cailloux, rive ouest, à environ 2½ milles du fleuve, lot 596 paroisse de St-Etienne de La Malbaie.
3	178.52	Sur le flanc d'un rocher, rive est, à 1½ milles en amont du barrage Donohue, ou à 800 pieds de la tête du réservoir.
4	262.12	Sur un caillou, rive ouest, mille 10, en face d'un rocher d'environ 200 pieds de hauteur.
5	318.85	Sur un très gros caillou, rive ouest, au mille 12.

La Planche XLII, correspondant au plan R-4297 des archives de la Commission, supplémente la liste des points de repère que nous venons de donner.

METEOROLOGIE

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 79 postes) a été de.....	39.0
La température maximum a été enregistrée au poste du barrage du lac Mitis les 22 et 24 juin 1938.....	97.0
La température minimum a été enregistrée au poste d'Amos le 1er février 1938 à.....	—51.0
(Note.—Les chiffres précédés du signe “—” indiquent que la température a été au-dessous de zéro).	
La plus petite différence entre les températures maxima et minima pour l'année, dans une localité, a été enregistrée au Cap Madeleine (Gaspé).....	99.0
La plus grande différence entre les températures maxima et minima a été, pour l'année:	
1. Dans la Province.....	148.0
2. Dans une localité: Amos.....	143.0
Précipitation	Pouces
La précipitation annuelle (moyenne de 89 postes).....	42.68
La plus grande précipitation annuelle a été enregistrée à Hervey Jonction.....	76.44
La plus petite précipitation annuelle a été enregistrée à Mont-Louis.....	24.64
La plus grande précipitation mensuelle a été enregistrée à Hervey Jonction en août 1938.....	20.37
La plus petite précipitation mensuelle a été enregistrée à Mont-Louis en janvier 1938.....	0.30
La plus forte chute de neige (mensuelle) a été celle du poste d'Amos en janvier 1938.....	49.00
La plus forte chute de neige (annuelle) a été enregistrée à Ste-Agathe.....	150.00
Chute de neige pour la province (moyenne de 92 postes).....	90.45

On trouvera ci-après un tableau de la précipitation et des températures extrêmes observées à chaque poste pour l'année climatologique commençant le 1er octobre 1937.

METEOROLOGIE

POSTES	Température maximum		Température minimum		Pluie	Neige	Précipitation totale en pouces
ABITIBI:—							
Amos	92,	22 juin	-51,	1 février	30.84	147.00	45.54
TEMISCAMINGUE et OUTAOUAIS SUPERIEUR:—							
Barrage Cabonga	92,	22 juin	-37,	4 mars	33.16	81.25	41.29
Barrage des Quinze	91,	22 juin	-36,	1 février	37.39	79.39	45.33
Barrage du Témiscamingue	93,	3 août	-27,	4 mars	26.04	80.00	34.04
Barrage Kipawa					21.61	98.00	31.41
Ville-Marie	92,	20 et 21 juin	-34,	17 et 31 janvier	19.34	82.25	25.57
OUTAOUAIS INFERIEUR:—							
Barrage Mercier	90,	22 juin	-34,	4 mars	32.52	77.26	40.25
Bell Falls					32.95	71.50	40.10
Chelsea	94,	15 août	-35,	4 mars	30.10	77.75	37.88
Huberdeau	93,	15 août	-30,	4 mars	32.31	106.50	42.96
Maniwaki	92,	21 juin	-22,	4 mars	35.75	83.08	44.06
Mont-Laurier	95,	22 juin	-43,	4 mars	32.91	98.50	42.76
Nomingue	94,	21 juin	-40,	19 janvier	33.97	70.75	41.04
Notre-Dame du Laus	89,	21 juin	-34,	4 mars	37.57	93.88	46.96
Perkins					35.39	83.00	43.69
Ste-Agathe	90,	15 août	-28,	4 mars	35.93	150.00	50.93
Seigniory Club	95,	15 août	-36,	4 mars	35.69	85.75	44.27
St-Jérôme	92,	15 août	-31,	18 janvier	36.77	106.30	47.30
Val Paquin					35.30	74.00	42.70
MONTREAL:—							
Farnham	91,	16 août	-38.4,	4 mars	34.06	76.53	41.71
Joliette	91,	21 et 23 juin	-34,	3 mars	33.74	73.70	41.11
L'Assomption	95.8,	15 août	-41,	4 mars	33.97	82.00	42.17
Les Cèdres	92,	4 et 16 août	-23,	3 mars	27.94	82.25	36.17
Montréal	93,	4 août	-12.1,	4 mars	38.73	112.90	50.02

MÉTÉOROLOGIE (suite)

POSTES	Température maximum		Température minimum		Pluie	Neige	Précipitation totale en pouces
MONTREAL (suite):—							
Ste-Anne-de-Bellevue.....	92,	15 août.....	-27.5,	4 mars.....	28.73	109.75	39.71
St-Bruno.....	93,	15 août.....	-13,	1 janvier.....	31.64	52.75	36.92
St-Hubert.....	93.5,	15 août.....	-32.8,	4 mars.....	30.94	93.00	40.24
St-Hyacinthe.....	93.6,	15 août.....	-35.5,	8 mars.....	38.63	96.10	48.24
St-Laurent.....	92,	5 et 15 août.....	-31,	18 janvier.....	33.71	68.00	40.51
St-Lin-des-Laurentides.....	92,	22 juin et 15 août.....	-36,	4 mars.....	29.64	73.32	36.97
CANTONS DE L'EST:—							
Brome.....	92,	4 août.....	-36,	4 mars.....	38.49	96.00	48.09
Disraéli.....	91,	23 juin.....	-48,	18 janvier.....	36.36	135.50	49.91
Drummondville.....	93,	15 août.....	-31,	4 mars.....	35.78	78.95	43.68
East Angus.....	92,	4 août.....	-34,	18 janvier, 4 mars.....	41.89	97.40	51.63
Hemmings Falls.....	94,	15 août.....	-34,	4 mars.....	32.69	97.38	42.43
Lambton (9 mois).....	96,	4, 14 et 16 août.....			31.71	53.00	37.01
Lennoxville.....	91,	4 août.....	-40,	4 mars.....	39.10	88.50	47.95
Sherbrooke.....	92.2,	4 août.....	-31.4,	4 mars.....	37.51	84.50	45.96
Thetford.....	92,	21 juin.....	-32,	4 mars.....	37.51	130.88	50.60
HAUT ST-MAURICE:—							
Barrage "A".....	91,	21 juin.....	-42,	4 mars.....	15.94	111.00	27.04
Barrage Gouin.....	90,	21 juin.....	-35,	18 janvier.....	36.68	100.50	46.73
Hervey Junction.....	90,	21 juin.....	-24,	4 mars.....	64.78	116.57	76.44
La Tuque.....	98,	23 juin.....	-32,	18 janvier.....	36.76	87.38	45.50
Manouane.....	90,	21 juin.....	-32,	4 mars.....	32.77	93.00	42.07
Obidjuan (9 mois).....	91,	18 août.....	-35,	18 janvier.....	10.49	94.50	19.94
Rapide Blanc.....	96,	21 et 22 juin.....	-43,	4 mars.....	35.81	91.38	44.95
LAC ST-PIERRE:—							
Barrage Mattawin.....	90,	22 juin.....	-38,	4 mars.....	30.82	89.25	39.75
Berthier.....	94,	16 août.....	-38,	18 janvier.....	41.34	97.75	51.12
Nicolet.....	92,	15 août.....	-45,	21 janvier.....	41.32	91.05	50.43
Shawinigan.....	93,	21 juin.....	-28,	4 mars.....	39.71	79.30	47.64
Sorel.....	96,	15 août.....	-31,	4 mars.....	32.65	96.75	42.33

METEOROLOGIE (suite)

POSTES	Température maximum		Température minimum		Pluie	Neige	Précipitation totale en pouces
LAC ST-PIERRE (suite):—							
St-Charles-de-Mandeville.....					26.98	68.50	33.83
St-Gabriel-de-Brandon.....					37.96	113.75	49.34
St-Tite.....	94,	15 août.....	-33,	4 mars.....	34.89	72.50	42.14
Trois-Rivières.....	94,	15 août.....	-21.5,	4 mars.....	41.02	91.00	50.12
BEAUCE:—							
Beauceville.....	90,	16 août.....	-34,	17 janvier.....	28.03	129.75	41.01
Mégantic.....	88,	16 août.....	-35,	4 mars.....	25.59	135.95	43.19
St-Ephrem.....	88,	17 août.....	-24,	18 janvier.....	36.90	96.50	46.55
QUEBEC:—							
Armagh.....	89,	21 juin.....	-24,	18 janvier.....	24.69	85.25	33.21
Cap Rouge.....	90,	21 juin.....	-18,	1 janvier, 4 mars.....	46.25	87.09	54.96
Donnacoona.....	94,	16 juin.....	-30,	11 février.....	40.16	130.70	53.23
Mauriceville.....	85,	21 juin.....	-34,	18 janvier, 11 février.....	47.36	135.00	60.86
Québec.....	90,3,	21 juin.....	-17.3,	18 janvier.....	45.75	106.70	56.42
St-Ferréol.....	89,	22 juin.....	-36,	18 janvier.....	48.00	126.00	60.60
St-Joachim.....	87,	14 juillet, 4 & 15 août.....	-23,	4 mars.....	40.99	64.50	47.44
LAC ST-JEAM:—							
Albanel.....	94,	21 juin.....	-33,	1 février.....	30.62	40.50	34.67
Chicoutimi.....	95,	21 juin.....	-28,	17 janvier, 4 mars.....	30.77	50.50	35.82
Chute à Murdock.....			-34,	29 décembre 1937, 10 et 11 janvier 1938	28.01	56.10	33.62
Chute aux Galets.....	89,	21 juin.....	-45,	18 janvier.....	32.82	78.60	40.68
Isle Maligne.....	94,	21 juin.....	-30,	10, 11 et 17 janvier.....	31.94	89.50	40.89
Kénogami.....	93,5,	21 juin.....	-29,	3 mars.....	27.89	44.40	32.33
Lac Onatchiway.....	90,	21 juin et 14 août.....	-40,	29 et 30 décembre 1937, 17 janvier 1938.....	36.20	137.60	49.96
Normandin.....	93,	21 juin.....	-41,	1 février.....	31.34	70.90	38.43
Portage des Roches.....	91,	23 juin.....	-32,	4 mars.....	29.66	78.25	37.49
Roberval.....	84,	22 juin.....	-34,	12 janvier.....	21.27	55.00	26.80

METEOROLOGIE (suite)

STATION	Température maximum		Température minimum		Pluie	Neige	Précipitation totale en pouces
BAS ST-LAURENT:—							
Bersimis	91,	22 juin	-28,	30 décembre 1937, 3 mars 1938.	27.22	118.00	39.02
Bic	90,	2 juin	-30,	30 décembre 1937	31.13	101.00	41.23
La Malbaie	88,	15 août	-30,	9 janvier	31.92	58.08	37.73
Mitis	97,	22 et 24 juin	-36,	2 janvier	33.60	96.13	43.21
Natashquan			-28,	3 mars	30.07	109.00	37.45
Price	88.2,	22 juin	-25,	31 décembre 1937	30.99	109.45	41.94
Ste-Anne-de-la-Pocatière	91,	22 juin	-23,	17 janvier	38.18	94.75	47.66
Ste-Rose-du-Dégelé	91,	22 juin	-30,	4 mars	35.56	51.00	40.65
Tadoussac	84,	20 juin, 4 août	-19,	18 janvier	26.37	85.00	34.87
MATAPEDIA:—							
Causapscal (11 mois)	90,	22 juin	-30,	30 et 31 décembre 1937	29.53	86.50	38.18
Matapédia	93,	29 août	-31,	30 décembre 1937	41.56	126.00	54.16
BAIE DES CHALEURS:—							
Bonaventure	95,	28 et 31 juillet	-10,	31 décembre 1937, 16 janvier 1938.	24.18	46.24	28.80
St-Jules de Cascapédia (11 mois)	90,	28 juillet	-10,	20 et 21 février, 9 mars	58.17	83.88	66.56
Port Daniel	93,	22 juin	-24,	18 janvier	33.16	107.25	43.89
GASPESIE:—							
Cap Chat	80,	18 août	-15,	3 et 4 mars	24.09	83.40	32.43
Cap de la Madeleine	84,	20 juillet	-15,	3 février	21.49	96.50	31.14
Gaspé	94,	22 juin	-19,	13 février, 3 mars	30.10	78.75	37.98
Mont-Louis	90,	22 juin	-12,	3 février, 3 mars	18.34	63.00	24.64

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 QUEBEC

1937

Octobre:

La température a été à peu près normale dans toute la province. Le 6, une violente tempête causa des dommages surtout dans la région de Montréal. Neige dans les régions de l'Abitibi et du Témiscamingue.

Novembre:

Plusieurs tempêtes de pluie et de neige durant le mois. Neige abondante en certains endroits. A St-Hubert, la vitesse du vent a atteint soixante milles à l'heure, direction ouest, le 9. Des secousses sismiques ont été ressenties dans la vallée de la rivière du Nord le 13, et à Mauriceville le 16.

Décembre:

En général, la précipitation a été au-dessous de la normale. La plus forte chute de neige pour ce mois fut celle d'Huberdeau à 46.5 pouces. Il y a eu deux vagues de froid les 21 et 31. La glace a fait prise sur les rivières et les lacs, du 7 à la fin du mois.

1938

Janvier:

Dans la région du St-Maurice, la précipitation a été un peu au-dessus de la normale, tandis que dans le reste de la province celle a été de 25% à 40% au-dessous de la normale. Malgré la vague de froid du 18, il y eut dégel à la fin du mois, causant des ennuis.

Février:

La précipitation a été de 20% à 30% au-dessous de la normale dans les régions de l'Outaouais et de la Gaspésie. Cependant, dans les autres parties de la province, elle a été jusqu'au double de la normale. La température a été légèrement au-dessus de la moyenne. Tempêtes les 14 et 28.

Mars:

L'arrivée des oiseaux migrateurs augure le printemps. La température a été normale sauf dans la région de la frontière américaine ainsi que dans la côte nord-est du fleuve St-Laurent. La précipitation a été 75% au-dessus de la normale à l'exception des régions du

Bas St-Laurent et de la Gaspésie où elle a été 50% au-dessous. La débâcle commence vers le 21 sur quelques rivières. Du tonnerre le 21.

Avril:

La débâcle se continue jusqu'à la fin du mois. La température a été au-dessus de la normale seulement dans la région du lac St-Jean. La précipitation a été aussi au-dessus de la normale à l'exception des régions du lac St-Jean et de la Baie des Chaleurs.

Mai:

La température a été froide au commencement du mois et plus chaude à la fin du mois. Précipitation très variée. Des secousses sismiques ont été enregistrées à Ste-Anne de la Pocatière. le 17.

Juin:

Vague de chaleur vers le milieu du mois. Orages électriques fréquents. La précipitation a été au-dessous de la normale.

Juillet:

La température a été normale. Le mois a été très orageux. La foudre a causé plusieurs pertes de vie et des dommages. Le 8, une tornade a traversé Montréal, Maniwaki et la vallée de la rivière du Lièvre, causant des dégâts aux maisons et aux arbres.

Août:

Le 3, un ouragan a traversé la province durant lequel des tornades se sont développées, causant des dégâts à plusieurs endroits. Plusieurs orages furent notés durant le mois et la foudre tua des personnes et des animaux, et causa des dommages. Des précipitations extraordinaires ont été enregistrées à: Hervey Jonction 20.37, St-Jules de Cascapédia 14.46, Mauriceville 13.94, Shawinigan 12.83, Québec 11.87, et St-Ferréol 11.83.

Septembre:

Ce mois a été remarquable par deux grosses tempêtes. La tempête du premier causa des dégâts considérables à Portneuf: des ponts ont été emportés, la voie du chemin de fer et les routes ravinées par l'inondation, et des maisons ont été détruites. La province a été traversée par un ouragan le 21. Le vent a atteint 60 milles à l'heure à St-Hyacinthe, causant de nombreux dégâts, et le baromètre a baissé à 23.83. Des secousses sismiques ont été enregistrées à Ste-Anne de la Pocatière le 11.

**RENSEIGNEMENTS HYDROMETRIQUES RECUEILLIS SUR
DIVERSES RIVIERES DE LA PROVINCE**

La Commission a continué ses observations hydrométriques sur diverses rivières de la Province. Les statistiques sont dans nos archives sous forme de tableaux dont voici la liste:

- Rivière l'Assomption, à Charlemagne
- " l'Assomption, à Joliette
- " l'Assomption, à St-Côme
- " Beaurivage, à St-Etienne-de-Lauzon
- " Bécancour, à Lyster
- " Bell, à Senneterre
- " Blanche, à St-Ulric
- " 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
- " Harricana, à Amos
- " du Lièvre, à Mont-Laurier
- " du Lièvre, à Notre-Dame-de-Laus
- " 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
- " Mitis, à Ste-Jeanne d'Arc
- " 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

	Rivière Ouareau, à Rawdon
	“ Ouelle, à St-Pacôme
	“ Ouest, à Brownsburg
100	“ Péribonca (Grande), à Honfleur
100	“ de la Petite Nation, à Côte St-Pierre
	“ de la Petite Nation, à Portage-de-la-Nation
	“ des Prairies, (Echelle No. 5)
	“ des Prairies, (Echelle No. 7)
	“ des Prairies, (Echelle No. 13)
	“ des Prairies, (Echelle No. 21)
	“ Richelieu, à St-Jean
	“ Rimouski, à Rimouski
	“ Rouge, à Bell Falls
	“ Rouge, à La Macaza
	“ Ste-Anne-de-la-Pérade, à St-Alban
	“ St-François, à Ascot Corner
	“ St-François, au lac Aylmer
	“ St-François, à Richmond
	“ St-François, à Sherbrooke
	“ St-Maurice, à Cressman
	“ St-Maurice, à Weymont
	“ au Saumon, à Gould
	“ du Sud, à Montmagny (pont)
	“ du Sud, à Montmagny (Bras St-Nicolas)
	“ du Sud, à St-Raphael
	“ Trois-Pistoles, à Tobin
	“ Veilleux, à St-Louis de Ravignan
	“ Vermillon, à Cressman
	“ Victoria, à Pointe Kinojévis
	“ Kinojévis, à Ste-Gertrude
	“ Kinojévis, à la sortie du lac Preissac.

Pour raison d'économie, nous ne publions pas les tableaux des lectures enregistrées sur les divers cours d'eau. Les personnes que ces lectures intéressent auront tous les renseignements qu'elles désirent en s'adressant au bureau de la Commission.

ETAT FINANCIER

Du 1er juillet 1937 au 30 juin 1938

DEPENSES

Frais généraux d'administration.....	\$30,485.82
Etudes et arpentages sur diverses rivières.....	52,036.24
Rivière Maskinongé—	
Travaux de protection sur cette rivière.....	1,284.86
Rivière Yamaska—	
Travaux de protection sur cette rivière.....	3,597.62
Rivière Sainte-Anne de la Pérade—	
Travaux de protection sur cette rivière.....	1,168.41
Rivière Cap Chat—	
Travaux de protection sur cette rivière.....	2,363.35

Emmagasinement

Rivière Saint-Maurice—	
Exploitation et entretien des barrages Gouin et Manouane.....	16,966.62
Rivière Mattawin—	
Exploitation et entretien du barrage.....	5,415.21
Rivière Saint-François—	
Exploitation et entretien des barrages Allard et Aylmer.....	8,530.82
Lac Kénogami—	
Exploitation et entretien des barrages.....	10,690.81
Rivière Mitis—	
Exploitation et entretien du barrage.....	9,704.06
Rivière du Nord—	
Exploitation et entretien des barrages.....	1,309.84
Rivière Gatineau—	
Exploitation et entretien du barrage Mercier.....	3,326.61
Exploitation et entretien du barrage Cabonga.....	3,557.64
Rivière du Lièvre—	
Exploitation et entretien du barrage.....	2,911.48
Total des dépenses.....	<u>\$153,349.39</u>

RECETTES

Rivière Saint Maurice	\$274,994.52
Rivière Mattawin	21,144.63
Rivière Saint-François	73,711.18
Rivière Sainte-Anne de Beupré	29,456.16
Lac Kénogami	147,000.56
Rivière Mitis	16,088.00
Rivière du Nord	4,225.50
Rivière Gatineau—	
Barrage Mercier	\$41,493.14
Barrage Cabonga	14,423.55
	<hr/>
	55,916.69
Rivière du Lièvre	14,674.02
	<hr/>
Total des recettes	\$637,211.26