

VINGT-NEUVIÈME RAPPORT ANNUEL

**La Commission des Eaux Courantes  
de Québec**

1940

QUÉBEC

IMPRIMÉ PAR REDEMPTI PARADIS

IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI

1943



VINGT-NEUVIÈME RAPPORT  
DE LA  
COMMISSION DES EAUX COURANTES  
DE QUÉBEC

---

IMPRIMÉ PAR ORDRE DE LA LÉGISLATURE



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

1943



# TABLE DES MATIÈRES

---

|   | PAGE |
|---|------|
| AVANT-PROPOS.....   | 9    |
| RAPPORT DE LA CENTRALE ÉLECTRIQUE.....                      | 17   |
| RAPPORT DE L'INGÉNIEUR EN CHEF.....                         | 25   |
| RIVIÈRE SAINT-AURICE:                                       |      |
| Réservoir Gouin.....  | 28   |
| Rivière Manouane.....                                       | 36   |
| Réparations Barrages "A", "B" et "C", Rivière Manouane..... | 40   |
| Réservoir Mattawin.....                                     | 43   |
| RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS:                                     |      |
| Débit régularisé.....                                       | 50   |
| Réservoir Lac Aylmer.....                                   | 59   |
| Pont de la Rivière Sauvage.....                             | 60   |
| LAC KÉNOGAMI:   |      |
| Exploitation des réservoirs.....                            | 61   |
| Rivière Saguenay.....                                       | 63   |
| Tête du Lac Kénogami.....                                   | 64   |
| Baie Moncouche.....   | 64   |
| RIVIÈRE GATINEAU:   |      |
| Réservoir Baskatong.....                                    | 72   |
| Réservoir Cabonga.....                                      | 80   |
| RIVIÈRE DU LIÈVRE:  |      |
| Exploitation Réservoir Rapide des Cèdres.....               | 88   |
| RIVIÈRE MITIS:  |      |
| Réservoir Lac Mitis.....                                    | 97   |
| RIVIÈRE DU NORD.....  | 104  |
| RIVIÈRE SAINTE-ANNE (de Beauré):                            |      |
| Lac Brûlé.....  | 105  |
| Rivière Savane.....   | 106  |

## TABLE DES MATIÈRES—*Suite*

|   |     |
|---|-----|
| GLACE SUR LES RÉSERVOIRS.....   | 107 |
| GRAND LAC VICTORIA.....   | 108 |
| RIVIÈRE MADELEINE.....  | 110 |
| RIVIÈRE LA SARRE.....   | 110 |
| PROFILS EN LONG:  |     |
| Rivière Opawica.....  | 111 |
| Rivière Mégiscane.....  | 117 |
| Rivière Susie.....  | 122 |
| Rivière St-Cyr.....   | 123 |
| Rivière Macho.....  | 124 |
| Rivière Ashpabanca.....   | 126 |
| Rivière Capousacataca.....  | 126 |
| EXAMENS DE LACS:  |     |
| Lac Carpe Rouge.....  | 128 |
| Lac Vert (canton de Hincks, comté de Gatineau).....                                   | 134 |
| Lac Philippe (comté de Gatineau).....   | 136 |
| MÉTÉOROLOGIE.....   | 141 |
| CLIMATOLOGIE MENSUELLE DANS LA PROVINCE.....  | 146 |
| RENSEIGNEMENTS HYDROMÉTRIQUES RECUEILLIS SUR DIVERSES RIVIÈRES DE LA<br>PROVINCE..... | 149 |
| ÉTAT FINANCIER.....   | 151 |

---

**LA COMMISSION DES EAUX COURANTES  
DE QUÉBEC**

---

HON. P.-ÉMILE CÔTÉ, C.R. . . . . Président

O. LEFEBVRE, I.C. . . . . Vice-Président

**Commissaire:**

S.-F. RUTHERFORD, I.C.

A L'HONORABLE SIR EUGÈNE Fiset, K.B., C.M.G., D.S.O., M.D.,  
Lieutenant-Gouverneur de la province de Québec.

QU'IL PLAISE À VOTRE HONNEUR,

De vouloir bien considérer le compte rendu des activités de la Commission des Eaux Courantes de Québec, pour l'année finissant le 30 décembre 1940.

Respectueusement soumis,

P.-ÉMILE CÔTÉ,

Président.

## *Avant-propos*

**L**A COMMISSION DES EAUX COURANTES soumet humblement son rapport sur le travail qu'elle a accompli durant l'année 1940.

Durant l'année, la Commission a reçu de la législature des pouvoirs additionnels en vertu desquels elle peut, avec l'approbation du lieutenant-gouverneur en conseil, construire des usines hydro-électriques. On se rappelle qu'en 1935, par la loi 25-26, Geo. V, chapitre 23, la Commission des Eaux Courantes pouvait être autorisée par le lieutenant-gouverneur en conseil:

a) A aménager et exploiter les chutes d'eau et les rapides non concédés, situés sur les cours d'eau du domaine public;

b) A construire, maintenir et exploiter tout établissement, usine, machinerie, réseau, système et accessoires et à exécuter tous travaux pour la transmission, l'approvisionnement et la distribution d'énergie électrique provenant des forces hydrauliques mentionnées ci-dessus ou achetées par ladite commission;

c) A acheter de toute centrale électrique de l'énergie pour ses propres fins ou pour la revendre à toute corporation municipale pour son utilisation propre ou pour vente au détail suivant la loi.

La Commission pouvait procéder elle-même à l'exécution des travaux prévus par l'article précédent, ou elle pouvait adjuger l'entreprise de tels travaux à un entrepreneur.

Cette législation fut abrogée par la loi 1, Geo. VI, chapitre 24, 1937, qui créait le Syndicat National de l'Electricité.

En 1940, la législature, par la loi 4, Geo. VI, chapitre 22, a abrogé la loi 1, Geo. VI, chapitre 24 (1937) et ses amendements, sauf les articles 26 et 27, et la loi 25-26 Geo. V, chapitre 23 fut remise en vigueur avec les modifications suivantes:

a) L'article 80 de la loi du régime des eaux courantes (Statuts refondus 1925, chapitre 46), décrété par l'article 1 de ladite loi, est modifié en retranchant le paragraphe 2;

b) L'article 86 de ladite loi décrété par ledit article est modifié en y remplaçant dans la troisième ligne les mots: "moyenne de cinq cents chevaux et plus" par les mots: "de trois cents chevaux ou plus au débit ordinaire de six mois."

Le deuxième article de cette loi stipule que le Syndicat National de l'Electricité créé par la loi 1, Geo. VI, chapitre 24 (1937) maintenant abrogée, est aboli; l'administration des biens qui lui ont été confiés est attribuée à la Commission des Eaux Courantes de Québec qui en exerce les droits et pouvoirs et en assume les contrats ou engagements envers des personnes autres que le président, le vice-président, les administrateurs, l'ingénieur en chef, le secrétaire et les autres officiers et employés dudit syndicat dont les offices sont abolis.

Cette loi devenait en vigueur le 22 juin 1940, le jour de sa sanction, et depuis cette date, la Commission des Eaux Courantes exerce les pleins pouvoirs du Syndicat National de l'Electricité, et elle s'est substituée au syndicat pour tous ses droits et obligations.

Les membres du Syndicat nommés par le lieutenant-gouverneur en conseil étaient comme suit:

Dr S.-A. Baulne, I.C.,  
Président.

M. M.-J. Cavers,  
Vice-Président.

M. L.-P. Deslongchamps,  
Administrateur.

M. Geo. Vogan, I.C.,  
Ingénieur en chef.

M. E.-S. Holloway, I.C.,  
Ingénieur-résident sur les travaux.

M. Bernard Lacasse, avocat,  
Secrétaire.

Lorsque le Syndicat a été aboli, la Commission des Eaux Courantes a retenu les services de tous les employés du Syndicat, y compris ceux du bureau à Montréal.

Au mois d'avril 1940, M. E.-S. Holloway, ingénieur-résident, fut remplacé par M. J.-E. Gill, un ingénieur au service de la Commission depuis plusieurs années, et qui fut prêté au Syndicat.

Le Syndicat National de l'Electricité, dûment autorisé par la loi et avec l'approbation du lieutenant-gouverneur en conseil, a conclu en novembre 1938, une entente avec "Noranda Mines Company, Limited", pour fournir une certaine quantité d'électricité produite dans une usine qui sera aménagée par le Syndicat. Ce dernier, ayant fait l'acquisition

des droits de "Noranda Power Company, Limited" sur les forces hydrauliques de la rivière Ottawa Supérieure, et de tous les plans de la compagnie, fut autorisé par le lieutenant-gouverneur en conseil, à construire une usine hydro-électrique sur la rivière Ottawa Supérieure, au Rapide No 7, dans le comté de Témiscamingue.

Au mois de décembre 1938, le Syndicat conclut une entente avec la Compagnie Dufresne Engineering, entrepreneur, pour la construction de cette usine. Les travaux préliminaires furent commencés immédiatement: transport de provisions, de matériaux, d'outillage durant l'hiver 1939, construction de camps pour loger les ouvriers aux environs immédiats de l'usine.

Le contrat avec "Noranda Mines Co. Ltd.", pour la fourniture du courant électrique, stipule que les travaux devront être terminés au 1er août 1941. Tout indique que les travaux seront terminés pour cette date.

La Commission, qui a pris le contrôle de cette entreprise à la fin de juin 1940, n'a fait aucun changement aux contrats conclus par le Syndicat, ni au personnel chargé de la surveillance des travaux, excepté dans quelques cas, par raisons d'économie, ou par raisons disciplinaires.

Au 30 novembre 1940, le coût des travaux en cours d'exécution à la centrale électrique au rapide No 7, atteignait le montant de \$6,673,-333.71.

On trouvera au commencement de ce rapport, plus de détails concernant ce que nous appelons "La Centrale Electrique".

**La Commission des Eaux Courantes** Le personnel formant la Commission des Eaux Courantes a été modifié à la suite de l'abrogation de la loi 1, Geo. VI, chapitre 24, et la remise en vigueur de la loi de 1935, donnant des pouvoirs additionnels à la Commission.

L'Honorable P.-Emile Côté, Ministre des Terres et Forêts, de la Chasse et de la Pêche, a été nommé président de la Commission;

M. Olivier Lefebvre, ingénieur civil, a été nommé vice-président;

M. S.-F. Rutherford, membre de la Commission depuis 1923, a été continué dans ses fonctions;

Me Horace J. Gagné, C.R., président de la Commission depuis le 1er juillet 1937, a été nommé aviseur légal de la Commission.

Pour remplacer M. P.-E. Bourbonnais, ingénieur en chef de la Commission, décédé le 20 novembre 1939, le lieutenant-gouverneur en conseil, sur recommandation de la Commission, a nommé comme son successeur, M. O. Graham, qui était jusqu'alors assistant-ingénieur en chef. M. Graham est un gradué de l'Ecole Polytechnique, promotion de 1921, et il a été attaché au service technique de la Commission depuis 1923.

La Commission a continué, pour le compte du Ministère des Terres et Forêts, l'étude de la possibilité de certains aménagements hydro-électriques dans le district du lac Chibougamau et dans le bassin de la rivière Mégiscane. Elle a également continué l'étude des terrains susceptibles d'être inondés par la création d'un réservoir dans le Grand Lac Victoria.

On peut voir par l'état financier à la fin de ce rapport, que les recettes de la Commission pour l'année fiscale terminant le 30 juin 1940, ont été de \$636,694.09. Ces recettes devraient être plus considérables. L'un des moulins sur la rivière Chicoutimi, pour lequel a été construit le réservoir du lac Kénogami, n'a pas fonctionné depuis octobre 1930. La Commission ne retire pas de redevance de la compagnie propriétaire de ce moulin.

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

Certaines réparations ont été exécutées aux barrages "A", "B" et "C" au cours de l'été,— réparations estimées à \$5,000.00 environ.

La Commission, au cours de l'année, a reçu des compagnies bénéficiaires de l'emmagasinement dans le Saint-Maurice, un montant de \$295,243.68.

Une usine hydro-électrique additionnelle a été aménagée à La Tuque et fonctionne en partie depuis septembre 1940. C'est dire que les recettes annuelles de la Commission seront augmentées comme résultat de cet aménagement. Les propriétaires de la chute à La Tuque payaient une redevance annuelle de \$25,000.00. Avec l'aménagement complété, cette redevance ne sera pas moindre que \$48,000.00 par année — montant stipulé dans un contrat entre la Commission et les propriétaires de la chute, pour une hauteur de charge déterminée.

**Rivière Saint-François** Le débit de la rivière St-François, aux basses eaux, a été augmenté par le contrôle des réservoirs dans les lacs St-François et Aylmer.

Le barrage Allard à la sortie du lac St-François, reconstruit durant l'été de 1939, a donné un meilleur rendement, grâce à la nouvelle disposition des portes de fond dont les seuils sont à des hauteurs différentes. Le travail de restauration du barrage est des plus satisfaisants.

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

**Lac Kénogami** Le réservoir Kénogami a été exploité au bénéfice des usines de la Compagnie Price Brothers sur la rivière au Sable et sur la rivière Chicoutimi, mais le débit sur la rivière Chicoutimi a été diminué—certaines des usines sur cet émissaire étant inactives.

La Compagnie Price a payé régulièrement sa redevance durant l'année fiscale, soit une somme de \$105,861.84.

La Compagnie Electrique du Saguenay, propriétaire exploitant l'usine à la chute Garneau, a réglé tous ses arrérages en payant une somme de \$30,883.16, représentant le capital et les intérêts. Elle a également payé sa redevance pour l'année, soit un montant de \$13,069.36.

**Rivière Gatineau** Le débit minimum de 10,000 pieds cubes par seconde a été maintenu à Chelsea, grâce aux réservoirs Baskatong et Cabonga. La Compagnie Gatineau Power, bénéficiaire de ces travaux de régularisation, a payé en redevance un montant de \$55,114.83. La Compagnie Gatineau Power insiste pour que les autres bénéficiaires paient une redevance proportionnelle au bénéfice qu'ils reçoivent de la régularisation des eaux de la rivière Gatineau. Cette question est encore pendante.

**Rivière du Lièvre** Le barrage à Notre-Dame-du-Laus, au rapide des Cèdres, crée un réservoir qui a été exploité pour maintenir un débit de 3,500 pieds-seconde à Buckingham.

La Commission a reçu de la Compagnie James MacLaren et de la Compagnie Electric Reduction, un montant de \$15,134.34, somme qui comprend une redevance annuelle de \$11,375.00, plus le remboursement des déboursés de la Commission pour l'entretien, l'exploitation du barrage et les frais d'administration.

**Lacs Mitchinamekus** La Commission a considéré, sur demande de la Compagnie MacLaren, l'opportunité d'augmenter le débit minimum de la rivière du Lièvre par la création d'un

autre réservoir dans les lacs Mitchinamekus, tributaires de la rivière du Lièvre, à soixante milles environ au nord de Mont-Laurier.

Les ingénieurs de la Commission ont préparé des plans se basant sur les données fournies par la compagnie. Le réservoir ainsi créé donnerait un contrôle absolu de l'eau fournie par un bassin de 353 milles carrés.

Les travaux seront probablement exécutés au cours de l'année 1941-1942 et devraient être terminés pour la retenue de l'eau au printemps de 1942.

Le débit de la rivière du Lièvre, grâce à ce nouveau réservoir, pourra être maintenu aux environs de 4,100 pieds cubes par seconde.

**Rivière Mitis** Le barrage construit à la sortie du lac Mitis est utilisé pour régulariser le débit de la rivière Mitis au bénéfice de la Compagnie de Pouvoir du Bas St-Laurent. Cette compagnie exploite une usine établie à la Grande Chute Mitis, à Price, près de Mont-Joli, sous une hauteur de 123 pieds. Le débit à l'usine est maintenu à 350 pieds-seconde.

Le barrage à la sortie de ce lac est fait de caissons en bois remplis de pierre. Le bois est grandement avarié; la section des portes, plus particulièrement, est en très mauvais état; les ouvertures sont difficiles à manœuvrer. Le barrage doit être reconstruit. Des plans ont été faits pour un barrage en béton localisé immédiatement à l'aval du barrage actuel, mais vu le coût élevé de pareille construction, et aussi la nature incertaine du roc sur lequel reposerait le barrage, la Commission reconstruira le barrage en bois qu'elle fera traiter pour prolonger sa durée.

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

**Rivière Ste-Anne (de Beaupré)** Le réservoir du lac Brûlé et celui de la rivière Savane ont servi à l'augmentation du volume d'eau disponible pour l'usine hydro-électrique de St-Ferréol, aménagée sous une hauteur de chute de 410 pieds.

En 1939, le barrage du lac Brûlé qui avait été construit en 1918, a été reconstruit à neuf, aux frais de la Compagnie Quebec Power.

Quant au barrage de la rivière Savane, il est en assez bon état et une dépense de quelques cents dollars suffira pour prolonger sa durée de quelques années.

La Commission a retiré un montant de \$26,356.20 durant l'année fiscale terminée le 30 juin 1940.

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

Au cours de l'été 1940, les réservoirs ont été vidés complètement par suite de la sécheresse qui a prévalu dans la partie supérieure du bassin de la rivière du Nord.

La Commission a perçu des usiniers bénéficiaires un montant de \$5,319.50, durant l'année fiscale terminée le 30 juin.

**Rivière Opawica** Au cours de l'été 1940, la Commission a continué l'étude des possibilités de cette rivière au point de vue forces hydrauliques— étude poursuivie dans le district durant les années précédentes.

**Rivière Mégiscane** La Commission a fait une reconnaissance et un profil de cette rivière, depuis son embouchure au lac Parent, rivière Bell, jusqu'à 130 milles en amont.

**Grand Lac Victoria** Le Grand Lac Victoria, source de la rivière Ottawa, peut servir comme réservoir pour la régularisation du débit au bénéfice des usines établies sur la rivière Ottawa. Le levé topographique commencé en 1937, a été continué, et sera terminé en 1941. Le travail se révèle plus considérable qu'il avait été cru au premier abord.

**Rivière Madeleine** Au cours de l'été 1940, un ingénieur de la Commission a étudié un projet de dérivation du cours de cette rivière, qui concentre en un point donné, une hauteur de chute de 700 pieds.

**Rivière La Sarre** Une usine hydro-électrique installée sur la rivière La Sarre, à huit ou neuf milles en aval du lac Macamic, se sert du lac Macamic comme réservoir d'emmagasinement. Les riverains autour du lac se plaignent que la Compagnie La Sarre Power tient le niveau du lac trop élevé et cause aux terrains riverains des dommages importants.

Au cours de l'été 1940, la Commission, sur demande du Ministère des Terres et Forêts, a fait exécuter le levé topographique des rives du lac Macamic et de la rivière La Sarre entre le lac et l'usine hydro-électrique mentionnée plus haut.

**Profils en long des rivières** La Commission a fait établir le profil en long des rivières Opawica, Mégiscane, et en partie celui de la rivière Madeleine.

**Examen des lacs** L'étude des lacs a été continuée mais sur une échelle très restreinte. Trois lacs seulement ont été étudiés. Le présent rapport donne la description de ces lacs et de quelques autres examinés les années précédentes.

**Études diverses** La Commission a étudié, sur demande du Ministère des Terres et Forêts, certaines parties de la rive du lac Malartic; la possibilité d'agrandir la sortie du lac Williams en vue d'abaisser le niveau des hautes eaux; un projet d'encochement au village de Baie St-Paul, comté de Charlevoix; une étude du régime de la petite Rivière du-Loup et des moyens de remédier aux inondations au village de Louiseville, comté de Maskinongé.

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

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

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

Le tout respectueusement soumis,

P.-ÉMILE CÔTÉ  
Président.

O. LEFEBVRE, I.C.  
Vice-Président.

S.-F. RUTHERFORD, I.C.  
Commissaire.

Québec, le 1er décembre 1940.

## LA CENTRALE ÉLECTRIQUE

Selon qu'il a été mentionné dans l'avant-propos, le Syndicat National de l'Electricité, avec l'autorisation du lieutenant-gouverneur en conseil, a entrepris à la fin de 1938, la construction d'une centrale hydro-électrique sur la rivière Ottawa Supérieure, dans le comté de Témiscamingue. Cette partie de la rivière Ottawa située entre le lac Victoria à l'est, et le lac Simard à l'ouest, est connue sous le nom de "Ottawa Supérieure". Dans la partie inférieure de cette section, des rapides avaient été concédés en 1926, par la province, à "Noranda Mines, Ltd.". La compagnie, sous le nom de "Noranda Power Limited", fit préparer des plans qui permettaient la concentration au rapide No 7, dans le canton de Landanet, de toute la chute comprise entre le lac Jourdan, à la tête du rapide No 16, jusqu'au pied du rapide No 7 — une distance d'environ quarante-sept milles. La hauteur de charge à l'usine projetée pourra varier entre 60 et 70 pieds. Au moyen d'un barrage, l'eau sera retenue à la cote maximum 1015 au-dessus du niveau moyen de la mer. A l'aval, la cote normale est 945.

Le bassin de drainage en amont de l'usine est estimé à 5,100 milles carrés. Le débit de la rivière à cet endroit n'a pas été mesuré directement. On calcule qu'il doit varier entre le maximum de 60,000 pieds cubes par seconde et le minimum de 1,200 pieds cubes par seconde.

La rivière Ottawa, au rapide No 7, coule dans une gorge étroite coupée dans le roc solide. Il n'était pas pratique de situer l'usine dans cette gorge qu'il eut fallu agrandir par des creusages dispendieux. De plus, il était essentiel que durant la construction de l'usine et du barrage, le débit de la rivière Ottawa ne fut pas interrompu. C'est pourquoi l'usine a été placée sur la rive est de la rivière dans une dépression où la hauteur du roc était convenable pour l'établissement du barrage et des conduites d'amenée. De cette façon, le barrage en béton, l'usine et le canal de fuite ont été creusés à sec. Un batardeau aval a suffi pour empêcher l'eau de refouler dans le canal de fuite.

Le plan original prévoyait l'installation dans l'usine, de deux unités ayant une capacité de 16,000 chevaux chacune. Une seule de ces unités devait être mise en oeuvre — l'autre servant de relais ou de secours en cas d'arrêt forcé de la première. Toutefois, le Syndicat, après une étude plus détaillée, en vint à la conclusion qu'il devait installer une troisième unité de 16,000 chevaux. Les plans furent modifiés en conséquence.

Le débit naturel de la rivière Ottawa, au rapide No 7, peut descendre jusqu'à 1,500 pieds cubes par seconde, et même, quelquefois, jusqu'à 1,200 pieds-seconde. C'est dire que sous une hauteur de charge de 70

pieds, le débit serait suffisant pour actionner une seule turbine de 16,000 chevaux. Or, comme le revenu annuel provenant d'une vente aussi limitée de courant électrique serait insuffisant pour payer les frais de l'entreprise, les plans prévoient à l'augmentation du débit minimum au chiffre d'environ 3,550 pieds cubes par seconde en créant une réserve dans le bassin formé par le barrage. Le volume d'eau compris entre la cote 1015 et la cote 1005 peut être utilisé pour augmenter le débit minimum. On compte que le volume dans cette couche de dix pieds est de 510,000 acre-pieds, ou 800 mille-carré-pieds.

Sur le plan 07-e 304 (Planche XXXIII des archives de la Commission), on indique l'emplacement de l'usine par rapport aux villes de Noranda, Cadillac, Val d'Or, et aux villages Taschereau et Senneterre, sur le transcontinental.

L'usine est située environ trente-deux milles au sud de Cadillac. Quand les travaux préparatoires ont été commencés au mois de décembre 1938, il n'y avait aucun moyen de communications entre Cadillac et le rapide No 7, et à ce dernier endroit c'était la forêt. Les dirigeants de ces travaux devaient donc organiser un système de transport par terre. C'est ce qui fut fait en quelques semaines, en traçant une route d'hiver qui permit, durant l'hiver 1939, de transporter des provisions, de l'outillage et des matériaux en quantité suffisante pour tenir un personnel qui a atteint jusqu'à huit cents hommes occupés jusqu'en septembre 1939.

Dans l'intervalle, le Syndicat octroya des contrats pour la construction d'une route permanente longue de trente-huit milles, entre Cadillac et la centrale. Cette route ne fut terminée qu'en janvier 1940, et jusqu'à cette date, les communications avec la centrale se faisaient par aéroplane. Les travaux furent quelque peu retardés de ce fait, mais le retard fut complètement repris durant 1940.

La tâche à exécuter durant l'hiver 1939 était considérable. A l'emplacement de l'usine, un village fut construit dans l'espace de quelques mois. Des camps en nombre suffisant pour loger confortablement et nourrir huit cents à neuf cents hommes furent installés, pourvus d'eau courante, de systèmes d'égouts, d'électricité, de chauffage, etc. Des salles à manger avec cuisines appropriées, une chapelle, un hôpital (avec médecins et gardes-malades), une buanderie, une salle de récréations furent organisés; un corps de police est chargé de maintenir l'ordre, de prévenir les abus, et d'éloigner les indésirables; un corps de pompiers volontaires, pourvu de l'outillage nécessaire, est chargé de la protection des diverses propriétés contre l'incendie; un magasin général, avec prix contrôlés par le Syndicat, a été établi. En un mot, le camp était pourvu

de tout le confort et de tout le nécessaire qu'il est possible de procurer à un groupe important de personnes isolées du monde extérieur.

A partir du mois de janvier 1940, alors que la route permanente a été complétée, les communications ont été grandement facilitées.

En vertu du contrat entre le Syndicat et "Noranda Mines, Limited", le courant électrique produit à la centrale du rapide No 7 doit être livré à Noranda. Ceci exigeait la construction d'une ligne de transmission entre l'usine et la mine Noranda — ligne de transmission qui devait consister en deux tronçons de trente-deux milles chacun: l'un de la centrale jusqu'à Cadillac, et l'autre de Cadillac à Noranda. Durant l'été de 1939, le tracé de la ligne de transmission a été fait, et à l'automne le serpage du terrain formant l'emprise a été exécuté par contrat.

La ligne de transmission sera formée de pylônes en acier éloignés de 700 pieds environ les uns des autres, et supportant des câbles en cuivre d'un diamètre de 3/0 ou 0.48 pouce. Les pylônes en acier furent commandés, après demande de soumissions, à "Canadian Bridge Company", de Walkerville, Ont. Ils furent livrés sur les lieux durant l'hiver de 1940. Le câble de cuivre a été fourni par "Canada Wire & Cable Company", de Montréal, et livré sur les lieux.

De bonne heure en 1940, le vice-président de la Commission, chargé de s'intéresser à la direction des travaux de la centrale électrique depuis novembre 1939, constatant l'existence de deux lignes de transmission entre Cadillac et Noranda, exprima des doutes sur la nécessité et l'opportunité d'en construire une troisième parallèle aux deux autres. Ce réseau de trente-deux milles entre Cadillac et Noranda est estimé à coûter \$15,000.00 du mille, soit \$480,000.00, et nécessitait la construction d'un poste de transformation du courant à Noranda, au coût additionnel estimé à \$220,000.00. Après négociations entamées avec "Northern Quebec Power Company", il devint évident que cette dépense de \$700,000.00 pouvait être remise indéfiniment, et que le courant vendu par la Commission à la mine Noranda pouvait être livré à Cadillac, au réseau de "Northern Quebec Power Company", et transmis par cette dernière à sa destination.

La Commission décida donc de ne pas construire le réseau en question. Au cours de 1940, la ligne de transmission a été construite entre l'usine et Cadillac, où elle est raccordée à la sous-station de "Northern Quebec Power Company".

Si cette entente, qui fera l'objet d'un contrat, n'était pas satisfaisante, il y est prévu que l'une ou l'autre des parties peut y mettre fin en donnant un avis de deux ans.

Il est probable que le matériel: pylônes d'acier et câble de cuivre, que la Commission a commandé et qui ne sera pas utilisé, pourra être vendu sans perte appréciable, vu l'augmentation dans le prix de ce matériel.

On trouvera des détails sommaires du barrage et de l'usine sur le plan 07-e-293 (Planche XXXIV des archives de la Commission).

On voit que le barrage consiste en un massif de béton qui changera complètement le cours de la rivière au rapide No 7. La gorge, dans laquelle la rivière s'écoulait naturellement, sera complètement obstruée, et le débit se fera soit par l'usine située sur la rive est, ou par un déversoir adjacent à l'usine. Le déversoir dont les ouvertures sont contrôlées au moyen de poutrelles, peut laisser écouler un volume estimé à environ 100,000 pieds cubes par seconde. Deux des ouvertures du déversoir sont réservées pour le passage du bois. L'usine est construite pour l'installation immédiate de trois unités de 16,000 chevaux, et elle est terminée pour l'installation de la quatrième unité lorsque la demande du courant électrique justifiera cette installation.

L'extrémité ouest du barrage est formée par un remblai de terre d'une longueur de 1,600 pieds, dont le sommet est à la cote 1024. La largeur de ce barrage au sommet est d'une trentaine de pieds. La pente du côté amont est de  $3\frac{1}{2} : 1$ , et du côté aval de  $3 : 1$ . Le talus amont est recouvert d'une couche de glaise de 3 pieds d'épaisseur, laquelle est recouverte à son tour d'un pied de gravier au-dessus duquel est une couche de grosses pierres d'une épaisseur de 2 pieds. La partie aval du barrage est faite de gravier afin d'assurer le drainage facile de l'eau qui pourrait s'infiltrer dans le barrage. Cette terre a été déposée par épaisseur de 6 pouces, et foulée par des foulons mécaniques: rouleaux en béton avec cylindres métalliques projetant à la surface, que l'on désigne comme "pied de mouton" (sheep's foot). Le matériel était roulé jusqu'à ce qu'il ait atteint une densité non inférieure à 120 lbs par pied cube.

En 1939, il avait été question de substituer un barrage en béton au barrage en terre. Le Syndicat prit conseil d'un expert reconnu dans la construction des barrages, M. S.-H. Woodard, ingénieur de New York. M. Woodard se rendit sur les lieux et fit un rapport approuvant le plan avec barrage en terre, lequel représentait une économie estimée à \$300,000.00 sur le projet d'un barrage en béton.

La construction du barrage en terre fut donc commencée durant 1939, utilisant un matériel qui contenait beaucoup de glaise et qu'on trouvait sur les lieux. Ce matériel, toutefois, était très plastique et presque impossible à travailler par un temps pluvieux. Au commence-

ment de l'été 1940, un nouveau matériel fut trouvé qui était satisfaisant et n'offrait pas, par temps pluvieux, les inconvénients du matériel utilisé l'année précédente. Il fut donc décidé de se servir de ce nouveau matériel. A ce propos, M. Woodard fut consulté et le changement rencontra son approbation, mais avec cette modification qu'un rideau en terre glaiseuse, d'une épaisseur de 3 pieds, fut placé sur le talus amont.

De bonne heure en août 1940, les travaux du barrage en terre étaient terminés, à un coût inférieur à celui qui avait été anticipé.

**Coût probable de la centrale** Lorsqu'il fut décidé de construire une centrale électrique au rapide No 7, le coût prévu pour une installation avec une capacité de 32,000 chevaux, était de \$6,500,000.00. L'addition d'une troisième unité a augmenté le coût d'un montant estimé à \$630,000.00.

Une estimation faite en mars 1940, tenant compte des travaux exécutés jusqu'à cette date, prévoyait le coût total à environ \$9,500,000.00.

Les modifications apportées à la ligne de transmission ont diminué ce coût d'environ \$500,000.00.

Le coût du remblai en terre a été moindre que celui anticipé.

Par contre, la Commission a décidé de compléter l'usine de façon à ce que la quatrième unité puisse y être installée quand la chose sera jugée opportune. Cette décision a augmenté le coût d'environ \$175,000.00.

A la fin de 1940, on prévoit que le coût de l'usine terminée ne dépassera pas \$9,000,000.00.

La Commission sera prête à fournir le courant électrique au premier août 1941, à moins de retard dans la livraison de certaines commandes pour outillage électrique — retard qui serait attribuable à la guerre.

Si les revenus que la Commission doit retirer du capital engagé dans l'usine hydro-électrique sont limités à la vente de courant à la mine Noranda, ces revenus seront insuffisants pour couvrir les charges d'intérêt, de dépréciation, d'entretien et de surveillance de l'usine. Le contrat avec Noranda prévoit la vente du courant qui sera requis par les propriétaires de la mine au prix de \$25.00 le cheval-vapeur-an, soit \$2.08 $\frac{1}{3}$  par cheval par mois, se basant sur la demande maximum qui aura existé dix minutes dans chaque mois.

Le contrat mentionne que le Syndicat fournira jusqu'à 16,000 chevaux-vapeur, et que cette quantité pourra être augmentée sur demande de

la compagnie, et graduellement, jusqu'à 22,000 chevaux-vapeur. Toutefois, la compagnie ne paiera que pour la quantité actuellement utilisée par elle, avec un minimum de 3,000 chevaux. Il est bien évident que les revenus limités à ceux qui seront fournis par la mine Noranda, même si la mine prend le maximum prévu au contrat, seront insuffisants pour éviter un déficit. Il faut absolument que la Commission trouve à vendre la pleine capacité de son usine, à savoir: 32,000 chevaux, pour que cette usine ne soit pas une charge pour les contribuables de la province. Si on pouvait réussir à vendre 48,000 chevaux, à savoir: le produit de trois machines, l'usine serait placée sur une base payante. Toutefois, cette production ne peut être obtenue que par une augmentation dans le débit minimum de la rivière. Cette augmentation viendrait de la création d'un réservoir dans le Grand Lac Victoria — projet que la Commission étudie depuis quelques années, et dont le coût probable serait d'environ \$4,000,000.00.

Il convient de dire que le coût d'un pareil réservoir ne pourrait être attribué à la seule centrale de la Commission. Il doit être distribué à toutes les centrales localisées sur la rivière Ottawa, et qui bénéficieraient d'une régularisation de débit supérieure à la régularisation actuelle.

**Serpage** L'exhaussement de l'eau à la cote 1015 comporte l'inondation d'une superficie estimée à 50,383 acres, dont 49,000 acres de terrain de la couronne, et 1,383 acres propriété du C.P.R.

Durant les hivers 1939-1940, et 1940-1941, le bois marchand a été coupé sur les terrains qui seront inondés. Pour faciliter le flottage du bois dans le bassin créé par le barrage, il a été nécessaire de couper le bois complètement sur une lisière de 1,500 pieds de largeur maximum, le long et y compris la rivière Ottawa, entre le lac Jourdan et le rapide No 7. La superficie à serper est estimée à 4,000 acres. Le contrat pour ce serpage a été accordé par le Syndicat en janvier 1939, à M. John Murdock, au prix de \$75.00 de l'acre. Le contrat a été exécuté en partie durant l'hiver 1939-1940 et terminé durant l'été 1940.

Sur les tributaires à la rivière Ottawa, une zone pour remorquage du bois a été serpée sur les ruisseaux Epinette, Carrier et Fly, dans les limites du C.P.R.

Le contrat pour le serpage dans les deux premiers ruisseaux a été accordé à M. John Murdock au prix de \$62.50 de l'acre, et au ruisseau Fly, le contrat a été accordé à John Carniel, Ltd., au prix de \$62.50 l'acre.

Les travaux sont en cours d'exécution.

**Fréquence du courant Électrique** Dans la partie nord-ouest de la province, comtés de l'Abitibi et du Témiscamingue, le courant électrique fourni aux mines par la Compagnie Northern Quebec Power, est produit à une fréquence de 25 cycles. Quelques propriétaires de mines qui produisent leur force motrice au moyen de moteurs Diesel, fabriquent du courant à 60 cycles. La Compagnie La Sarre Power, propriétaire d'usines sur la rivière La Sarre, et qui alimente la mine Normetal, la ville d'Amos, le village de La Sarre et les villages intermédiaires, produit du courant à 60 cycles.

Il est peut-être bon de rappeler ici, qu'on appelle un cycle dans le système du courant électrique alternatif, la valeur variable du courant depuis zéro jusqu'à un maximum positif, puis passant de nouveau à zéro pour atteindre un maximum négatif et remonter de nouveau à zéro. Cette variation est représentée par une courbe sinusoidale qui pourrait former un cercle complet.

Done, dans ce système le courant passe alternativement de zéro à une valeur positive, puis il passe à une valeur négative pour revenir à zéro.

On appelle courant à 25 cycles celui qui passe du positif au négatif vingt-cinq fois dans une seconde.

Le courant à 60 cycles est celui qui passe alternativement d'une valeur positive à une valeur négative soixante fois par seconde.

Dans la Province de Québec, hors de l'Abitibi, le courant électrique partout en usage est du 60 cycles. Quelques installations industrielles à 25 cycles peuvent être utilisées encore, mais elles sont isolées. Le courant mis à la disposition du public est du courant à 60 cycles.

Nous considérons que c'est une erreur que de tolérer ce courant à 25 cycles dans la partie minière de la province. C'est là une pratique qui isole cette partie du reste de la province, et qui, au point de vue appareils électriques, la laisse sous la dépendance de la province d'Ontario, laquelle constitue le seul marché important pour les appareils électriques utilisant du courant à 25 cycles.

A plusieurs reprises, le soussigné a attiré l'attention des divers gouvernements sur l'importance de cette question. Le problème est difficile à résoudre mais plus on laissera s'agrandir le territoire servi avec du courant à 25 cycles, plus on éloignera la solution de la question.

Si les mines du nord de la province de Québec continuent à se développer, on peut prévoir que dans un avenir éloigné, il est vrai, la quantité de force motrice qu'elles exigeront ne pourra pas leur être fournie par

les forces hydrauliques de cette région. Ces forces hydrauliques sont tout à fait insuffisantes. Il faudra alors, au moyen de lignes de transmissions à haut voltage, que le courant soit livré à ces régions des usines soit du Saguenay, des tributaires du lac St-Jean ou du St-Maurice, ou de la partie supérieure de la rivière Ottawa.

Or, si tous les réseaux de la province fournissent du courant à 60 cycles, il faudra ou continuer à établir des usines spécialement pour la région des mines, ou faire les dépenses nécessaires pour installer des modificateurs de fréquence— procédé efficace mais plutôt dispendieux.

Dans la province, les appareils électriques généralement en vente sont pour du courant à 60 cycles. Un marchand, à qui un client demande un certain appareil, ne songera pas à demander au client s'il veut du 60 cycles ou du 25 cycles. Probablement que le client lui-même ne le saurait pas. Le marchand prend pour acquit que le client a besoin des appareils courants. Or, les appareils qui exigent du courant à 25 cycles ne fonctionnent pas avec du courant à 60 cycles, et vice versa. La ville d'Amos, par exemple, est éclairée avec du courant à 60 cycles. Toutes les villes construites autour des mines comme Noranda, Rouyn, Val d'Or, Malartic, etc., sont éclairées par du courant à 25 cycles. Les appareils électriques en usage à Val d'Or ne peuvent pas être utilisés à Amos, et vice versa.

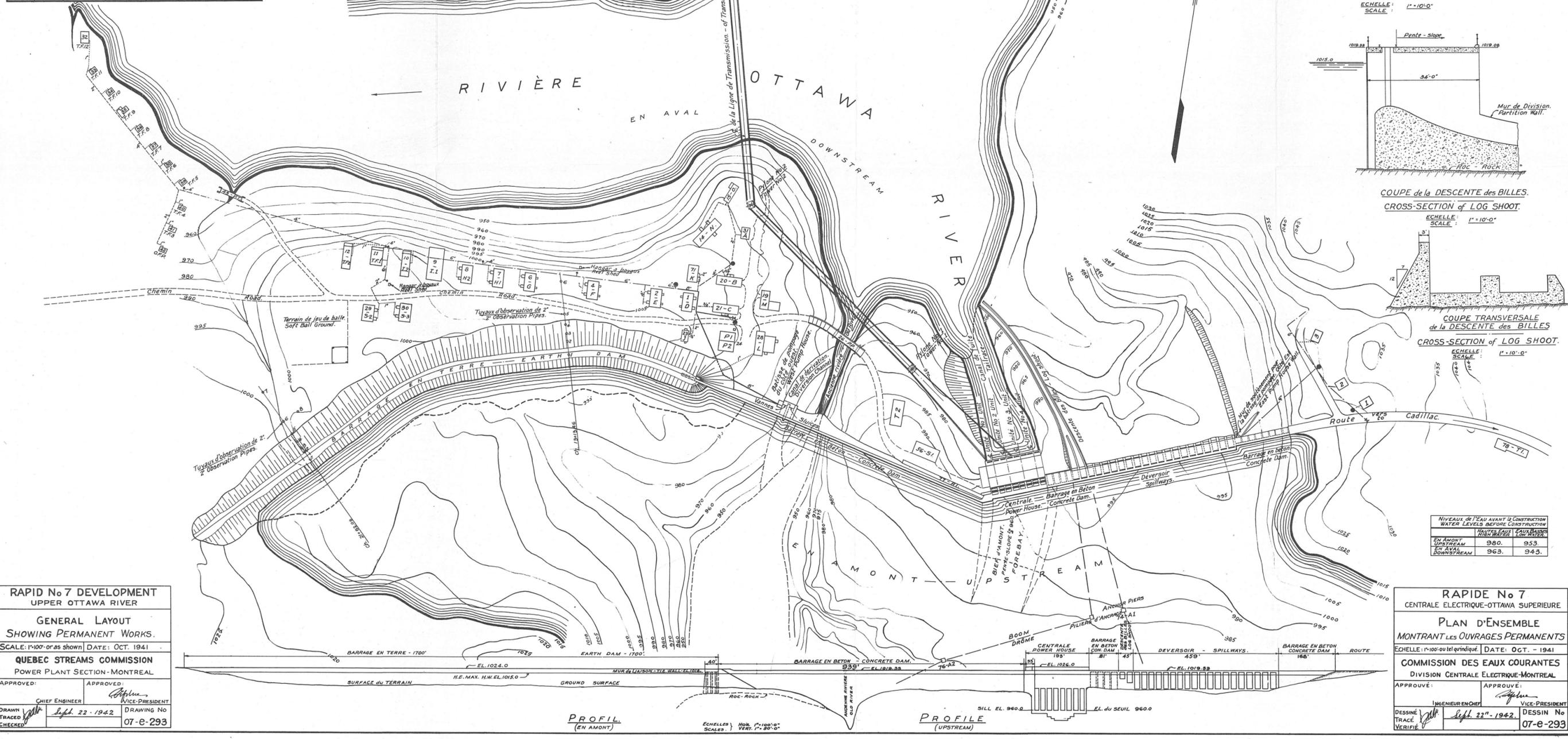
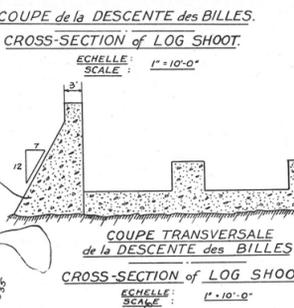
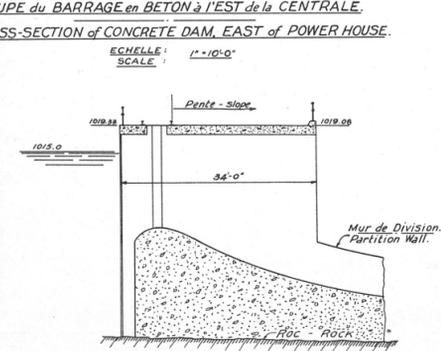
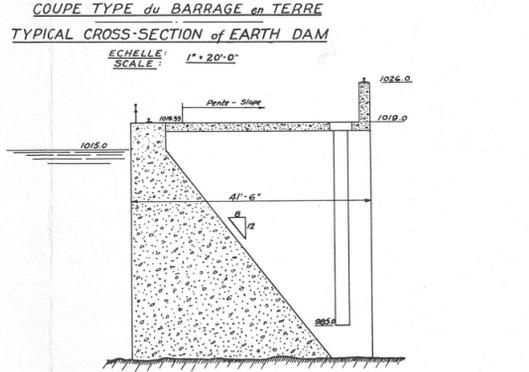
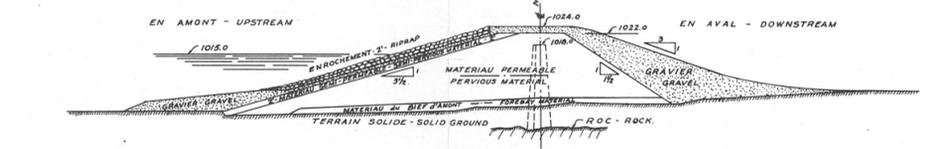
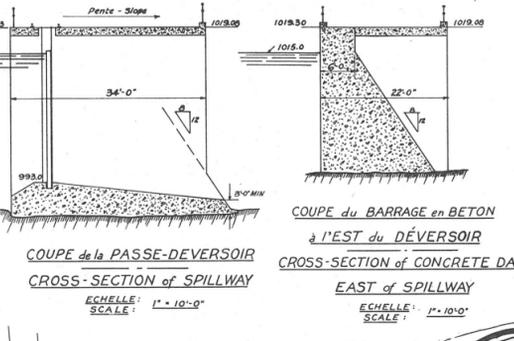
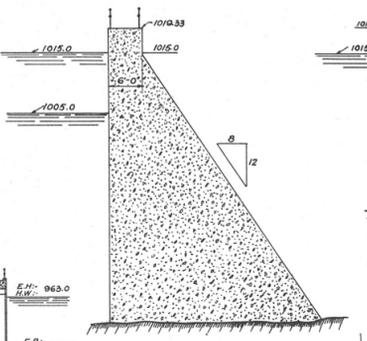
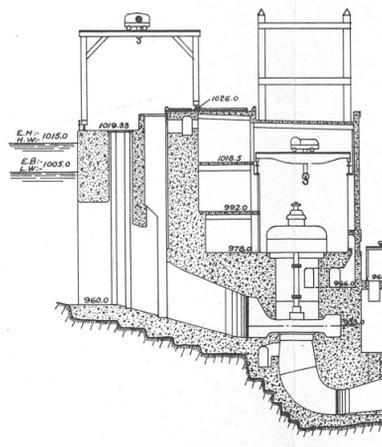
La question est assez importante pour que vers 1910, l'une des plus grosses compagnies productrices et distributrices dans la province fit la dépense de changer toutes les installations de ses clients utilisant du courant à 30 cycles, pour des installations utilisant du courant à 60 cycles.

Il est regrettable que décidant l'installation d'une usine hydro-électrique dans le nord-ouest de la province, le gouvernement n'ait pas profité de l'occasion pour régler le problème de la fréquence du courant dans l'Abitibi, et installer son usine pour produire du courant à 60 cycles.

OLIVIER LEFEBVRE,  
Ingénieur Civil,  
Vice-Président.

---

| DESCRIPTION des BATIMENTS |                         | BUILDINGS                     |                         |                                |                             |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| ANCIENNE NOUVELE          | NOUVELLE CLASSIFICATION | ANCIENNE CLASSIFICATION       | NOUVELLE CLASSIFICATION |                                |                             |
| OLD Nos.                  | NEW MARK                | OLD Nos.                      | NEW MARK                |                                |                             |
| 1                         | D-1-2                   | COTTAGE DOUBLE                | 36'0" x 56'0"           | BARRAGE                        | DUNK HOUSE                  |
| 2                         | E-1-2                   | do                            | do                      | do                             | do                          |
| 4                         | F-1-2                   | do                            | do                      | do                             | do                          |
| 6                         | G-1-2                   | do                            | do                      | do                             | do                          |
| 7                         | H-1                     | do                            | do                      | do                             | do                          |
| 8                         | H-2                     | NON AMELIORE                  | do                      | do                             | do                          |
| 9                         | F1                      | CHAPPELLE-SALLE PUBLIQUE      | 51'0" x 61'0"           | SALLE D'ASSEMBLEE              | COMMUNITY HOUSE             |
| 10                        | F-2                     | LOGEMENT-EMPLOYES & C.T.P.    | 27'0" x 71'0"           | BUREAU DE SUPERSENE ENCO       | DUPRESNE EN CO. OFFICES     |
| 11                        | TF1                     | do                            | do                      | SALLE-MANGER-BO OFFICIELS      | STAFF DINING ROOM           |
| 12                        | TF2                     | do                            | do                      | BUREAU DE LA COMMISSION        | COMMISSION OFFICES          |
| 14                        | N1-2                    | COTTAGE DOUBLE                | 31'8" x 99'4"           | HOSPITAL                       | do                          |
| 15                        | O                       | SINGLE COTTAGE                | 20'0" x 63'2"           | MAISON DU SURINTENDENT         | SUPERINTENDENT HOUSE        |
| 19                        | M                       | RENTED STORE                  | 60'0" x 60'8"           | MAGASIN SIMARD                 | do                          |
| 20                        | B                       | MAISON DES CRIERAIRES         | 30'0" x 79'6"           | MAISON DES CONTRAMAITRES       | FOREMEN HOUSE               |
| 21                        | C1-2                    | COTTAGE DOUBLE                | 30'0" x 79'6"           | do                             | do                          |
| 23                        | J                       | SINGLE COTTAGE                | 26'0" x 36'0"           | MAISON DE LA POLICE            | GUARD HOUSE                 |
| 24                        | P1-P2                   | DUPLEX COTTAGE                | 45'8" x 57'8"           | ENTREE-ROOF PHOTOGRAPHIQUE     | COLD STORAGE                |
| 26                        | P.P.                    | PERMANENT BRIDGE              | 25'0" x 18'0"           | PONT PERMANENT                 | PERMANENT BRIDGE            |
| 28                        | L                       | MAISON GEN. & SALLE-MANGER    | 65'0" x 75'0"           | CUISINE & SALLE-MANGER No. 2   | KITCHEN & DINING ROOM No. 2 |
| 29                        | S-2                     | ENTREE-ROOF TEMPORAIRE        | 36'0" x 36'0"           | BARRAGE                        | MINA HOUSE                  |
| 30                        | S-3                     | do                            | do                      | do                             | do                          |
| 31                        | A                       | MAISON DES VISITEURS          | 26'0" x 36'0"           | MAISON DE M. DUPRESNE          | MR. DUPRESNE HOUSE          |
| 32                        | TF12                    | MAISON LE S. DE P. DES FORETS | 18'0" x 34'0"           | MAISON DE L'INGENIEUR RESIDENT | RESIDENT ENGINEER HOUSE     |
| 33                        | A1                      | MAISON                        | 16'0" x 26'0"           | MAISON TEMPORAIRE              | TEMPORARY HOUSE             |
| 43                        | P.T.                    | PONT (HORS SERVICE)           | 12'0" x 86'0"           | PONT TEMPORAIRE                | TEMPORARY BRIDGE            |
| 46                        | S-1                     | BOUTIQUE ENTREPRENEUR         | 11'7" x 81'7"           | ENTREPOT-CHAMBRONNAGE          | CEMENT STORAGE LABORATORY   |
| 71                        | K                       | ECOLE & RESIDENCE             | 31'0" x 50'6"           | CHAPPELLE-RESIDENCE            | CHAPPEL & RESIDENCE         |
| 74                        | A1                      | PIERRE-MUR                    | —                       | PIERRE-MUR                     | ANCHOR PIER FOR BOOM LOG    |
| 76                        | A2                      | do                            | —                       | do                             | do                          |
| 77                        | RA                      | RAMPE PERMANENTE              | 18'0" x 29'5"           | RAMPE PERMANENTE               | PERMANENT RAMPS             |
| 78                        | TH                      | GARAGE PERMANENT              | 60'0" x 20'0"           | GARAGE PERMANENT               | PERMANENT GARAGE            |
| 79                        | I                       | MAISON PERMANENTE             | 37'0" x 31'0"           | MAISON PERMANENTE              | PERMANENT HOUSE             |
| 80                        | 2                       | do                            | do                      | do                             | do                          |
| 81                        | 3                       | do                            | do                      | do                             | do                          |
| 42                        | O.P.                    | MAISON DE OTTAWA F.R.A.       | 16'0" x 26'0"           | MAISON TEMPORAIRE              | TEMPORARY HOUSE             |
|                           | T-2                     | GARAGE POUR REPARATIONS       | 35'0" x 60'0"           | MAISON EN VOITURE              | DIESEL ENGINES HOUSE        |



| NIVEAUX DE L'EAU AVANT & APRÈS LA CONSTRUCTION |          | WATER LEVELS BEFORE & AFTER CONSTRUCTION |          |
|--|----------|--|----------|
| EN AMONT                                       | EN AVANT | EN AMONT                                 | EN AVANT |
| UPSTREAM                                       | UPSTREAM | UPSTREAM                                 | UPSTREAM |
| 980.   | 953.     | 980.                                     | 953.     |
| 963.   | 943.     | 963.                                     | 943.     |

RAPIDE No 7 CENTRALE ELECTRIQUE-OTTAWA SUPERIEURE

PLAN D'ENSEMBLE MONTRANT LES OUVRAGES PERMANENTS

ECHELLE: 1"=100'-0" ou tel qu'indiqué | DATE: OCT. - 1941

COMMISSION DES EAUX COURANTES DIVISION CENTRALE ELECTRIQUE-MONTREAL

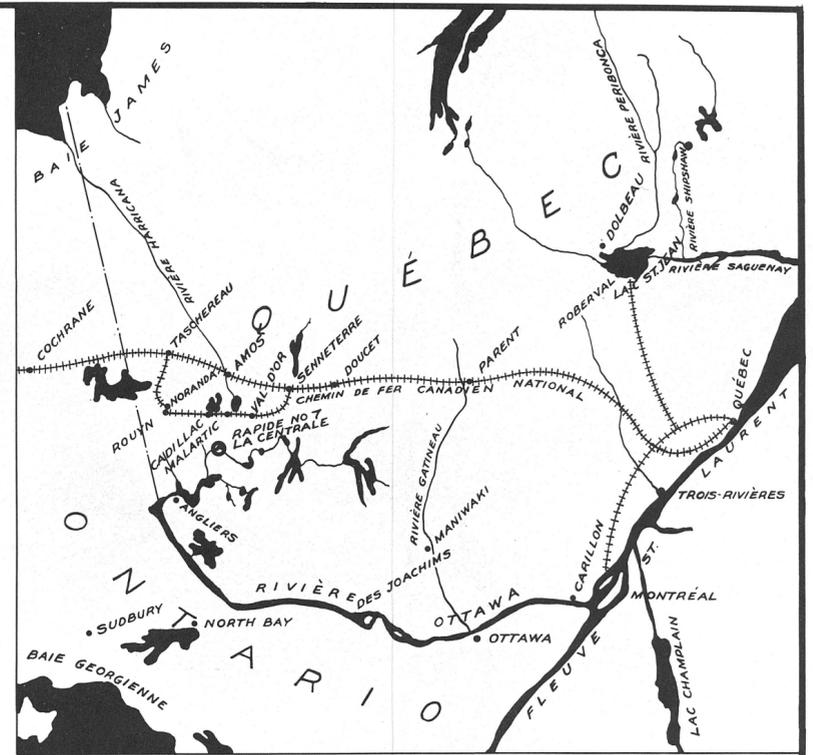
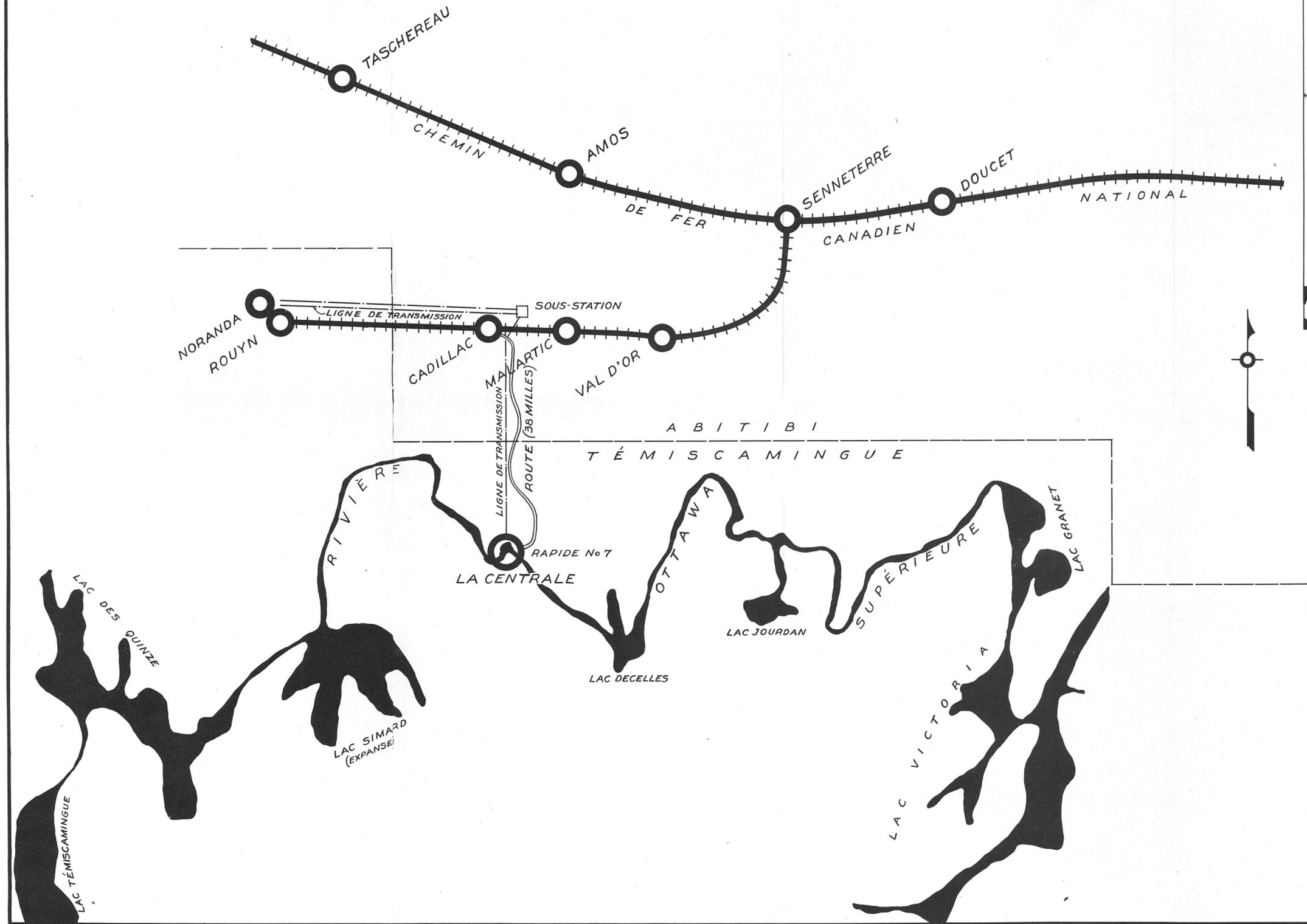
APPROUVE: [Signature] INGENIEUR EN CHEF

APPROUVE: [Signature] VICE-PRESIDENT

DESSINE: [Signature] Sept. 22, 1942

VERIFIE: [Signature]

DESSIN No 07-C-293



|  |                 |
|--|-----------------|
| <b>RAPIDE No 7</b>   |                 |
| CENTRALE ÉLECTRIQUE-OTTAWA SUPERIEURE                                  |                 |
| <b>CARTE SCHÉMATIQUE DE LOCALISATION</b>                               |                 |
| ÉCHELLE: AUCUNE  | DATE: DÉC.-1942 |
| COMMISSION DES EAUX COURANTES<br>DIVISION CENTRALE ÉLECTRIQUE-MONTRÉAL |                 |
| APPROUVÉ:  | APPROUVÉ        |
| INGÉNIEUR EN CHEF  | VICE-PRÉSIDENT  |
| DESSINÉ  | DESSIN No       |
| TRACÉ  | 07-e-304        |
| VÉRIFIÉ  |                 |

## RAPPORT DE L'INGÉNIEUR EN CHEF

---

**BARRAGES-RÉSERVOIRS**

L'exploitation des barrages-réservoirs de la Commission a été faite de façon à assurer le meilleur rendement possible aux compagnies bénéficiaires de ces travaux. Les réservoirs contrôlés par la Commission, au nombre de dix-sept, sont ainsi répartis:

Cinq dans le bassin de la rivière St-Maurice:

- Réservoir Gouin, sur le haut St-Maurice,
- Réservoirs "A", "B" et "C" sur la rivière Manouane,
- Réservoir Mattawin, sur la rivière Mattawin.

Deux dans le bassin de la rivière St-François:

- Réservoir du lac St-François,
- Réservoir du lac Aylmer.

Un dans le bassin de la rivière Saguenay:

- Réservoir du lac Kénogami, à la source des rivières Chicoutimi et au Sable.

Deux dans le bassin de la rivière Gatineau:

- Réservoir Baskatong, sur la rivière Gatineau,
- Réservoir Cabonga, tributaire du réservoir Baskatong, régularise le débit de la rivière Gens-de-Terre.

Un dans le bassin de la rivière du Lièvre:

- Réservoir du rapide des Cèdres.

Un dans le bassin de la rivière Mitis:

- Réservoir du lac Mitis.

Trois dans le bassin de la rivière du Nord:

- Réservoir du lac Masson,
- Réservoir du lac Bédini ou lac de la Montagne Noire,
- Réservoir du lac Long ou lac Ludger.

Deux dans le bassin de la rivière Ste-Anne-de-Beaupré:

- Réservoir du lac Brûlé,
  - Réservoir de la rivière Savane.
-

## RIVIÈRE SAINT-MAURICE

Les cinq réservoirs de la rivière St-Maurice ont été créés afin d'assurer un débit minimum de 18,000 pieds cubes par seconde aux usines de Shawinigan. Les débits quotidiens observés à Shawinigan, du 1er octobre 1939 au 30 septembre 1940, sont indiqués sur la courbe A de la planche I (plan C-967-23).

La courbe B de cette même planche indique le débit quotidien observé à Weymontachingue et la courbe C (qui est la même que la courbe C de la planche III) indique le débit fourni par les vannes du barrage Gouin.

Les débits à Weymontachingue ont été établis d'après les indications de l'échelle hydrométrique lue chaque jour. Durant l'hiver la glace affecte la relation cote-débit à ce poste, de telle façon qu'il est impossible de déterminer assez exactement le débit durant cette saison. C'est pour cette raison que la courbe B de la planche I n'a pas été tracée pour les mois d'hiver.

Durant la période comprise entre le 1er octobre 1900 et le 30 septembre 1940, le débit maximum extrême observé à Shawinigan fut de 173,000 pieds-seconde le 20 mai 1924, et le débit minimum extrême fut de 3,300 pieds-seconde en avril 1915, date antérieure à la construction du réservoir Gouin.

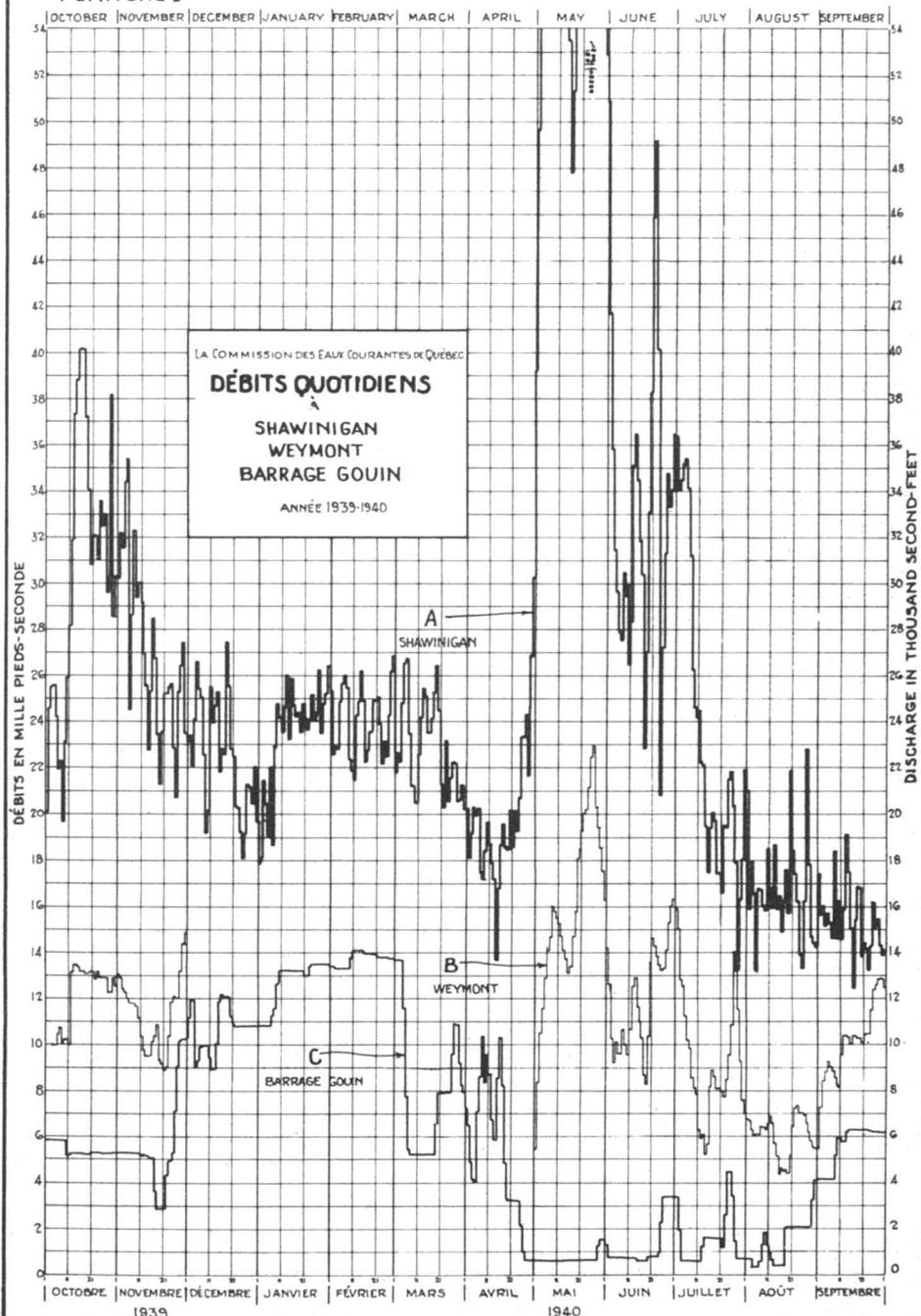
Durant l'année 1939-1940, le débit maximum observé à Shawinigan à été de 85,300 pieds-seconde le 21 mai.

Le débit durant les périodes d'étiage a été maintenu à environ 18,000 pieds-seconde, excepté durant les mois d'août et de septembre où le débit moyen fut d'environ 16,000 pieds-seconde. Au commencement d'août, le réservoir Gouin et le réservoir Mattawin étaient presque remplis. Le débit de 18,000 pieds-seconde aurait donc pu être fourni aux usines de Grand'Mère et de Shawinigan, durant ces deux mois. Cette diminution du débit est due à la réduction de la production de l'énergie intermittente aux centrales de la "Shawinigan Water & Power Company"—réduction faite par mesures de guerre.

Les cinq réservoirs de la rivière St-Maurice ont fourni, durant l'année 1939-1940, un volume d'eau de 11,380 mille-carré-pieds, dans les proportions suivantes:

|                         |                              |      |
|-------------------------|------------------------------|------|
| Réservoir Gouin.....    | 6,760 mille-carré-pieds..... | 59%  |
| Réservoir Mattawin..... | 3,165 " " " .....            | 28%  |
| Réservoirs Manouane.... | 1,455 " " " .....            | 13%  |
|                         | <hr/>                        |      |
| Total.....              | 11,380                       | 100% |

PLANCHE I



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC  
**DÉBITS QUOTIDIENS**  
 À  
 SHAWINIGAN  
 WEYMONT  
 BARRAGE GOUIN  
 ANNÉE 1939-1940

A  
 SHAWINIGAN

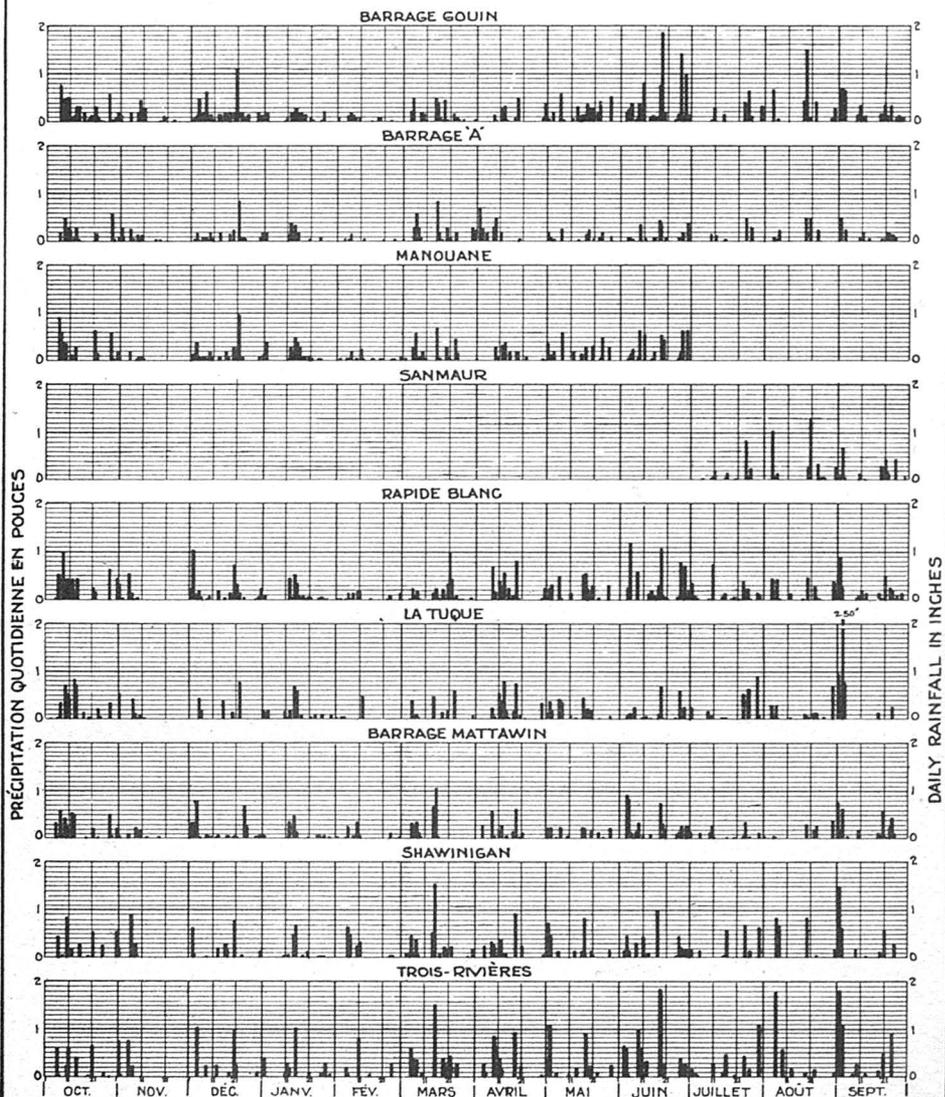
B  
 WEYMONT

C  
 BARRAGE GOUIN

PLANCHE II

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC  
**PRÉCIPITATION DANS LA VALLÉE DU ST-MAURICE**  
 ANNÉE 1939-1940

|                  | PRÉCIPITATION MENSUELLE EN POUÇES |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | TOTAL |       |
|------------------|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
|                  | OCT.                              | NOV. | DEC. | JAN. | FEB. | MAR. | APR. | MAY  | JUNE | JULY | AUG. |       | SEPT. |
| BARRAGE GOUIN    | 5.16                              | 1.90 | 5.05 | 2.20 | 1.10 | 3.30 | 2.12 | 3.44 | 7.87 | 1.97 | 3.41 | 3.74  | 41.26 |
| BARRAGE A        | 7.61                              | 1.42 | 2.80 | 1.75 | 0.40 | 3.20 | 2.70 | 1.61 | 2.35 | 1.17 | 1.65 | 1.62  | 23.28 |
| MANOUANE         | 4.31                              | 0.55 | 3.36 | 2.65 | 1.10 | 3.69 | 1.93 | 3.32 | 4.40 | —    | —    | —     | —     |
| SANMAUR          | —                                 | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | —    | 1.68 | 3.49 | 2.53  | 33.01 |
| RAPIDE BLANC     | 5.23                              | 1.21 | 3.85 | 2.10 | 1.18 | 3.54 | 3.70 | 3.45 | 5.75 | 2.44 | 2.46 | 3.60  | 38.51 |
| LA TUQUE         | 4.53                              | 1.30 | 1.99 | 2.70 | 0.65 | 2.32 | 3.69 | 2.36 | 2.32 | 2.78 | 2.02 | 4.65  | 31.51 |
| BARRAGE MATTAWIN | 3.94                              | 0.74 | 2.46 | 1.40 | 1.17 | 3.05 | 2.60 | 1.99 | 4.99 | 1.42 | 1.37 | 3.44  | 28.57 |
| SHAWINIGAN       | 3.17                              | 1.40 | 2.34 | 1.55 | 1.81 | 4.40 | 2.81 | 2.90 | 3.67 | 2.43 | 2.62 | 4.85  | 33.91 |
| TROIS-RIVIÈRES   | 2.69                              | 1.75 | 2.98 | 2.82 | 1.40 | 4.68 | 3.05 | 3.15 | 5.98 | 2.84 | 2.83 | 4.81  | 38.98 |
| MOYENNES         | 3.95                              | 1.28 | 3.11 | 2.15 | 1.10 | 3.52 | 2.82 | 2.80 | 4.66 | 2.09 | 2.48 | 3.67  | 33.63 |



L'eau du barrage Gouin prend douze jours pour atteindre l'usine hydro-électrique de Grand'Mère, tandis que l'eau du barrage Mattawin prend deux jours. Aussi le réservoir Mattawin est-il plus spécialement utilisé pour combler, dans un bref délai, les besoins d'eau aux centrales hydro-électriques de Grand'Mère, Shawinigan et La Gabelle.

---

## VALLÉE DU SAINT-MAURICE

**Précipitation** Huit postes météorologiques établis dans le bassin de la rivière St-Maurice ont servi à déterminer les quantités de pluie et de neige durant l'année 1939-1940. La planche II (plan C-214-27) donne, en graphiques, la précipitation quotidienne, et en tableau la précipitation mensuelle en pouces, à chacun des postes.

Durant les treize dernières années, c'est-à-dire d'octobre 1927 à octobre 1940, la précipitation maximum annuelle dans le bassin du St-Maurice a été 45.9 pouces en 1927-1928 et la précipitation minimum annuelle a été 32.6 pouces en 1933-1934. Durant cette même période, la précipitation moyenne annuelle de ce groupe de postes météorologiques, a été 38.3 pouces. En 1939-1940, la précipitation annuelle telle qu'indiquée sur la planche II est 35.25 pouces, soit 3.10 pouces de moins que la précipitation moyenne de treize ans.

**Neige** L'épaisseur de neige mesurée à ces divers postes, durant l'hiver 1939-1940, est donnée dans le tableau I. On voit que l'épaisseur moyenne pour l'année est 111 pouces.

Pour la période de treize ans comprise entre le 1er octobre 1927 et le 1er octobre 1940, c'est durant l'hiver 1927-1928 que la plus forte chute de neige a été enregistrée, soit 134.5 pouces. La plus petite quantité de neige, dans la même période, a été 94 pouces en 1930-1931.

La chute moyenne annuelle, durant ces treize ans, a été 109.2 pouces, soit 1.9 pouces de moins que durant l'année écoulée.

**Débits additionnels pour le flottage du bois** Le flottage du bois de Brown Corporation, sur le St-Maurice, entre le barrage Gouin et Sanmaur, a nécessité une augmentation du débit au barrage Gouin. L'eau ainsi fournie du réservoir Gouin, du 30 mai au 2 juillet 1940, représente un volume de 97 mille-carré-pieds.

La Compagnie St. Maurice River Boom & Driving, qui fait le flottage du bois des compagnies intéressées entre Sanmaur et les moulins de pulpe et de papier situés sur la rivière St-Maurice, a demandé à la Commission de lui assurer le débit nécessaire pour le flottage, en augmentant le débit au barrage Gouin ou au barrage "C" sur la rivière Manouane. Un volume d'eau de 153 mille-carré-pieds a été fourni du 2 au 20 juillet, dont 44.5 du réservoir Gouin et 108.5 des réservoirs de la Manouane.

Le volume total fourni pour fins de flottage a été de 250 mille-carré-pieds.

---

## RÉSERVOIR GOUIN

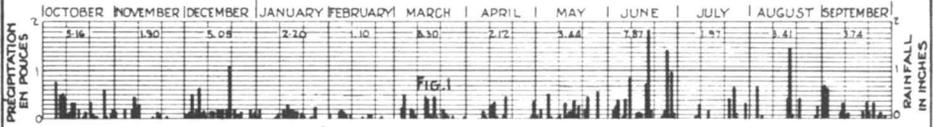
**Hauteur de l'eau dans le réservoir** An printemps de 1940, le barrage Gouin a été fermé le 26 avril, alors que la hauteur de l'eau dans le réservoir était à la cote 1314.19. En 1939, le barrage avait été fermé le 24 avril et l'eau était à la cote 1314.55. La capacité d'emmagasinage, pour ces deux cotes, est respectivement de 3,040 et 3,110 mille-carré-pieds. La réserve a donc été diminuée de 0.36 pied, correspondant à une diminution du volume d'eau de 71 mille-carré-pieds.

Le Tableau II donne la hauteur de l'eau dans le réservoir, pour chaque jour de l'année hydraulique de 1940 (1er octobre 1939 au 30 septembre 1940). Le 1er octobre 1940 le niveau de l'eau dans le réservoir était à la cote 1323.14 et le 1er octobre 1939, il était à la cote 1323.43, soit une différence de 0.29 pied en moins, correspondant à une diminution de l'emmagasinement de 80 mille-carré-pieds. Le 1er octobre de ces deux années le réservoir était donc presque plein, puisque la retenue maximum est à la cote 1325.

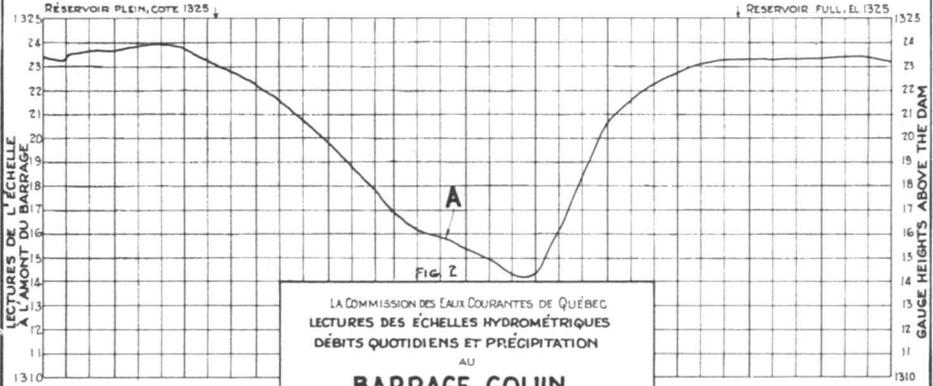
Durant les mois d'octobre et de novembre 1939, le niveau du réservoir s'est élevé de la cote 1323.43 à la cote 1323.92. Durant la période d'hiver, du 1er décembre 1939 au 26 avril 1940, le réservoir s'est abaissé de la cote 1323.72 à la cote 1314.19, c'est-à-dire de 9.53 pieds. Le débit évacué par les vannes durant cette période représente un volume de 4,695 mille-carré-pieds.

A partir du 26 avril jusqu'au milieu de septembre, le réservoir s'est élevé de la cote 1314.19 à la cote 1323.42, soit de 9.23 pieds. Au milieu de septembre le débit au barrage a été légèrement augmenté et le 1er octobre 1940, le réservoir a été abaissé à la cote 1323.14.

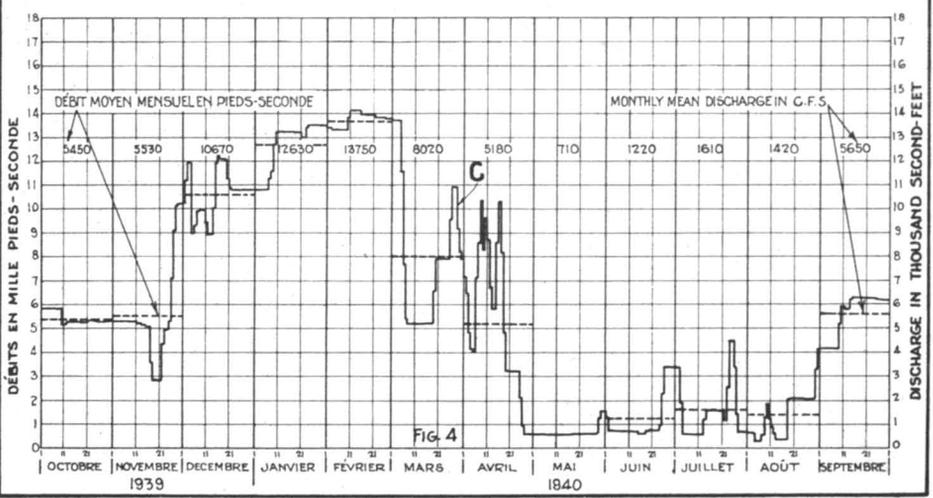
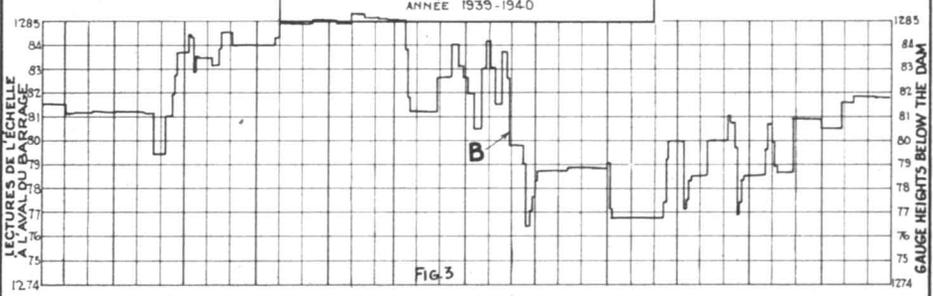
PLANCHE III



PRÉCIPITATION AU BARRAGE GOUIN



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC.  
LECTURES DES ÉCHELLES HYDROMÉTRIQUES  
DÉBITS QUOTIDIENS ET PRÉCIPITATION  
AU  
**BARRAGE GOUIN**  
ANNÉE 1939-1940



On trouvera sur la planche III (plan C-995-23) des graphiques qui donnent des renseignements quotidiens sur l'exploitation du réservoir Gouin. La courbe "A" est la hauteur de l'eau dans le réservoir, la courbe "B" la hauteur de l'eau à l'aval du barrage, et la courbe "C" le volume d'eau écoulé par les vannes.

**Débits au barrage** Le tableau II donne la hauteur de l'eau dans le réservoir et les débits lâchés au barrage pour chaque jour de la période considérée. Le débit maximum a été observé le 11 février 1940 à 14,150 pieds-seconde. Durant les mois d'hiver, les débits ont varié de 14,150 pieds-seconde à 8,950. Durant l'été, le débit maximum a été 6,370 pieds-seconde en septembre.

Le tableau III donne le débit moyen mensuel pour la période du 1er octobre 1939 au 30 septembre 1940. La somme de ces débits moyens mensuels représente le volume d'eau fourni par le réservoir durant cette période, soit 6,760 mille-carré-pieds, comparativement au volume de 7,197 mille-carré-pieds durant la période correspondante de l'année précédente. Nous avons donc fourni 436 mille-carré-pieds de moins durant l'année hydraulique de 1940.

Du 1er octobre 1921 au 1er octobre 1940, soit pour une période de dix-neuf ans, le volume maximum annuel fourni par le réservoir a été de 8,830 mille-carré-pieds en 1932-1933 et le volume minimum annuel a été 3,805 mille-carré-pieds en 1931-1932. Le volume moyen annuel fourni durant cette période a été de 6,430 mille-carré-pieds, équivalent à une couche de 23 pouces uniformément répartie sur le bassin de 3,310 milles carrés. Nous avons donc fourni cette année un volume de 333 mille-carré-pieds de plus que le volume moyen pour dix-neuf ans.

**Ruissellement** La colonne 5 du tableau III donne l'apport moyen mensuel pour la période du 1er octobre 1939 au 30 septembre 1940. La somme de ces apports représente le volume total de l'eau fournie par le bassin d'alimentation du réservoir Gouin. Ce volume est égal à 6,680 mille-carré-pieds. Pour la période de dix-neuf ans s'étendant du 1er octobre 1921 au 30 septembre 1940, l'apport maximum annuel a été 8,210 mille-carré-pieds, en 1927-1928, tandis que l'apport minimum annuel a été 4,990 mille-carré-pieds en 1934-1935, et le ruissellement ou apport moyen annuel a été 6,395 mille-carré-pieds. Le ruissellement de 6,680 mille-carré-pieds obtenu en 1939-1940 représente donc un volume de 287 mille-carré-pieds de plus que le volume moyen pour dix-neuf ans.

**Lame d'eau** La colonne 8 du tableau III représente la lame d'eau correspondant à l'apport mentionné dans la colonne 5, uniformément répartie sur tout le bassin hydraulique du réservoir Gouin. Le ruissellement total a fourni une lame d'eau de 24.2 pouces d'épaisseur, du 1er octobre 1939 au 30 septembre 1940. Le ruissellement maximum durant les dix-neuf dernières années a été de 27 pouces en 1927-1928 et le ruissellement minimum de 16.4 pouces a été observé en 1934-1935. Le ruissellement moyen pour dix neuf ans a été de 23.2 pouces. Le ruissellement de 24.2 pouces en 1939-1940 est donc supérieur de 1 pouce au ruissellement moyen des dix-neuf dernières années.

**Précipitation** La colonne 9 du tableau III donne la précipitation mensuelle mesurée au poste météorologique au barrage Gouin, du 1er octobre 1939 au 30 septembre 1940. La précipitation totale durant l'année a été de 41.26 pouces. Le ruissellement étant de 24.2 pouces représente donc 59% de la précipitation.

La précipitation maximum pour les vingt-sept dernières années, d'octobre 1913 à octobre 1940, a été de 49 pouces, en 1927-1928, et la précipitation minimum durant cette même période a été 27.3 pouces en 1925-1926. La précipitation moyenne pour cette même période a été 36.5 pouces. En 1939-1940, la précipitation de 41.26 pouces est donc supérieure à la moyenne de vingt-sept ans par 4.8 pouces.

**Température** Le tableau IV montre les températures maxima, minima et moyennes pour chaque mois de l'année.

La température quotidienne au barrage Gouin a été observée depuis le printemps 1913. Durant l'année 1939-1940, la température la plus élevée a été 92 degrés, le 12 août 1940, et la température minimum a été observée le 22 janvier à 28 degrés sous zéro.

La température moyenne mensuelle la plus élevée a été 61.8 degrés en juillet. La température moyenne mensuelle minimum a été de 1.1 degré en février. La température moyenne annuelle a été 32.3 degrés.

---

**TABLEAU I**  
**NEIGE DANS LE BASSIN DE LA RIVIÈRE SAINT-AURICE DURANT L'HIVER 1939-1940**

| POSTES              | Oct.<br>1939 | Nov.  | Déc.  | Janv.<br>1940 | Fév.  | Mars  | Avril | Sept.   | Total<br>(en pouces) |
|---------------------|--------------|-------|-------|---------------|-------|-------|-------|---------|----------------------|
| Barrage Gouin.....  | 11.00        | 19.00 | 49.00 | 22.00         | 11.00 | 31.00 | 17.00 | 0.50    | 160.50               |
| Barrage "A".....    | 2.50         | 12.50 | 27.00 | 17.50         | 4.00  | 31.50 | 24.00 | .....   | 119.00               |
| Manouane.....       | 5.50         | 5.50  | 30.00 | 26.50         | 11.00 | 34.00 | 16.00 | .....   | 128.50               |
| Rapide Blanc.....   | 1.75         | 1.00  | 27.63 | 21.00         | 11.81 | 28.00 | 19.25 | T       | 110.44               |
| Mattawin.....       | 7.70         | 3.12  | 19.00 | 14.00         | 11.75 | 30.50 | 10.25 | T       | 96.32                |
| La Tuque.....       | 0.50         | 2.50  | 18.50 | 27.00         | 6.50  | 21.75 | 18.00 | .....   | 94.75                |
| Shawinigan.....     | T            | 0.10  | 16.90 | 15.50         | 18.10 | 33.80 | 9.50  | .....   | 93.90                |
| Trois-Rivières..... | T            | 0.50  | 8.75  | 28.25         | 14.00 | 24.50 | 9.50  | .....   | 85.50                |
|                     |              |       |       |               |       |       |       | Moyenne | 111.10               |

NOTE:—"T" signifie traces.

TABLEAU II.—STATION “BARRAGE GOUIN” SUR LA RIVIÈRE SAINT-MAURICE

Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits moyens quotidiens  
Superficie du bassin hydraulique: 3,310 milles carrés

| DATE         | OCTOBRE 1939 |        | NOVEMBRE |        | DÉCEMBRE |        | JANVIER 1940 |        | FÉVRIER |        | MARS    |        |
|--------------|--------------|--------|----------|--------|----------|--------|--------------|--------|---------|--------|---------|--------|
|              | Cote         | Débits | Cote     | Débits | Cote     | Débits | Cote         | Débits | Cote    | Débits | Cote    | Débits |
| 1            | 1323.43      | 5830   | 1323.65  | 5320   | 1323.72  | 10210  | 1322.23      | 10880  | 1319.78 | 13440  | 1316.69 | 13700  |
| 2            | .41          | 5830   | .68      | 5320   | .68      | 11230  | .17          | 10880  | .69     | 13400  | .67     | 13700  |
| 3            | .38          | 5830   | .70      | 5340   | .63      | 11950  | .11          | 10880  | .60     | 13360  | .55     | 13690  |
| 4            | .34          | 5830   | .74      | 5350   | .58      | 8950   | .05          | 10880  | .51     | 13340  | .43     | 13660  |
| 5            | .30          | 5830   | .78      | 5370   | .54      | 9340   | .00          | 10880  | .42     | 13330  | .31     | 11620  |
| 6            | .27          | 5830   | .82      | 5370   | .50      | 9900   | 1321.95      | 10880  | .33     | 13340  | .21     | 7710   |
| 7            | .25          | 5830   | .85      | 5350   | .45      | 9990   | .90          | 10850  | .24     | 13350  | .15     | 5180   |
| 8            | .25          | 5830   | .85      | 5350   | .40      | 9940   | .85          | 11350  | .15     | 13340  | .15     | 5270   |
| 9            | .24          | 5830   | .85      | 5330   | .35      | 9940   | .79          | 11670  | .06     | 13320  | .14     | 5260   |
| 10           | .24          | 5830   | .85      | 5330   | .30      | 9930   | .72          | 12710  | 1318.97 | 13840  | .14     | 5270   |
| 11           | .50          | 5180   | .84      | 5240   | .25      | 9450   | .65          | 13200  | .88     | 14150  | .13     | 5270   |
| 12           | .50          | 5160   | .86      | 5230   | .20      | 8980   | .57          | 13200  | .78     | 14130  | .12     | 5250   |
| 13           | .50          | 5240   | .88      | 5210   | .15      | 8950   | .48          | 13200  | .68     | 14090  | .10     | 5260   |
| 14           | .50          | 5240   | .88      | 5190   | .11      | 10050  | .39          | 13200  | .58     | 14080  | .09     | 5270   |
| 15           | .52          | 5240   | .90      | 5160   | .07      | 11970  | .30          | 13200  | .48     | 14040  | .04     | 5270   |
| 16           | .54          | 5240   | .90      | 5160   | .02      | 12200  | .21          | 13200  | .38     | 13990  | .01     | 5270   |
| 17           | .55          | 5240   | .90      | 3640   | 1322.97  | 12190  | .12          | 13200  | .27     | 13980  | 1315.99 | 5260   |
| 18           | .58          | 5240   | .90      | 2810   | .92      | 12180  | .03          | 13200  | .16     | 13980  | .98     | 5260   |
| 19           | .60          | 5240   | .91      | 2800   | .88      | 12180  | 1320.94      | 13200  | .05     | 13960  | .96     | 6670   |
| 20           | .60          | 5280   | .92      | 2790   | .81      | 11350  | .85          | 13180  | 1317.94 | 13950  | .93     | 7950   |
| 21           | .62          | 5320   | .92      | 2780   | .79      | 10940  | .76          | 13080  | .84     | 13930  | .90     | 7950   |
| 22           | .63          | 5320   | .92      | 4350   | .74      | 10880  | .67          | 13040  | .73     | 13850  | .86     | 7940   |
| 23           | .65          | 5320   | .92      | 4960   | .69      | 10880  | .59          | 13410  | .61     | 13860  | .81     | 7930   |
| 24           | .65          | 5300   | .91      | 4950   | .64      | 10880  | .50          | 13580  | .50     | 13830  | .76     | 7920   |
| 25           | .67          | 5270   | .90      | 5310   | .59      | 10880  | .41          | 13580  | .38     | 13830  | .71     | 7900   |
| 26           | .67          | 5270   | .89      | 7110   | .55      | 10880  | .32          | 13580  | .26     | 13820  | .66     | 9600   |
| 27           | .65          | 5300   | .87      | 9170   | .50      | 10880  | .23          | 13580  | .14     | 13760  | .60     | 10950  |
| 28           | .65          | 5320   | .84      | 10180  | .45      | 10880  | .14          | 13510  | .03     | 13710  | .54     | 10970  |
| 29           | .63          | 5320   | .80      | 10210  | .40      | 10880  | .05          | 13500  | 1316.91 | 13700  | .47     | 9240   |
| 30           | .61          | 5320   | .76      | 10210  | .35      | 10880  | 1319.96      | 13490  | .....   | .....  | .40     | 8240   |
| 31           | .62          | 5320   | .....    | .....  | .29      | 10880  | .87          | 13460  | .....   | .....  | .33     | 7930   |
| Moyenne..... | .....        | 5450   | .....    | 5530   | .....    | 10670  | .....        | 12630  | .....   | 13750  | .....   | 8020   |

TABLEAU II (suite).—STATION “BARRAGE GOUIN” SUR LA RIVIÈRE SAINT-MAURICE

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

Superficie du bassin hydraulique: 3,310 milles carrés

| DATE    | AVRIL 1940 |        | MAI     |        | JUN     |        | JUILLET |        | AOUT    |        | SEPTEMBRE |        |
|---------|------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|-----------|--------|
|         | Cote       | Débits | Cote    | Débits | Cote    | Débits | Cote    | Débits | Cote    | Débits | Cote      | Débits |
| 1       | 1315.27    | 7270   | 1314.34 | 630    | 1320.64 | 1370   | 1322.70 | 3490   | 1323.29 | 770    | 1323.32   | 4180   |
| 2       | .21        | 6450   | .42     | 630    | .74     | 770    | .74     | 3490   | .29     | 770    | .33       | 4200   |
| 3       | .15        | 4880   | .53     | 630    | .85     | 650    | .78     | 1880   | .29     | 770    | .34       | 4220   |
| 4       | .10        | 4130   | .65     | 630    | 1321.04 | 640    | .83     | 630    | .29     | 350    | .37       | 4220   |
| 5       | .06        | 4090   | .84     | 630    | .12     | 630    | .91     | 630    | .29     | 350    | .38       | 4180   |
| 6       | .04        | 7120   | .98     | 630    | .19     | 630    | .97     | 630    | .31     | 350    | .39       | 4150   |
| 7       | .01        | 8730   | 1315.14 | 630    | .27     | 630    | 1323.02 | 630    | .31     | 570    | .40       | 4150   |
| 8       | 1314.96    | 10430  | .48     | 630    | .31     | 630    | .05     | 630    | .31     | 1300   | .41       | 4150   |
| 9       | .90        | 8320   | .67     | 630    | .39     | 640    | .08     | 630    | .31     | 1830   | .41       | 5260   |
| 10      | .83        | 9630   | .88     | 630    | .44     | 650    | .10     | 630    | .31     | 1220   | .41       | 5900   |
| 11      | .77        | 8750   | 1316.07 | 630    | .47     | 650    | .14     | 630    | .30     | 890    | .40       | 5900   |
| 12      | .70        | 6740   | .35     | 630    | .63     | 650    | .17     | 630    | .28     | 520    | .40       | 5870   |
| 13      | .65        | 5850   | .49     | 630    | .71     | 630    | .19     | 1280   | .29     | 350    | .40       | 5840   |
| 14      | .60        | 5870   | .67     | 630    | .80     | 620    | .20     | 1630   | .29     | 350    | .42       | 6200   |
| 15      | .55        | 8670   | .92     | 630    | .85     | 590    | .21     | 1630   | .29     | 350    | .41       | 6370   |
| 16      | .49        | 10300  | 1317.11 | 630    | .88     | 600    | .22     | 1630   | .29     | 350    | .40       | 6370   |
| 17      | .42        | 8290   | .32     | 630    | .90     | 610    | .24     | 1630   | .28     | 350    | .39       | 6370   |
| 18      | .36        | 4860   | .60     | 630    | .92     | 770    | .24     | 1630   | .28     | 2080   | .38       | 6370   |
| 19      | .31        | 3220   | .89     | 630    | 1322.03 | 870    | .25     | 1630   | .28     | 2080   | .35       | 6370   |
| 20      | .29        | 3250   | 1318.10 | 630    | .11     | 740    | .25     | 1630   | .30     | 2080   | .35       | 6370   |
| 21      | .27        | 3250   | .32     | 630    | .22     | 640    | .27     | 1630   | .31     | 2080   | .33       | 6370   |
| 22      | .25        | 3250   | .64     | 630    | .31     | 610    | .28     | 1110   | .31     | 2080   | .32       | 6370   |
| 23      | .23        | 3270   | .84     | 630    | .37     | 610    | .29     | 2650   | .29     | 2080   | .31       | 6340   |
| 24      | .21        | 3290   | 1319.06 | 630    | .40     | 920    | .29     | 4580   | .29     | 2080   | .29       | 6290   |
| 25      | .20        | 2170   | .38     | 630    | .42     | 2390   | .29     | 4580   | .29     | 2080   | .29       | 6260   |
| 26      | .19        | 900    | .64     | 630    | .43     | 3410   | .26     | 3480   | .29     | 2080   | .28       | 6250   |
| 27      | .20        | 630    | .86     | 630    | .46     | 3490   | .28     | 1470   | .30     | 2080   | .25       | 6240   |
| 28      | .23        | 630    | 1320.12 | 630    | .52     | 3490   | .28     | 770    | .30     | 2080   | .24       | 6240   |
| 29      | .25        | 630    | .28     | 1300   | .59     | 3490   | .28     | 770    | .31     | 2080   | .19       | 6240   |
| 30      | .29        | 630    | .45     | 1510   | .63     | 3490   | .28     | 770    | .31     | 3340   | .16       | 6240   |
| 31      | .....      | .....  | .55     | 1560   | .....   | .....  | .29     | 770    | .31     | 4170   | .....     | .....  |
| Moyenne | .....      | 5180   | .....   | 710    | .....   | 1220   | .....   | 1610   | .....   | 1420   | .....     | 5650   |

**TABLEAU III.—STATION “RÉSERVOIR GOUIN” SUR LA RIVIÈRE SAINT-MAURICE**

Cote maximum: 1325

Capacité maximum: 5,722 mille-carré-pieds

Cote minimum: 1278

Superficie du bassin hydraulique 3,310 milles carrés

| MOIS              | DÉBIT AU BARRAGE                            |  | RÉSERVE<br>en mille-carré-pieds |   |   | RUISSELLEMENT                     |  |  |  |  |
|-------------------|---|--|---------------------------------|---|---|-----------------------------------|--|--|--|--|
|                   | 1   |  | 2<br>le premier<br>du mois      | 3<br>Augmen-<br>tation<br>durant<br>le mois | 4<br>Diminu-<br>tion<br>durant<br>le mois | 5<br>en mille-<br>carré-<br>pieds | 6<br>Moyen<br>mensuel<br>en<br>pieds-<br>seconde | 7<br>en<br>pieds-<br>seconde<br>par<br>mille-<br>carré | 8<br>Epaisseur<br>en<br>pouces<br>sur le<br>bassin | 9<br>Précipi-<br>tation au<br>barrage<br>Gouin<br>(enpouces) |
|                   | Moyen<br>mensuel<br>en<br>pieds-<br>seconde | Total<br>en<br>mille-<br>carré-<br>pieds |                                 |   |   |                                   |  |  |  |  |
| Octobre 1939..... | 5450  | 524                                      | 5271                            | 61  | .....                                     | 585                               | 6090   | 1.84   | 2 12   | 5.16   |
| Novembre.....     | 5530  | 514                                      | 5332                            | 20  | .....                                     | 534                               | 5740   | 1.73   | 1 93   | 1.90   |
| Décembre.....     | 10670                                       | 1025                                     | 5352                            | .....                                       | 410                                       | 615                               | 6400   | 1.93   | 2 23   | 5.05   |
| Janvier 1940..... | 12630                                       | 1213                                     | 4942                            | .....                                       | 637                                       | 576                               | 6000   | 1.81   | 2.09   | 2.20   |
| Février.....      | 13750                                       | 1236                                     | 4305                            | .....                                       | 762                                       | 474                               | 5270   | 1.59   | 1 72   | 1.10   |
| Mars.....         | 8020  | 770                                      | 3543                            | .....                                       | 290                                       | 480                               | 4990   | 1.51   | 1 74   | 3.30   |
| Avril.....        | 5180  | 482                                      | 3253                            | .....                                       | 185                                       | 297                               | 3190   | 0.96   | 1 08   | 2.12   |
| Mai.....          | 710   | 68                                       | 3068                            | 1462  | .....                                     | 1530                              | 15930  | 4.81   | 5.55   | 3.44   |
| Juin.....         | 1220  | 113                                      | 4530                            | 540   | .....                                     | 653                               | 7020   | 2.12   | 2 37   | 7.87   |
| Juillet.....      | 1610  | 155                                      | 5070                            | 162   | .....                                     | 317                               | 3300   | 1.00   | 1.15   | 1.97   |
| Août.....         | 1420  | 136                                      | 5232                            | 9   | .....                                     | 145                               | 1510   | 0.46   | 0 52   | 3.41   |
| Septembre.....    | 5650  | 525                                      | 5241                            | .....                                       | 50  | 475                               | 5110   | 1.54   | 1 72   | 3.74   |
| Total.....        | .....                                       | 6761                                     | .....                           | 2254  | 2334                                      | 6681                              | .....  | .....  | 24.22  | 41.26  |

Le ruissellement égale 59% de la précipitation.

**TABLEAU IV**  
**TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES AU BARRAGE GOUIN, 1939-1940**

| MOIS                              | TEMPÉRATURE |        |         |        |         | PRÉCIPITATION (en pouces) |        |       |
|-----------------------------------|-------------|--------|---------|--------|---------|---------------------------|--------|-------|
|                                   | Maximum     | Date   | Minimum | Date   | Moyenne | Pluie                     | Neige  | Total |
| Octobre 1939.....                 | 64          | 3, 4   | 14      | 18, 30 | 36.1    | 4.06                      | 11.00  | 5.16  |
| Novembre.....                     | 39          | 5      | - 6     | 22     | 20.9    | .....                     | 19.00  | 1.90  |
| Décembre.....                     | 39          | 2      | -22     | 28     | 12.0    | 0.15                      | 49.00  | 5.05  |
| Janvier 1940.....                 | 30          | 14     | -28     | 22     | 1.4     | .....                     | 22.00  | 2.20  |
| Février.....                      | 33          | 19     | -24     | 26     | 1.1     | .....                     | 11.00  | 1.10  |
| Mars.....                         | 47          | 30     | -27     | 1      | 13.7    | 0.20                      | 31.00  | 3.30  |
| Avril.....                        | 61          | 29, 30 | - 2     | 7      | 28.7    | 0.42                      | 17.00  | 2.12  |
| Mai.....                          | 78          | 28, 31 | 22      | 12     | 46.7    | 3.44                      | ....   | 3.44  |
| Juin.....                         | 80          | 1      | 34      | 20     | 55.4    | 7.87                      | ....   | 7.87  |
| Juillet.....                      | 85          | 8, 24  | 37      | 12     | 61.8    | 1.97                      | .....  | 1.97  |
| Août.....                         | 92          | 12     | 36      | 28     | 57.4    | 3.41                      | .....  | 3.41  |
| Septembre.....                    | 79          | 4      | 28      | 30     | 52.9    | 3.69                      | 0.50   | 3.74  |
| Température moyenne annuelle..... |             |        |         |        | 32.34   | .....                     | .....  | ..... |
| Précipitation annuelle.....       |             |        |         |        | .....   | 25.21                     | 160.50 | 41.26 |

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

## RIVIÈRE MANOUANE

La rivière Manouane est un affluent de la rivière Saint-Maurice dans laquelle elle se jette à Manouane, à quelques milles en amont du rapide Weymontachingue. Trois barrages-réservoirs sont exploités sur ce cours d'eau pour la régularisation du débit de la rivière St-Maurice. Ces trois barrages sont désignés par les lettres "A", "B" et "C".

Le barrage "A" est situé sur la rivière Manouane à quarante-cinq milles de son embouchure, à la sortie du lac Kempt et à un mille et demi à l'amont du lac Manouane. Le barrage "B" est situé à environ trente-deux milles de l'embouchure de la rivière Manouane, à la sortie du lac Manouane et à treize milles à l'aval du barrage "A". Le barrage "C", situé à seize milles à l'aval du barrage "B" et à seize milles de l'embouchure de la rivière Manouane, contrôle les eaux du lac Watoussi ou lac Châteauvert.

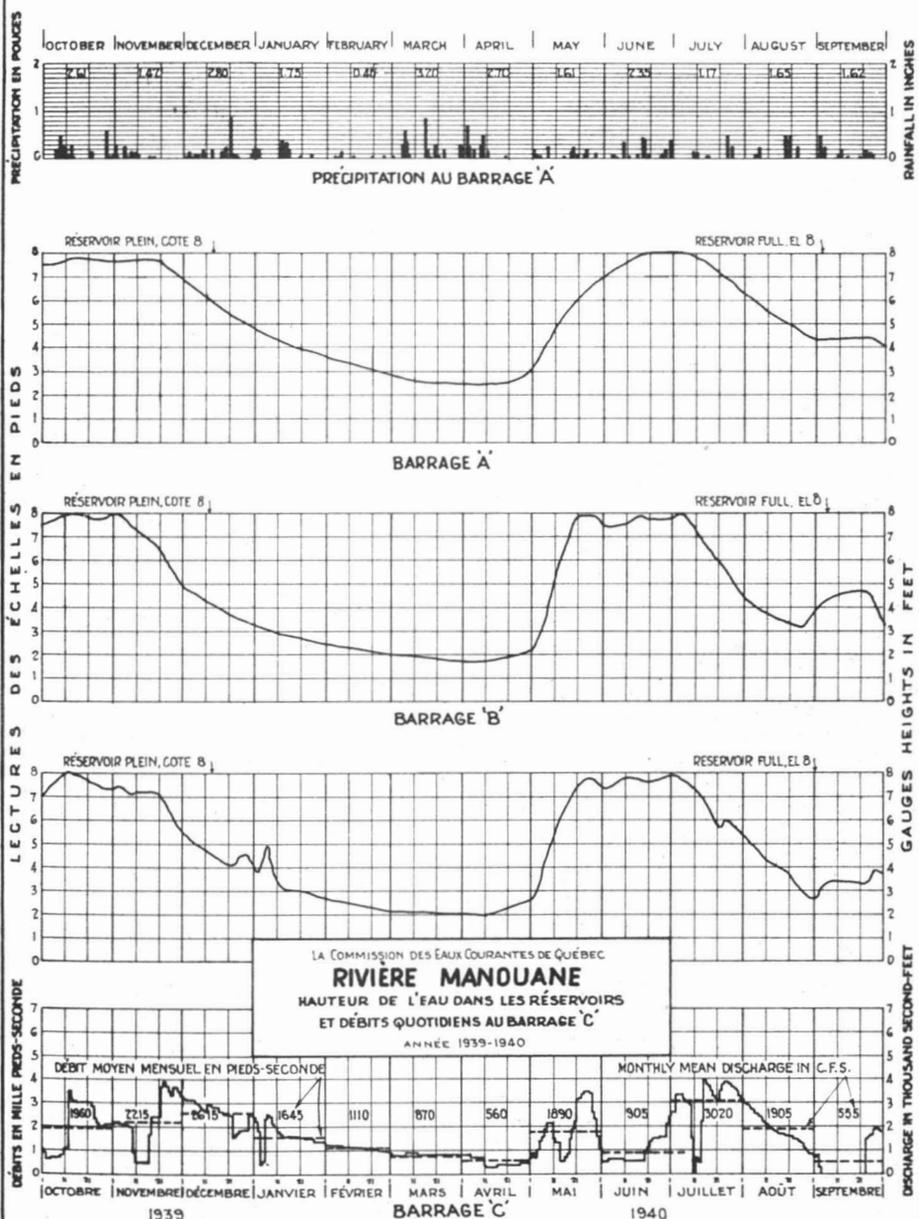
Le réservoir "C" reçoit les eaux des réservoirs "A" et "B". Pour établir le ruissellement dans le bassin de la rivière Manouane, on ne tient compte que du débit au barrage "C" et de la variation de la nappe d'eau de ces trois réservoirs au commencement et à la fin de l'année hydraulique. On ne prend note des débits aux barrages "A" et "B" que pour aider à régler les ouvertures du barrage "C".

**Hauteur de l'eau dans les réservoirs** La planche IV (plan C-994-22) donne en graphiques la hauteur de l'eau en amont de chacun des barrages "A", "B" et "C", et les débits quotidiens au barrage "C" pour l'année hydraulique 1940. Les trois réservoirs, presque pleins au commencement de l'année, ont été pratiquement vidés durant les mois d'hiver pour être de nouveau remplis à la fonte des neiges. A partir du commencement de juillet, les trois réservoirs ont été baissés graduellement et, au commencement d'octobre 1940 ils étaient à demi remplis.

**Débits** Le tableau V donne les débits maxima et minima et les débits moyens mensuels lâchés au barrage "C" pour chaque mois de l'année hydraulique 1940. Le débit maximum durant l'année a été 4,000 pieds-seconde en juillet 1940 (15 juillet), alors que le débit maximum extrême pendant les vingt dernières années fut 8,180 pieds-seconde en mai 1936 (14 mai).

Le débit total écoulé par les vannes du barrage "C", durant l'année 1939-1940, représente un volume d'eau de 1,830 mille-carré-pieds. Durant les vingt dernières années, c'est-à-dire d'octobre 1920 à octobre

PLANCHE IV



1940, le débit annuel maximum a été 2,500 mille-carré-pieds en 1924-1925, et le débit minimum 1,192 mille-carré-pieds en 1934-1935. Le débit moyen annuel, pendant vingt ans, représente un volume d'eau de 1,745 mille-carré-pieds, soit 85 mille-carré-pieds de moins que durant l'année 1939-1940.

**Ruissellement** L'eau fournie par le bassin d'alimentation de la rivière Manouane aux réservoirs "A", "B" et "C", durant l'année 1939-1940, représente un volume de 1,456 mille-carré-pieds. Le ruissellement maximum durant les vingt dernières années a été 2,335 mille-carré-pieds en 1924-1925 et le ruissellement minimum 1,330 mille-carré-pieds en 1930-1931. Le ruissellement moyen annuel pour vingt ans a été 1,750 mille-carré-pieds, soit 295 mille-carré-pieds de plus qu'en 1939-1940.

**Lame d'eau** Le ruissellement de 1,456 mille-carré-pieds, en 1939-1940, équivaut à une lame d'eau de 13.9 pouces uniformément répartie sur tout le bassin de drainage des trois réservoirs. Durant les vingt dernières années, la lame d'eau maximum a été 22.3 pouces en 1924-1925 et la lame minimum 12.7 pouces en 1930-1931. La lame moyenne pour cette période est de 16.7 pouces, soit 2.8 pouces de plus qu'en 1939-1940.

**Précipitation** La précipitation enregistrée au barrage "A", durant l'année 1939-1940, a été 34.6 pouces. Le ruissellement étant de 13.9 pouces, représente 40% de la précipitation.

La précipitation maximum pour les vingt dernières années a été 43.7 pouces en 1935-1936 et la précipitation minimum a été 21.9 pouces en 1922-1923. La précipitation moyenne pour vingt ans a été 3.5 pouces. En 1939-1940, la précipitation a donc été un peu moindre que la précipitation moyenne de vingt ans.

Les quantités mensuelles de pluie et de neige enregistrées au poste météorologique du barrage "A" sont consignées dans le tableau VI.

**Température** La température maximum de 92 degrés a été enregistrée au barrage "A" le 9 juillet 1939, et la température minimum a été observée le 23 janvier, le 26 février et le 1er mars 1940, à 26 degrés sous zéro. Le mois de juillet a été le plus chaud avec une température moyenne de 63.2 degrés, et le mois le plus froid a été janvier, avec une température moyenne de 2.5 degrés. La température moyenne pour l'année a été de 34.5 degrés. Les températures maxima, minima et moyennes pour chaque mois de l'année hydraulique 1940 sont inscrites sur le tableau VI.

TABLEAU V.—STATION "BARRAGE C" SUR LA RIVIÈRE MANOUANE

Débits moyens mensuels.

Superficie du bassin hydraulique: 1,253 milles carrés

| MOIS   | DEBITS EN PIEDS-SECONDE |              |            |                         | RUISSELLEMENT  |  |  |
|--|-------------------------|--------------|------------|-------------------------|--|--|--|
|  | 1<br>Maximum            | 2<br>Minimum | 3<br>Moyen | 4<br>Par mille<br>carré | 5<br>Cube total<br>de l'eau<br>écoulée par<br>les vannes<br>en mille-<br>carré-pieds | 6<br>Lame d'eau<br>correspondant<br>au cube de la<br>colonne 5,<br>(en pouces) | 7<br>Précipitation<br>au<br>"Barrage A"<br>(en pouces) |
| Octobre 1939.....                              | 3520                    | 620          | 1960       | 1.56                    | 188  | 1.80   | 4.97   |
| Novembre.....                                  | 3960                    | 420          | 2215       | 1.77                    | 206  | 1.97   | 1.59   |
| Décembre.....                                  | 3390                    | 1690         | 2615       | 2.09                    | 251  | 2.40   | 2.90   |
| Janvier 1940.....                              | 2530                    | 390          | 1645       | 1.31                    | 158  | 1.51   | 1.75   |
| Février.....                                   | 1290                    | 900          | 1110       | 0.89                    | 100  | 0.96   | 0.40   |
| Mars.....                                      | 900                     | 820          | 870        | 0.69                    | 84   | 0.81   | 3.25   |
| Avril.....                                     | 800                     | 340          | 560        | 0.45                    | 52   | 0.50   | 3.00   |
| Mai.....                                       | 3560                    | 440          | 1890       | 1.51                    | 182  | 1.74   | 3.22   |
| Juin.....                                      | 2420                    | 430          | 905        | 0.72                    | 84   | 0.80   | 4.70   |
| Juillet.....                                   | 4020                    | .....        | 3050       | 2.43                    | 293  | 2.81   | 2.34   |
| Août.....                                      | 3140                    | 800          | 1905       | 1.52                    | 183  | 1.75   | 3.30   |
| Septembre.....                                 | 2040                    | .....        | 555        | 0.44                    | 52   | 0.50   | 3.24   |
| Total.....                                     |                         |              |            |                         | 1833   | 17.55  | 34.66  |
| Différence en moins dans l'emmagasinement..... |                         |              |            |                         | 374  | 3.58   | .....  |
| Total de l'apport pour l'année.....            |                         |              |            |                         | 1459   | 13.97  | .....  |

Le ruissellement représente 60% de la précipitation.

**TABLEAU VI**  
**TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES AU BARRAGE "A" (rivière Manouane)**

| MOIS              | TEMPÉRATURE                       |        |         |         |         | PRÉCIPITATION (en pouces) |        |       |
|-------------------|-----------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------------------------|--------|-------|
|                   | Maximum                           | Date   | Minimum | Date    | Moyenne | Pluie                     | Neige  | Total |
| Octobre 1939..... | 65                                | 4      | 14      | 25      | 38.7    | 4.72                      | 2.50   | 4.97  |
| Novembre.....     | 40                                | 4 & 29 | 4       | 23 & 26 | 23.8    | 0.34                      | 12.50  | 1.59  |
| Décembre.....     | 40                                | 2 & 3  | -22     | 27      | 13.4    | 0.20                      | 27.00  | 2.90  |
| Janvier 1940..... | 36                                | 13     | -26     | 23      | 2.5     | .....                     | 17.50  | 1.75  |
| Février.....      | 38                                | 18     | -26     | 26      | 6.8     | .....                     | 4.00   | 0.40  |
| Mars.....         | 50                                | 30     | -26     | 1       | 15.6    | 0.10                      | 31.50  | 3.25  |
| Avril.....        | 65                                | 30     | 7       | 7       | 31.4    | 0.60                      | 24.00  | 3.00  |
| Mai.....          | 81                                | 30     | 20      | 1 & 9   | 48.4    | 3.22                      | .....  | 3.22  |
| Juin.....         | 82                                | 2      | 30      | 17 & 22 | 56.2    | 4.70                      | .....  | 4.70  |
| Juillet.....      | 92                                | 9      | 35      | 3       | 63.2    | 2.34                      | .....  | 2.34  |
| Août.....         | 86                                | 16     | 32      | 27 & 28 | 61.0    | 3.30                      | .....  | 3.30  |
| Septembre.....    | 75                                | 19     | 28      | 30      | 53.6    | 3.24                      | .....  | 3.24  |
|                   | Température moyenne annuelle..... |        |         |         | 34.55   | .....                     | .....  | ..... |
|                   | Précipitation annuelle.....       |        |         |         | .....   | 22.76                     | 119.00 | 34.66 |

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

## RIVIÈRE MANOUANE

## Réparations

Des travaux de réparations ont été exécutés aux barrages A, B et C, de juillet à décembre 1940. Ces travaux ont été autorisés par l'arrêté ministériel No. 3968 et ont été faits à la journée, sous la surveillance d'un contremaître. Le coût des travaux s'est élevé à \$5,312.93 et se divise comme suit:

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Main-d'oeuvre.....      | \$4,216.18        |
| Matériaux.....          | 244.18            |
| Transport.....          | 194.00            |
| Provisions.....         | 628.89            |
| Dépenses de voyage..... | 29.68             |
| Total.....              | <u>\$5,312.93</u> |

Le bois utilisé pour ces réparations était partie d'un surplus de bois qui avait été coupé et scié en 1935 pour la reconstruction du barrage B, et avait été entreposé au barrage B en prévision de réparations futures mais inévitables. Ce bois a été flotté en juillet et août du barrage B aux barrages A et C.

## Barrage A

Les travaux au barrage A ont consisté dans la réfection d'une partie du plancher en bois sur le barrage et dans la pose d'un lambris extérieur sur la résidence des gardiens.

**Barrage** Le barrage A, partiellement reconstruit en 1928 et 1929, est formé dans la section de la rivière, d'un encoffrement en bois rempli de pierre, muni d'ouvertures ou pertuis pour l'écoulement de l'eau, et sur les rives, d'un encoffrement en bois rempli de pierre et complètement recouvert d'un remblai de terre. Sur la partie centrale du barrage repose un plancher en bois en madriers de deux pouces, sur une longueur de 105 pieds par 23 pieds de largeur.

Ce plancher avait été remplacé en 1937, à l'aval des rainures pour les poutrelles, sur toute la longueur du barrage et sur une largeur de 13 pieds. La partie à l'amont des rainures a été refaite, l'été dernier, sur la longueur totale de 105 pieds et sur une largeur de 10 pieds. Les pièces transversales sur lesquelles repose le plancher ont été remplacées; le plancher a été fixé sur ces pièces et les rails servant au déplacement des appareils de levage des poutrelles ont été remis en place sur le plancher.

Les quantités suivantes de bois ont été utilisées:

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| Pièces de 8" x 8" x 16'..... | 2,600 P.M.P. |
| Madriers de 2 pouces.....    | 1,000 P.M.P. |

Le travail commencé le 23 août a été terminé le 5 septembre.

**Habitation des gardiens** Le lambris extérieur de la maison des gardiens est en planche non bouvetée et l'eau s'infiltré à l'intérieur quand les pluies sont poussées par un fort vent.

Le bois nécessaire à la pose d'un nouveau lambris sur le premier a été transporté du barrage B en septembre, mais ce bois, mouillé dans le transport et trop humide pour être employé l'automne dernier, sera posé par les gardiens du barrage en 1941.

### Barrage B

Les réparations faites au barrage B comprennent l'exécution des travaux suivants:

- 1° Peinture du plancher du barrage avec une couche d'Osmosar.
- 2° Construction d'un pilier de 8'-0 x 8'-0 par 10 pieds de hauteur, à 1,600 pieds en amont du barrage pour y fixer l'échelle hydro-métrique d'amont.
- 3° Pose d'un papier à couverture, sur la couverture du camp des gardiens et sur celle de l'entrepôt.

Pour ces travaux exécutés en septembre, les matériaux suivants ont été requis:

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Bois de 8" x 8" x 8'-0..... | 1,280 P.M.P.    |
| Madrier de 2 pouces.....    | 1,240 P.M.P.    |
| Papier à couverture.....    | 17 rouleaux     |
| Osmosar.....                | 50 livres       |
| Pierre.....                 | 24 verges cubes |

### Barrage C

Le barrage C a été reconstruit en 1929. Une inspection du barrage faite en août 1940 a révélé que les réparations suivantes ne pouvaient se différer:

- 1° Réfection du plancher et remplacement des pièces de bois des trois derniers rangs de l'encoffrement de la section des vannes et d'une partie de la digue.
- 2° Remblaiement sur une longueur de 50 pieds de la jetée en bois située sur la rive est à l'aval du barrage, par un enrochement ayant une pente de 1 horizontal pour 2 vertical.
- 3° Blocage de plusieurs fuites sous les piles de la section des vannes.
- 4° Posage du papier à couverture sur le camp des gardiens.
- 5° Confection de poutrelles pour remplacer les poutrelles usées.

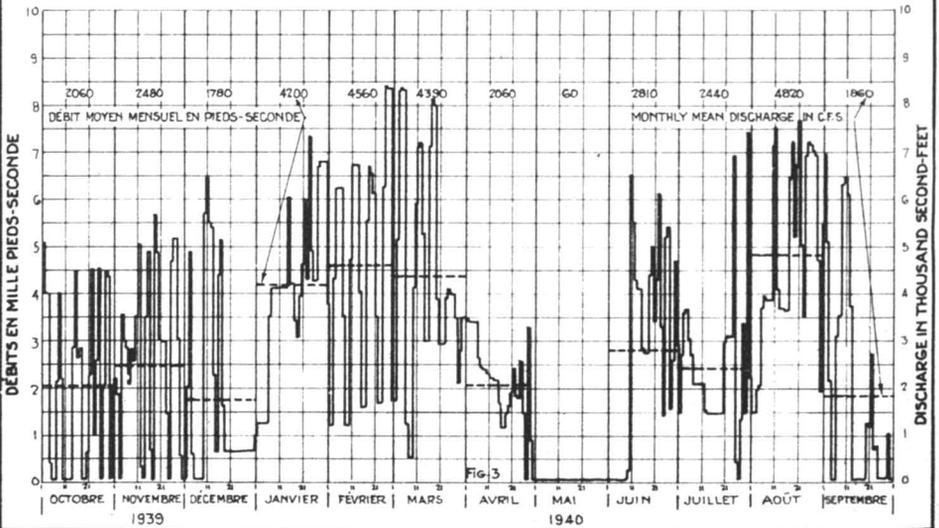
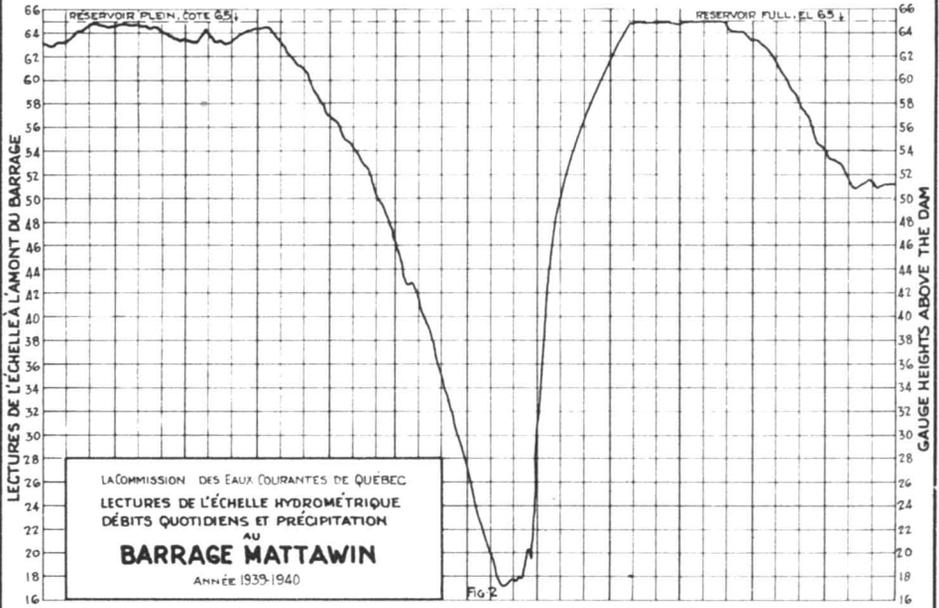
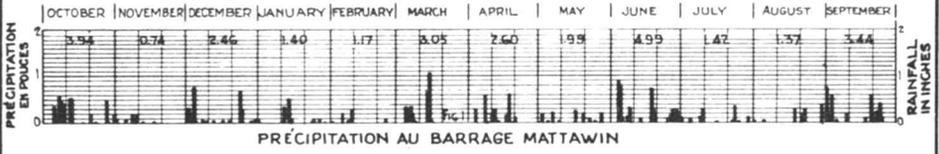
Une partie du bois utilisé pour le plancher, l'encoffrement et les poutrelles a été au préalable traité à l'Osmosar. Les travaux commencés en septembre ont été terminés le 18 janvier.

Les matériaux suivants ont été utilisés:

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| Osmosar.....                   | 150 livres       |
| Bois de 8'' x 8'' x 16'-0..... | 19,285 P.M.P.    |
| Madrier de 2 pouces.....       | 506 P.M.P.       |
| Madrier de 3 pouces.....       | 277 P.M.P.       |
| Madrier de 2½ pouces.....      | 87 P.M.P.        |
| Planche de 1 pouce.....        | 350 P.M.P.       |
| Pierre.....                    | 200 verges cubes |
| Papier à couverture.....       | 9 rouleaux       |

---

PLANCHE V



## RÉSERVOIR MATTAWIN

La rivière Mattawin est un affluent important du versant ouest de la rivière Saint-Maurice, dans laquelle elle se jette à environ trente milles à l'amont de Grand'Mère. Son bassin versant est de 2,200 milles carrés.

Les statistiques du débit près de l'embouchure de la rivière Mattawin ont été tenues depuis janvier 1925. Le débit maximum extrême observé depuis cette date a été 19,700 pieds-seconde le 13 mai 1936, et le débit minimum 170 pieds-seconde le 18 octobre 1933. Ces débits ne correspondent pas aux débits naturels. En effet, les ouvertures du barrage Mattawin, le 13 mai 1936, étaient réglées de façon à laisser passer un débit supérieur à l'apport, tandis que le 18 octobre 1933 le barrage était complètement fermé.

**Réservoir Mattawin** En 1930, un barrage en béton a été construit au rapide "Taureau" sur la rivière Mattawin, à quatre-vingts milles de son embouchure et à vingt-cinq milles de St-Michel des Saints. Il sert à créer un réservoir utilisé pour la régularisation du débit de la rivière Saint-Maurice. Le bassin de drainage au barrage est de 1,600 milles carrés.

**Hauteur du réservoir** Le tableau VII donne la hauteur de l'eau dans le réservoir pour chaque jour de l'année, du 1er octobre 1939 au 30 septembre 1940. Ces hauteurs sont montrées en graphique sur la planche V (plan C-2970-10). On voit que du 1er octobre 1939, au début de janvier 1940, le réservoir a été maintenu presque plein et que durant les mois d'hiver le réservoir a été vidé — l'eau étant à la cote 17.50 le 16 avril. La capacité du réservoir est calculée de la cote 20 à la cote 65. En bas de la cote 20, le débit n'est guère supérieur à l'apport naturel. Le 10 juin, le niveau de l'eau dans le réservoir était à la cote 65. Du commencement de juillet au 23 septembre, le réservoir a été baissé à la cote 50.85.

**Diminution de la réserve** Le 1er octobre 1939, le réservoir Mattawin était à la cote 63.5, correspondant à un emmagasinement de 939 mille-carré-pieds, et le 1er octobre 1940, il était descendu à la cote 51.25 laissant une réserve de 490 mille-carré-pieds. La réserve durant cette période a donc été diminuée de 449 mille-carré-pieds.

**Débits** Depuis 1930, le débit maximum extrême observé au barrage a été 17,800 pieds-seconde, le 11 mai 1936. Durant l'année écoulée, le débit maximum a été 8,140 pieds-seconde le 17 mars 1940.

Comme on le voit, sur le tableau VII, ces débits sont très variables; en effet c'est le rôle du réservoir Mattawin d'ajuster la régularisation du débit de la rivière Saint-Maurice.

Le tableau VIII montre qu'un volume d'eau de 3,165 mille-carré-pieds a été écoulé par les vannes, du 1er octobre 1939 au 1er octobre 1940. Le volume annuel maximum fourni par le réservoir durant les neuf dernières années, soit du 1er octobre 1931 au 1er octobre 1940, a été 3,569 mille-carré-pieds, en 1932-1933; le volume minimum, 2,007 mille-carré-pieds en 1931-1932, et le volume moyen annuel pour cette même période a été 2,783 mille-carré-pieds. En 1939-1940, le volume d'eau fourni par le réservoir a été supérieur de 382 mille-carré-pieds au volume moyen de neuf ans.

**Ruissellement** L'eau fournie par le bassin de la rivière Mattawin au barrage, durant l'année 1939-1940, représente un volume de 2,716 mille-carré-pieds, tel que montré dans le tableau VIII. Le ruissellement maximum, au même endroit, durant les neuf dernières années, représente un volume de 3,262 mille-carré-pieds, en 1935-1936; le ruissellement minimum, 2,192 mille-carré-pieds en 1934-1935 et le ruissellement moyen 2,784 mille-carré-pieds, soit 68 mille-carré-pieds de plus qu'en 1939-1940.

**Lame d'eau** Le ruissellement de 2,716 mille-carré-pieds obtenu en 1939-1940 équivaut à une lame d'eau de 20.37 pouces uniformément répartie sur tout le bassin d'alimentation du réservoir. Durant les neuf dernières années, la lame d'eau maximum a été 24.47 pouces en 1935-1936, la lame minimum 16.44 pouces en 1934-1935, et la lame moyenne 20.88 pouces, soit  $\frac{1}{2}$  pouce de plus que durant l'année 1939-1940.

**Précipitation** La précipitation enregistrée au poste météorologique du barrage Mattawin en 1939-1940, a été 28.57 pouces. C'est la précipitation minimum pour les neuf dernières années. Le ruissellement étant de 20.37 pouces, représente 71% de la précipitation. La précipitation maximum depuis neuf ans a été 39.75 pouces en 1937-1938, et la précipitation moyenne annuelle pour la même période a été 32.80 pouces, c'est-à-dire 4.23 pouces de plus que pour l'année 1939-1940.

La planche V (plan C-2970-10) montre, en graphique, la précipitation durant l'année 1939-1940. Le tableau IX donne les quantités de pluie et de neige pour chaque mois de l'année ainsi que la précipitation annuelle.

**Température** Le tableau IX donne aussi, pour chaque mois de l'année, les températures maximum, minimum et moyenne. On voit que la température maximum a été observée le 18 août à 87 degrés, et la température minimum 30 degrés sous zéro les 10, 11 et 26 février. Le mois de juillet a été le plus chaud avec une température moyenne de 62.4 degrés et le mois le plus froid a été janvier avec une température moyenne de 1.2 degrés. La température moyenne pour l'année a été 34.32 degrés.

---

TABLEAU VII.—STATION "BARRAGE MATTAWIN" SUR LA RIVIÈRE MATTAWIN

Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits moyens quotidiens  
Superficie du bassin hydraulique: 1,600 milles carrés

| DATE         | OCTOBRE 1939 |        | NOVEMBRE |        | DÉCEMBRE |        | JANVIER 1940 |        | FÉVRIER |        | MARS  |        |
|--------------|--------------|--------|----------|--------|----------|--------|--------------|--------|---------|--------|-------|--------|
|              | Cote         | Débits | Cote     | Débits | Cote     | Débits | Cote         | Débits | Cote    | Débits | Cote  | Débits |
| 1            | 63.50        | 5070   | 64.65    | 2210   | 63.50    | 60     | 64.50        | 1280   | 56.85   | 1220   | 46.30 | 1750   |
| 2            | .25          | 4040   | .70      | 1880   | .60      | 2040   | .50          | 1280   | .80     | 1220   | .15   | 5170   |
| 3            | .00          | 4020   | .80      | 60     | .55      | 4910   | .60          | 1280   | .80     | 4340   | 45.50 | 7810   |
| 4            | 62.85        | 380    | .95      | 3560   | .40      | 610    | .60          | 1280   | .55     | 6220   | 44.70 | 7870   |
| 5            | .95          | 60     | .85      | 3000   | .50      | 60     | .55          | 1280   | .10     | 6220   | 43.75 | 7810   |
| 6            | 63.05        | 60     | .85      | 2820   | .70      | 60     | .60          | 3520   | 55.60   | 6220   | 42.90 | 1310   |
| 7            | .20          | 2150   | .85      | 2100   | .90      | 60     | .40          | 4140   | .20     | 3520   | .85   | 610    |
| 8            | .20          | 4040   | .80      | 2830   | 64.10    | 60     | .10          | 4140   | 54.95   | 1230   | .95   | 610    |
| 9            | .05          | 2230   | .85      | 2590   | .30      | 5740   | 63.85        | 4140   | .95     | 1230   | 43.05 | 4150   |
| 10           | .15          | 60     | .80      | 3580   | .00      | 6490   | .60          | 4140   | .90     | 4780   | 42.55 | 5920   |
| 11           | .35          | 60     | .80      | 5060   | 63.65    | 5520   | .35          | 4140   | .55     | 6770   | 41.85 | 7140   |
| 12           | .45          | 60     | .50      | 320    | .40      | 5490   | .10          | 4140   | .00     | 6770   | 40.95 | 7210   |
| 13           | .80          | 60     | .65      | 60     | .15      | 2280   | 62.85        | 4140   | 53.45   | 6770   | .10   | 5230   |
| 14           | 64.10        | 2830   | .85      | 3520   | .20      | 670    | .60          | 6050   | 52.95   | 4020   | 39.45 | 3000   |
| 15           | .15          | 4510   | .75      | 4960   | .35      | 670    | .15          | 4230   | .60     | 1630   | .15   | 3000   |
| 16           | .05          | 2690   | .50      | 700    | .50      | 4420   | .05          | 4230   | .55     | 1680   | 38.85 | 7180   |
| 17           | .10          | 2790   | .60      | 60     | .30      | 5150   | 61.80        | 3420   | .45     | 5590   | 37.75 | 8140   |
| 18           | .20          | 60     | .75      | 5710   | .00      | 1660   | .60          | 3090   | 51.85   | 6770   | 36.50 | 8090   |
| 19           | .40          | 60     | .40      | 4880   | .10      | 670    | .45          | 3990   | .30     | 6600   | 35.25 | 3810   |
| 20           | .60          | 630    | .15      | 3010   | .25      | 670    | .20          | 4230   | 50.80   | 6140   | 34.80 | 2920   |
| 21           | .80          | 2270   | .05      | 3000   | .40      | 670    | .00          | 6000   | .30     | 3580   | .45   | 2920   |
| 22           | .85          | 4550   | 63.90    | 3000   | .60      | 670    | 60.60        | 4320   | .00     | 1750   | .00   | 2920   |
| 23           | .70          | 1000   | .80      | 1410   | .75      | 670    | .30          | 7330   | 49.95   | 1750   | 33.60 | 3900   |
| 24           | .75          | 2580   | .80      | 60     | .90      | 670    | 59.80        | 4960   | .80     | 6280   | 32.95 | 4140   |
| 25           | .70          | 4670   | .95      | 4770   | 64.00    | 680    | .50          | 4330   | .20     | 8420   | .25   | 4070   |
| 26           | .50          | 60     | .60      | 5280   | .15      | 680    | .20          | 4330   | 48.30   | 8310   | 31.45 | 4000   |
| 27           | .65          | 2060   | .35      | 3020   | .25      | 680    | 58.95        | 6700   | 47.45   | 8310   | 30.70 | 3490   |
| 28           | .70          | 4500   | .20      | 680    | .30      | 680    | .40          | 6810   | 46.55   | 3120   | .00   | 2130   |
| 29           | .60          | 4420   | .25      | 60     | .40      | 680    | .05          | 6810   | .40     | 1750   | 29.80 | 2820   |
| 30           | .40          | 60     | .40      | 60     | .40      | 680    | 57.60        | 6810   | .....   | .....  | .25   | 3500   |
| 31           | .55          | 1970   | .....    | .....  | .45      | 1000   | .10          | 3780   | .....   | .....  | 28.55 | 3510   |
| Moyenne..... | .....        | 2060   | .....    | 2480   | .....    | 1780   | .....        | 4200   | .....   | 4560   | ..... | 4390   |

**TABLEAU VII** (suite).—STATION “BARRAGE MATTAWIN” SUR LA RIVIÈRE MATTAWIN

Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits moyens quotidiens  
Superficie du bassin hydraulique: 1,600 milles carrés

| DATE         | APRIL 1940 |        | MAI   |        | JUN   |        | JUILLET |        | AOUT  |        | SEPTEMBRE |        |
|--------------|------------|--------|-------|--------|-------|--------|---------|--------|-------|--------|-----------|--------|
|              | Cote       | Débits | Cote  | Débits | Cote  | Débits | Cote    | Débits | Cote  | Débits | Cote      | Débits |
| 1            | 27.80      | 3470   | 29.00 | 60     | 61.90 | 60     | 64.85   | 1470   | 63.40 | 1470   | 54.10     | 6990   |
| 2            | .05        | 3430   | 31.50 | 60     | 62.20 | 60     | 65.00   | 2720   | .45   | 1470   | 53.60     | 5170   |
| 3            | 26.20      | 3420   | 34.75 | 60     | .45   | 60     | .00     | 3630   | .45   | 1980   | .30       | 2150   |
| 4            | 25.40      | 3430   | 37.80 | 60     | .70   | 60     | .00     | 3780   | .35   | 2040   | .25       | 60     |
| 5            | 24.40      | 3420   | 41.25 | 60     | 63.05 | 60     | .00     | 3020   | .25   | 3760   | .35       | 60     |
| 6            | 23.30      | 2690   | 42.20 | 60     | .50   | 60     | 64.95   | 2750   | .15   | 3920   | .45       | 3160   |
| 7            | 22.70      | 2470   | 44.20 | 60     | .80   | 60     | .95     | 2190   | 62.95 | 3870   | .30       | 3510   |
| 8            | .00        | 2430   | 45.80 | 60     | 64.20 | 60     | .90     | 2160   | .75   | 3870   | .00       | 3510   |
| 9            | 21.40      | 2390   | 47.20 | 60     | .60   | 250    | .90     | 2160   | .50   | 3870   | 52.75     | 6310   |
| 10           | 20.80      | 2310   | 48.50 | 60     | 65.00 | 6530   | .90     | 2160   | .20   | 7140   | .20       | 6490   |
| 11           | .10        | 2270   | 49.60 | 60     | 64.95 | 5510   | .95     | 2160   | 61.80 | 7540   | 51.65     | 6120   |
| 12           | 19.45      | 2210   | 50.55 | 60     | .95   | 4330   | .90     | 1500   | .30   | 4170   | .10       | 3720   |
| 13           | 18.90      | 2160   | 51.50 | 60     | .95   | 4140   | .90     | 1470   | 60.95 | 3780   | 50.85     | 60     |
| 14           | .20        | 2160   | 52.20 | 60     | .95   | 4140   | .90     | 1470   | .60   | 3740   | .95       | 60     |
| 15           | 17.70      | 1680   | .90   | 60     | .95   | 2820   | .90     | 1470   | .40   | 3690   | 51.00     | 60     |
| 16           | .50        | 1170   | 53.50 | 60     | .90   | 2750   | .90     | 1470   | .10   | 3690   | .10       | 60     |
| 17           | .50        | 1170   | 54.10 | 60     | .90   | 2750   | .90     | 1470   | 59.90 | 6480   | .15       | 60     |
| 18           | .60        | 1490   | .75   | 60     | .95   | 4440   | .85     | 1470   | .50   | 7210   | .20       | 60     |
| 19           | .80        | 1610   | 55.40 | 60     | .95   | 5010   | .85     | 1470   | .00   | 5240   | .25       | 1260   |
| 20           | .90        | 1920   | 56.10 | 60     | .90   | 3430   | .80     | 2950   | 58.70 | 6720   | .30       | 1200   |
| 21           | .90        | 2460   | .70   | 60     | 65.00 | 4330   | .70     | 3090   | .20   | 7680   | .40       | 2770   |
| 22           | .60        | 1850   | 57.35 | 60     | .00   | 6140   | .55     | 3090   | 57.55 | 5010   | .15       | 730    |
| 23           | .60        | 1780   | .90   | 60     | 64.85 | 3310   | .35     | 3090   | .30   | 3500   | 50.85     | 790    |
| 24           | .90        | 2570   | 58.50 | 60     | .85   | 1470   | .20     | 6940   | .10   | 6970   | .90       | 60     |
| 25           | .70        | 1470   | 59.00 | 60     | .95   | 5200   | .05     | 470    | 56.75 | 7260   | 51.00     | 60     |
| 26           | 18.50      | 60     | .55   | 60     | 65.00 | 5460   | .05     | 60     | .20   | 7150   | .05       | 60     |
| 27           | 20.20      | 3320   | 60.00 | 60     | 64.85 | 1550   | .15     | 1350   | 55.65 | 7040   | .15       | 60     |
| 28           | 19.40      | 900    | .50   | 60     | .95   | 2690   | .10     | 3380   | .20   | 6990   | .20       | 1020   |
| 29           | 22.30      | 60     | .90   | 60     | 65.05 | 4790   | .00     | 1470   | 54.75 | 4720   | .15       | 60     |
| 30           | 25.00      | 60     | 61.20 | 60     | 64.95 | 2910   | .00     | 7490   | .50   | 1920   | .20       | 60     |
| 31           | .....      | .....  | .90   | 60     | ..... | .....  | 63.55   | 2220   | .50   | 5460   | .....     | .....  |
| Moyenne..... | .....      | 2060   | ..... | 60     | ..... | 2810   | .....   | 2440   | ..... | 4820   | .....     | 1860   |

TABLEAU VIII.—STATION “RÉSEROIR MATTAWIN” SUR LA RIVIÈRE MATTAWIN

Cote maximum: 65  
Cote minimum: 20

Capacité maximum: 1005.2 mille-carré-pieds  
Superficie du bassin hydraulique: 1,600 milles carrés

| MOIS              | DÉBIT AU BARRAGE               |                            | RÉSERVE<br>en mille-carré-pieds |                             |                           | RUISSELLEMENT        |                                |                                  |                                   |   |
|-------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---|
|                   | 1                              |                            | 2                               | 3                           | 4                         | 5                    | 6                              | 7                                | 8                                 | 9   |
|                   | Moyen mensuel en pieds-seconde | Total en mille-carré-pieds | le premier du mois              | Augmentation durant le mois | Diminution durant le mois | en mille-carré-pieds | Moyen mensuel en pieds-seconde | en pieds-seconde par mille-carré | Epaisseur en pouces sur le bassin | Précipitation au barrage Mattawin (en pouces) |
| Octobre 1939..... | 2060                           | 198                        | 939                             | 50                          | .....                     | 248                  | 2580                           | 1.61                             | 1.86                              | 3.94  |
| Novembre.....     | 2480                           | 231                        | 989                             | .....                       | 50                        | 181                  | 1950                           | 1.22                             | 1.36                              | 0.74  |
| Décembre.....     | 1780                           | 171                        | 939                             | 44                          | .....                     | 215                  | 2240                           | 1.40                             | 1.61                              | 2.46  |
| Janvier 1940..... | 4200                           | 404                        | 983                             | .....                       | 307                       | 97                   | 1010                           | 0.63                             | 0.73                              | 1.40  |
| Février.....      | 4560                           | 410                        | 676                             | .....                       | 323                       | 87                   | 970                            | 0.61                             | 0.65                              | 1.17  |
| Mars.....         | 4390                           | 422                        | 353                             | .....                       | 310                       | 112                  | 1170                           | 0.73                             | 0.84                              | 3.05  |
| Avril.....        | 2060                           | 192                        | 43                              | .....                       | 11                        | 203                  | 2180                           | 1.36                             | 1.52                              | 2.60  |
| Mai.....          | 60                             | 6                          | 54                              | 817                         | .....                     | 823                  | 8560                           | 5.35                             | 6.17                              | 1.99  |
| Juin.....         | 2810                           | 261                        | 871                             | 128                         | .....                     | 389                  | 4180                           | 2.61                             | 2.92                              | 4.99  |
| Juillet.....      | 2440                           | 234                        | 999                             | .....                       | 64                        | 170                  | 1770                           | 1.11                             | 1.27                              | 1.42  |
| Août.....         | 4820                           | 463                        | 935                             | .....                       | 354                       | 109                  | 1130                           | 0.71                             | 0.82                              | 1.37  |
| Septembre.....    | 1860                           | 173                        | 581                             | .....                       | 91                        | 82                   | 880                            | 0.55                             | 0.62                              | 3.44  |
| <b>Total.....</b> | .....                          | 3165                       | .....                           | 1050                        | 1499                      | 2716                 | .....                          | .....                            | 20.37                             | 28.57   |

Le ruissellement égale 71% de la précipitation.

**TABLEAU IX**  
**TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES AU BARRAGE MATTAWIN**

| MOIS                              | TEMPÉRATURE |         |         |                |         | PRÉCIPITATION (en pouces) |       |       |
|-----------------------------------|-------------|---------|---------|----------------|---------|---------------------------|-------|-------|
|                                   | Maximum     | Date    | Minimum | Date           | Moyenne | Pluie                     | Neige | Total |
| Octobre 1939.....                 | 63          | 5       | 16      | 18             | 40.1    | 3.17                      | 7.70  | 3.94  |
| Novembre.....                     | 43          | 4       | 2       | 25 & 26        | 24.1    | 0.43                      | 3.12  | 0.74  |
| Décembre.....                     | 41          | 2       | -24     | 27             | 12.8    | 0.56                      | 19.00 | 2.46  |
| Janvier 1940.....                 | 30          | 13      | -29     | 8              | 1.2     | .....                     | 14.00 | 1.40  |
| Février.....                      | 41          | 18      | -30     | 10, 11, 26     | 4.6     | .....                     | 11.75 | 1.17  |
| Mars.....                         | 47          | 30      | -28     | 1              | 14.5    | .....                     | 30.50 | 3.05  |
| Avril.....                        | 66          | 30      | 9       | 7 & 14         | 31.3    | 1.57                      | 10.25 | 2.60  |
| Mai.....                          | 79          | 27      | 23      | 9              | 48.0    | 1.99                      | ..... | 1.99  |
| Juin.....                         | 80          | 2 & 4   | 33      | 23             | 57.0    | 4.99                      | ..... | 4.99  |
| Juillet.....                      | 84          | 22 & 23 | 37      | 12             | 62.4    | 1.42                      | ..... | 1.42  |
| Août.....                         | 87          | 18      | 37      | 25, 26, 27, 28 | 61.9    | 1.37                      | ..... | 1.37  |
| Septembre.....                    | 75          | 18 & 19 | 28      | 26             | 54.0    | 3.44                      | T     | 3.44  |
| Température moyenne annuelle..... |             |         |         |                | 34.32   | .....                     | ..... | ..... |
| Précipitation annuelle.....       |             |         |         |                | .....   | 18.94                     | 96.32 | 28.57 |

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

## RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS

La rivière Saint-François, affluent de la rive sud du fleuve St-Laurent dans lequel elle se jette au lac St-Pierre, prend sa source dans les comtés de Mégantic et de Frontenac et draine sur un parcours de 120 milles les comtés de Wolfe, Compton, Stanstead, Sherbrooke, Richmond, Drummond et Yamaska.

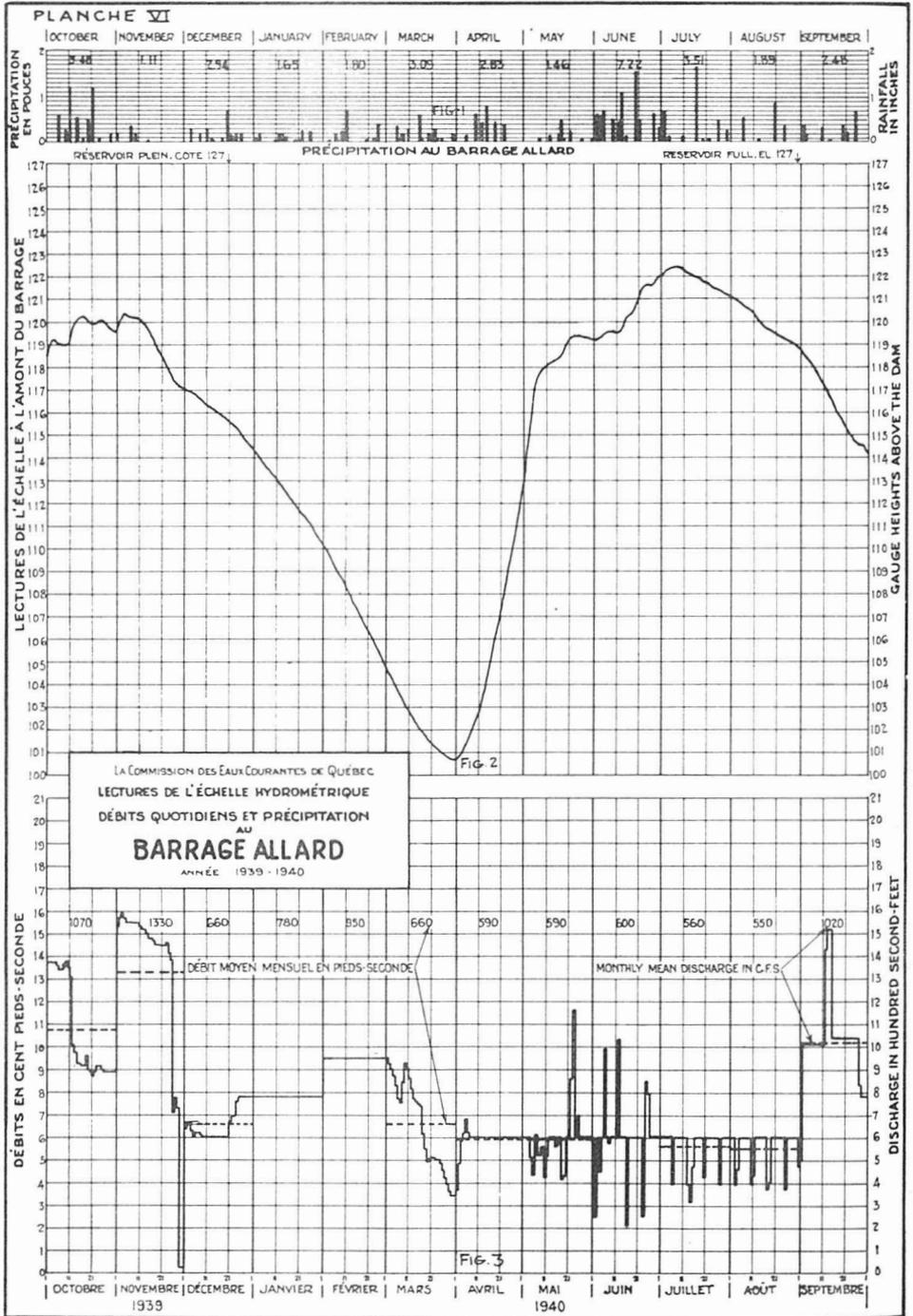
De la tête à son embouchure, elle offre une pente moyenne de 7.5 pieds par mille, soit une dénivellation totale de 900 pieds dont 680 pieds en chutes de hauteurs variant de 20 à 60 pieds. De ces chutes, 276 pieds sont présentement aménagés pour neuf usines exploitées par quatre compagnies et par la Ville de Sherbrooke.

**Débit** Le débit de la rivière Saint-François est en partie contrôlé par les réservoirs du lac St-François et du lac Aylmer. A Hemmings Falls, où le bassin hydraulique est de 3,690 milles carrés et est égal à 93% du bassin total de 3,950 milles carrés de la rivière St-François, le débit maximum extrême observé de mars 1925 à octobre 1940 a été 83,400 pieds-seconde le 7 avril 1928, tandis que le débit minimum a été observé le 13 août 1934 à 920 pieds-seconde. Le débit moyen annuel, au même endroit, pour les treize années écoulées entre le 1er octobre 1926 et le 1er octobre 1939 est de 6,945 pieds-seconde.

**Précipitation** La précipitation dans le bassin de la rivière St-François, durant l'année 1939-1940, a été observée à sept postes météorologiques. On voit dans le tableau X que le poste de East Angus a enregistré la plus forte précipitation annuelle avec 42.44 pouces, et que le poste de Lambton a enregistré la précipitation minimum à 25.34 pouces. La précipitation moyenne annuelle des sept postes est de 35.57 pouces.

Depuis trente-sept ans, c'est-à-dire entre octobre 1903 et octobre 1940, la précipitation maximum annuelle pour le bassin de la rivière St-François a été 53.7 pouces en 1927-1928, et la précipitation minimum annuelle a été 31.8 pouces en 1914-1915. La précipitation moyenne annuelle a été: pour trente-sept ans, 40.3 pouces; pour les vingt dernières années, 41.2 pouces; pour les dix dernières années 41.3 pouces.

**Neige** Le tableau XI montre l'épaisseur de neige mesurée à chaque poste durant l'hiver en 1939-1940. La plus forte chute de neige a atteint une épaisseur de 106.4 pouces à Hemmings Falls et la chute minimum pour le bassin a été observée à Sherbrooke à 81 pouces. La chute moyenne de neige pour tout le bassin a été 90.8 pouces.



La chute de neige maximum annuelle pour le bassin de la rivière St-François, d'octobre 1915 à octobre 1940, a été 139.2 pouces en 1925-1926, et la chute minimum a été 74.2 pouces en 1920-1921. La chute moyenne de neige a été: pour trente-sept ans, 111.9 pouces; pour les vingt dernières années, 110.8 pouces; pour les dix dernières années 108.6 pouces.

**Réservoir du lac Saint-François** Le réservoir du lac St-François, situé à la source de la rivière, a été créé par la construction d'un barrage à sa sortie. Cette structure en béton, désignée sous le vocable de "barrage Allard", est à six milles en amont de Disraéli, gare du Québec Central. Le bassin versant au barrage est de 464 milles carrés, représentant 12% du bassin total. La capacité d'emmagasinement du réservoir est de 438 mille-carré-pieds à la cote 127, et le réservoir est considéré vide à la cote 100. Ces cotes ont été établies d'après un datum arbitraire et équivalent à des altitudes respectives de 952.4 pieds et 925.4 pieds.

**Hauteur de l'eau dans le réservoir** Le tableau XII indique les hauteurs du réservoir pour chaque jour de l'année. Ces hauteurs sont montrées en graphique sur la planche VI (plan C-996-23).

Au commencement d'octobre 1939, le réservoir était à la cote 118.55. Pour fins de réparation au barrage, durant l'automne de 1939, l'eau dans le réservoir a dû être maintenue à une hauteur n'excédant pas la cote 120. Du milieu de novembre à la fin de mars, le ruissellement étant devenu très faible, le réservoir a été pratiquement vidé. Au printemps, du commencement d'avril au 7 juillet, le niveau du lac a été élevé jusqu'à la cote 122.4 pour être, par la suite, baissé graduellement à la cote 114.35 le 1er octobre, le ruissellement ayant été très faible durant l'été dans le bassin de la rivière St-François.

**Débit au Barrage Allard** Le tableau XII donne les débits quotidiens au barrage Allard pour l'année 1939-1940. Ces débits sont montrés en graphiques sur la planche VI (plan C-996-23). Le débit maximum a été observé le 3 novembre à 1,590 pieds-seconde, et le débit minimum a été obtenu à la fin de mars à 340 pieds-seconde.

Le tableau XIII donne les débits moyens mensuels en pieds-seconde et en mille-carré-pieds pour l'année 1939-1940. Le volume total de l'eau

écoulée au barrage Allard durant l'année a été 883 mille-carré-pieds. Depuis vingt-deux ans, c'est-à-dire entre octobre 1918 et octobre 1940, le volume maximum annuel écoulé au barrage est 1,450 mille-carré-pieds en 1927-1928, et le débit minimum annuel représentant un volume de 752 mille-carré-pieds a été fourni par le réservoir durant l'année 1930-1931. Le débit moyen annuel, pour cette période de vingt-deux ans, est 1,070 mille-carré-pieds, soit 187 mille-carré-pieds de plus que durant l'année écoulée.

**Ruissellement** L'eau fournie par le bassin de la rivière St-François au barrage Allard, en 1939-1940, représente un volume de 808 mille-carré-pieds, tel que montré sur le tableau XIII. Le ruissellement maximum annuel durant les vingt-deux dernières années représente un volume d'eau de 1,449 mille-carré-pieds en 1927-1928, et le ruissellement minimum annuel a donné un volume de 797 mille-carré-pieds en 1930-1931. Le ruissellement moyen pour cette même période équivaut à un volume d'eau de 1,066 mille-carré-pieds, 258 mille-carré-pieds de plus qu'en 1939-1940.

**Lame d'eau** Le ruissellement de 808 mille-carré-pieds correspond à une lame d'eau de 20.9 pouces uniformément répartie sur tout le bassin d'alimentation contrôlé par le barrage. Durant les vingt-deux dernières années, dans ce même bassin, la lame d'eau maximum a été obtenue en 1927-1928 avec 36.8 pouces, et la lame d'eau minimum a été 20.2 pouces en 1930-1931, tandis que la lame moyenne a été 27.1 pouces, soit 6.25 pouces de plus que durant l'année écoulée.

**Précipitation** La précipitation enregistrée au barrage Allard en 1939-1940 a été 35.46 pouces. Le ruissellement étant de 20 pouces représente 59% de la précipitation. La précipitation maximum depuis vingt-deux ans a été observée en 1927-1928, à 54.74 pouces, et la précipitation minimum a été obtenue en 1926-1927 avec 34.3 pouces. La précipitation moyenne, pour la même période, est de 43.67 pouces, soit 8.21 pouces de plus qu'en 1939-1940.

Le tableau XIV donne les quantités de pluie et de neige et la précipitation totale pour chaque mois de l'année 1939-1940.

**Température** Les température maximum, minimum et moyenne, pour chaque mois de l'année, sont indiquées dans le tableau XIV. La température maximum a été observée le 19 août à 87 degrés et la température minimum a été 30 sous zéro le 13 mars. Le mois de juillet a été le plus chaud avec une température moyenne de 62.5, et le mois le plus froid a été janvier avec une température moyenne de 7.8. La température moyenne pour l'année a été 37.7.

**TABLEAU X**  
**PRÉCIPITATION (en pouces) DANS LA VALLÉE DE LA RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS**

| POSTES                         | Oct.<br>1939 | Nov. | Déc. | Janv.<br>1940 | Fév. | Mars | Avril | Mai  | Juin | Juil. | Août | Sept. | Total |
|--------------------------------|--------------|------|------|---------------|------|------|-------|------|------|-------|------|-------|-------|
| Lambton.....                   | 2.38         | 1.13 | 1.98 | 1.20          | 0.70 | 3.70 | 1.90  | 1.62 | 4.68 | 2.45  | 1.53 | 2.07  | 25.34 |
| Barrage Allard (Disraëli)..... | 5.48         | 1.11 | 2.94 | 1.65          | 1.80 | 3.09 | 2.83  | 1.46 | 7.22 | 3.51  | 1.89 | 2.48  | 35.46 |
| East Angus.....                | 4.19         | 1.67 | 2.18 | 1.45          | 2.00 | 4.25 | 4.47  | 3.06 | 6.04 | 6.27  | 3.52 | 3.34  | 42.44 |
| Lennoxville.....               | 3.97         | 0.88 | 3.37 | 1.47          | 1.67 | 5.01 | 2.83  | 3.06 | 4.13 | 4.91  | 2.65 | 2.89  | 36.84 |
| Sherbrooke.....                | 3.97         | 0.79 | 3.15 | 0.89          | 1.37 | 4.49 | 3.99  | 4.18 | 5.39 | 3.96  | 1.82 | 3.32  | 37.32 |
| Hemmings Falls.....            | 3.47         | 1.49 | 4.28 | 1.63          | 2.00 | 4.20 | 3.45  | 3.29 | 3.62 | 4.38  | 1.78 | 3.35  | 36.94 |
| Drummondville.....             | 4.03         | 1.09 | 3.87 | 1.59          | 1.68 | 3.74 | 2.92  | 3.14 | 3.58 | 3.81  | 1.94 | 3.26  | 34.65 |
| Moyenne.....                   | 3.93         | 1.17 | 3.11 | 1.41          | 1.60 | 4.07 | 3.20  | 3.30 | 4.95 | 4.18  | 2.16 | 2.96  | 35.57 |

TABLEAU XI

NEIGE DANS LA VALLÉE DE LA RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS DURANT L'HIVER 1939-1940

| POSTES                         | Oct.<br>1939 | Nov.  | Déc.  | Janv.<br>1940 | Fév.  | Mars  | Avril | Sept. | Total<br>(enpouces) |
|--------------------------------|--------------|-------|-------|---------------|-------|-------|-------|-------|---------------------|
| Lambton.....                   | 2.00         | 6.50  | 11.00 | 12.00         | 7.00  | 32.00 | 12.00 | T     | 82.50               |
| Barrage Allard (Disraéli)..... | 4.00         | 5.00  | 16.50 | 16.50         | 18.00 | 27.50 | 13.50 | ..... | 101.00              |
| East Angus.....                | T            | ..... | 6.00  | 14.50         | 20.00 | 30.50 | 11.50 | ..... | 82.50               |
| Lennoxville.....               | 1.30         | 1.20  | 18.00 | 13.20         | 14.20 | 32.20 | 9.50  | ..... | 89.60               |
| Sherbrooke.....                | 0.90         | 0.20  | 12.20 | 8.60          | 13.70 | 34.10 | 11.30 | ..... | 81.00               |
| Hemmings Falls.....            | T            | T     | 20.63 | 16.25         | 20.00 | 39.25 | 10.25 | ..... | 106.38              |
| Drummondville.....             | T            | 0.10  | 17.00 | 15.65         | 16.75 | 35.50 | 7.50  | ..... | 92.50               |
| Moyenne.....                   | .....        | ..... | ..... | .....         | ..... | ..... | ..... | ..... | 90.78               |

**TABLEAU XII.—STATION “BARRAGE ALLARD” AU LAC SAINT-FRANÇOIS**

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

Superficie du bassin hydraulique: 464 milles carrés

| DATE         | OCTOBRE 1939 |        | NOVEMBRE |        | DECEMBRE |        | JANVIER 1940 |        | FÉVRIER |        | MARS   |        |
|--------------|--------------|--------|----------|--------|----------|--------|--------------|--------|---------|--------|--------|--------|
|              | Cote         | Débits | Cote     | Débits | Cote     | Débits | Cote         | Débits | Cote    | Débits | Cote   | Débits |
| 1            | 118.55       | 1380   | 119.70   | 1530   | 117.10   | 640    | 114.35       | 780    | 110.10  | 950    | 104.65 | 950    |
| 2            | 119.10       | 1380   | 120.05   | 1570   | .00      | 670    | .25          | 780    | 109.95  | 950    | .50    | 930    |
| 3            | .25          | 1380   | .25      | 1590   | 116.95   | 670    | .15          | 780    | .75     | 950    | .30    | 900    |
| 4            | .25          | 1380   | .40      | 1570   | .90      | 630    | .00          | 780    | .55     | 950    | .10    | 870    |
| 5            | .10          | 1360   | .45      | 1550   | .85      | 600    | 113.90       | 780    | .35     | 950    | 103.90 | 830    |
| 6            | .00          | 1340   | .30      | 1550   | .80      | 620    | .75          | 780    | .15     | 950    | .60    | 770    |
| 7            | .00          | 1340   | .20      | 1550   | .75      | 620    | .60          | 780    | 108.95  | 950    | .45    | 750    |
| 8            | .00          | 1360   | .25      | 1550   | .65      | 610    | .45          | 780    | .75     | 950    | .30    | 850    |
| 9            | .00          | 1380   | .25      | 1550   | .50      | 600    | .30          | 780    | .60     | 950    | .15    | 930    |
| 10           | .05          | 1350   | .20      | 1550   | .40      | 600    | .15          | 780    | .45     | 950    | .00    | 900    |
| 11           | .30          | 1310   | .15      | 1530   | .30      | 600    | .00          | 780    | .25     | 950    | 102.80 | 860    |
| 12           | .70          | 1050   | .05      | 1520   | .25      | 600    | 112.85       | 780    | .05     | 950    | .60    | 810    |
| 13           | .95          | 980    | 119.95   | 1520   | .20      | 600    | .70          | 780    | 107.85  | 950    | .40    | 770    |
| 14           | 120.10       | 930    | .80      | 1500   | .10      | 600    | .60          | 780    | .70     | 950    | .20    | 760    |
| 15           | .20          | 930    | .60      | 1480   | .00      | 600    | .50          | 780    | .50     | 950    | .10    | 750    |
| 16           | .30          | 920    | .40      | 1480   | 115.95   | 600    | .40          | 780    | .30     | 950    | .00    | 740    |
| 17           | .25          | 920    | .25      | 1470   | .90      | 600    | .25          | 780    | .10     | 950    | 101.85 | 610    |
| 18           | .10          | 960    | .05      | 1450   | .80      | 600    | .10          | 780    | 106.90  | 950    | .70    | 540    |
| 19           | .00          | 900    | 118.90   | 1450   | .70      | 600    | 111.95       | 780    | .70     | 950    | .60    | 490    |
| 20           | 119.95       | 890    | .75      | 1450   | .60      | 600    | .80          | 780    | .55     | 950    | .50    | 500    |
| 21           | .85          | 870    | .60      | 1450   | .55      | 670    | .60          | 780    | .40     | 950    | .35    | 510    |
| 22           | .95          | 890    | .35      | 1450   | .50      | 690    | .40          | 780    | .25     | 950    | .25    | 510    |
| 23           | 120.05       | 920    | .10      | 1460   | .45      | 690    | .25          | 780    | .05     | 950    | .10    | 500    |
| 24           | .10          | 920    | 117.90   | 1410   | .35      | 760    | .10          | 780    | 105.90  | 950    | 101.00 | 500    |
| 25           | .05          | 900    | .70      | 1380   | .20      | 780    | 110.95       | 780    | .70     | 950    | 100.90 | 480    |
| 26           | .00          | 890    | .50      | 710    | .05      | 780    | .85          | 780    | .45     | 950    | .90    | 450    |
| 27           | 119.90       | 890    | .35      | 780    | 114.90   | 780    | .75          | 780    | .25     | 950    | .80    | 420    |
| 28           | .80          | 890    | .25      | 730    | .75      | 780    | .60          | 780    | .05     | 950    | .75    | 390    |
| 29           | .70          | 890    | .15      | 20     | .65      | 780    | .50          | 780    | 104.85  | 950    | .70    | 360    |
| 30           | .65          | 890    | .10      | 20     | .65      | 780    | .40          | 780    | .....   | .....  | .60    | 340    |
| 31           | .50          | 890    | .....    | .....  | .45      | 780    | .25          | 780    | .....   | .....  | .70    | 340    |
| Moyenne..... | .....        | 1070   | .....    | 1330   | .....    | 660    | .....        | 780    | .....   | 950    | .....  | 660    |

TABLEAU XII (suite).—STATION “BARRAGE ALLARD” AU LAC SAINT-FRANÇOIS

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

Superficie du bassin hydraulique: 464 milles carrés

| DATE         | AVRIL 1940 |        | MAI    |        | JUIN   |        | JUILLET |        | AOÛT   |        | SEPTEMBRE |        |
|--------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|-----------|--------|
|              | Cote       | Débits | Cote   | Débits | Cote   | Débits | Cote    | Débits | Cote   | Débits | Cote      | Débits |
| 1            | 100.80     | 370    | 113.20 | 600    | 119.15 | 590    | 122.00  | 600    | 121.10 | 600    | 118.55    | 500    |
| 2            | .95        | 480    | .95    | 600    | .10    | 250    | .15     | 600    | .00    | 600    | .50       | 1010   |
| 3            | 101.20     | 580    | 114.80 | 600    | .20    | 600    | .25     | 600    | 120.90 | 390    | .35       | 1010   |
| 4            | .50        | 620    | 115.80 | 510    | .25    | 450    | .30     | 600    | .85    | 430    | .20       | 1010   |
| 5            | .80        | 680    | 116.40 | 430    | .30    | 600    | .35     | 600    | .80    | 600    | .00       | 1010   |
| 6            | 102.00     | 620    | 117.05 | 610    | .50    | 990    | .35     | 390    | .70    | 600    | 117.80    | 1010   |
| 7            | .20        | 600    | .35    | 520    | .55    | 600    | .40     | 600    | .60    | 600    | .70       | 1010   |
| 8            | .30        | 600    | .60    | 520    | .50    | 570    | .40     | 600    | .55    | 600    | .55       | 1010   |
| 9            | .50        | 600    | .80    | 560    | .60    | 600    | .35     | 600    | .50    | 600    | .40       | 1010   |
| 10           | .60        | 600    | .90    | 420    | .55    | 600    | .30     | 600    | .40    | 390    | .25       | 1010   |
| 11           | .70        | 600    | 118.00 | 520    | .55    | 600    | .25     | 600    | .35    | 430    | .10       | 1010   |
| 12           | 103.20     | 600    | .10    | 600    | .50    | 1040   | .15     | 600    | .25    | 600    | .00       | 1430   |
| 13           | .80        | 600    | .20    | 600    | .60    | 600    | .10     | 390    | .05    | 600    | 116.80    | 1520   |
| 14           | 104.30     | 600    | .30    | 600    | .80    | 600    | .00     | 310    | 119.90 | 600    | .60       | 1520   |
| 15           | .50        | 600    | .30    | 560    | 120.15 | 600    | 121.95  | 470    | .80    | 600    | .45       | 1040   |
| 16           | .90        | 600    | .35    | 600    | .25    | 210    | .90     | 600    | .75    | 600    | .20       | 1040   |
| 17           | 105.15     | 600    | .40    | 600    | .30    | 600    | .90     | 600    | .65    | 370    | .00       | 1040   |
| 18           | .35        | 600    | .60    | 410    | .30    | 600    | .95     | 600    | .60    | 400    | 115.80    | 1040   |
| 19           | .85        | 600    | .85    | 430    | .60    | 600    | .90     | 600    | .55    | 600    | .65       | 1040   |
| 20           | 106.50     | 600    | 119.05 | 600    | 121.00 | 600    | .85     | 420    | .50    | 600    | .40       | 1040   |
| 21           | 107.30     | 600    | .20    | 600    | .25    | 600    | .75     | 600    | .45    | 600    | .25       | 1040   |
| 22           | 108.00     | 600    | .25    | 860    | .40    | 600    | .70     | 600    | .40    | 600    | .10       | 1040   |
| 23           | .40        | 600    | .40    | 1170   | .50    | 250    | .60     | 600    | .30    | 600    | 114.95    | 1040   |
| 24           | .80        | 600    | .35    | 600    | .65    | 850    | .50     | 600    | .20    | 600    | .80       | 1040   |
| 25           | 109.15     | 600    | .35    | 700    | .60    | 790    | .45     | 600    | .15    | 370    | .70       | 1040   |
| 26           | .70        | 600    | .30    | 600    | .55    | 600    | .40     | 600    | .10    | 600    | .60       | 1040   |
| 27           | 110.30     | 600    | .25    | 600    | .65    | 600    | .40     | 390    | .05    | 600    | .55       | 830    |
| 28           | .90        | 600    | .25    | 600    | .80    | 600    | .35     | 600    | .00    | 600    | .60       | 780    |
| 29           | 111.50     | 600    | .25    | 600    | .90    | 600    | .25     | 600    | 118.90 | 600    | .50       | 780    |
| 30           | 112.30     | 600    | .25    | 600    | 122.00 | 600    | .20     | 600    | .80    | 600    | .35       | 780    |
| 31           | .....      | .....  | .20    | 600    | .....  | .....  | .15     | 600    | .60    | 470    | .....     | .....  |
| Moyenne..... | .....      | 590    | .....  | 590    | .....  | 600    | .....   | 560    | .....  | 550    | .....     | 1020   |

**TABLEAU XIII.—STATION “BARRAGE ALLARD” AU LAC SAINT-FRANÇOIS**

Cote maximum: 127  
Cote minimum: 100

Capacité maximum: 438.4 mille-carré-pieds  
Superficie du bassin hydraulique: 464 milles carrés

| MOIS              | DÉBIT AU BARRAGE               |                            | RÉSERVE<br>en mille-carré-pieds |                             |                           | RUISSELLEMENT        |                                |                                  |                                   |   |
|-------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---|
|                   | 1                              |                            | 2                               | 3                           | 4                         | 5                    | 6                              | 7                                | 8                                 | 9   |
|                   | Moyen mensuel en pieds-seconde | Total en mille-carré-pieds | le premier du mois              | Augmentation durant le mois | Diminution durant le mois | en mille-carré-pieds | Moyen mensuel en pieds-seconde | en pieds-seconde par mille carré | Epaisseur en pouces sur le bassin | Précipitation au barrage Allard (en pouces) |
| Octobre 1939..... | 1070                           | 103                        | 280                             | 21                          | .....                     | 124                  | 1290                           | 2.78                             | 3.21                              | 5.48  |
| Novembre.....     | 1330                           | 124                        | 301                             | .....                       | 47                        | 77                   | 830                            | 1.79                             | 1.99                              | 1.11  |
| Décembre.....     | 660                            | 63                         | 254                             | .....                       | 47                        | 16                   | 170                            | 0.37                             | 0.41                              | 2.94  |
| Janvier 1940..... | 780                            | 75                         | 207                             | .....                       | 68                        | 7                    | 70                             | 0.15                             | 0.18                              | 1.65  |
| Février.....      | 950                            | 85                         | 139                             | .....                       | 79                        | 6                    | 70                             | 0.15                             | 0.15                              | 1.80  |
| Mars.....         | 660                            | 63                         | 60                              | .....                       | 50                        | 13                   | 140                            | 0.30                             | 0.34                              | 3.09  |
| Avril.....        | 590                            | 55                         | 10                              | 179                         | .....                     | 234                  | 2520                           | 5.43                             | 6.05                              | 2.83  |
| Mai.....          | 590                            | 57                         | 189                             | 102                         | .....                     | 159                  | 1650                           | 3.56                             | 4.11                              | 1.46  |
| Juin.....         | 600                            | 56                         | 291                             | 52                          | .....                     | 108                  | 1160                           | 2.50                             | 2.79                              | 7.22  |
| Juillet.....      | 560                            | 54                         | 343                             | .....                       | 17                        | 37                   | 380                            | 0.82                             | 0.96                              | 3.51  |
| Août.....         | 550                            | 53                         | 326                             | .....                       | 46                        | 7                    | 70                             | 0.15                             | 0.18                              | 1.89  |
| Septembre.....    | 1020                           | 95                         | 280                             | .....                       | 75                        | 20                   | 220                            | 0.47                             | 0.52                              | 2.48  |
| Total.....        | .....                          | 883                        | .....                           | 354                         | 429                       | 808                  | .....                          | .....                            | 20.89                             | 35.46                                       |

Le ruissellement égale 59% de la précipitation.

**TABLEAU XIV**  
**TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES "ALLARD DAM" À DISRAËLI**

| MOIS              | TEMPÉRATURE                       |      |         |        |         | PRÉCIPITATION (en pouces) |        |       |
|-------------------|-----------------------------------|------|---------|--------|---------|---------------------------|--------|-------|
|                   | Maximum                           | Date | Minimum | Date   | Moyenne | Pluie                     | Neige  | Total |
| Octobre 1939..... | 69                                | 10   | 16      | 30     | 43.4    | 5.08                      | 4.00   | 5.48  |
| Novembre.....     | 51                                | 9    | 0       | 26     | 29.1    | 0.61                      | 5.00   | 1.11  |
| Décembre.....     | 56                                | 3    | -15     | 27     | 17.2    | 1.29                      | 16.50  | 2.94  |
| Janvier 1940..... | 39                                | 13   | -20     | 8, 17  | 7.8     | .....                     | 16.50  | 1.65  |
| Février.....      | 36                                | 20   | -15     | 27     | 15.8    | .....                     | 18.00  | 1.80  |
| Mars.....         | 47                                | 30   | -30     | 13     | 22.9    | 0.34                      | 27.50  | 3.09  |
| Avril.....        | 62                                | 30   | 8       | 15     | 33.9    | 1.48                      | 13.50  | 2.83  |
| Mai.....          | 79                                | 27   | 20      | 9      | 50.1    | 1.46                      | .....  | 1.46  |
| Juin.....         | 80                                | 6    | 33      | 22, 23 | 58.1    | 7.22                      | .....  | 7.22  |
| Juillet.....      | 86                                | 24   | 35      | 14     | 62.5    | 3.51                      | .....  | 3.51  |
| Août.....         | 87                                | 19   | 31      | 27     | 60.5    | 1.89                      | .....  | 1.89  |
| Septembre.....    | 77                                | 2    | 29      | 30     | 51.4    | 2.48                      | .....  | 2.48  |
|                   | Température moyenne annuelle..... |      |         |        | 37.7    | .....                     | .....  | ..... |
|                   | Précipitation annuelle.....       |      |         |        | .....   | 25.36                     | 101.00 | 35.46 |

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

## RÉSERVOIR DU LAC AYLNER

Le réservoir du lac Aylmer a été créé par l'érection d'un barrage en bois à sa sortie, sur la rivière St-François, au village de St-Gérard, comté de Wolfe. Il est situé à environ 16 milles en aval du barrage Allard.

Le bassin d'alimentation de la rivière St-François à ce barrage est de 660 milles carrés et représente 17% de son bassin total.

La capacité d'emmagasinage du réservoir est de 130 mille-carrés-pieds, 30% de la contenance du lac St-François. Sa superficie au niveau de retenue maximum, cote 112, est d'environ 14 milles carrés. L'emmagasinement se fait de la cote 102 à la cote 112 dont les altitudes respectives sont 805.7 pieds et 815.7 pieds. Les réserves d'eau que l'on accumule dans les réservoirs des lacs St-François et Aylmer permettent de régulariser le débit de la rivière St-François, à l'aval de St-Gérard, à 1,100 pieds-seconde.

**Réparations** Au printemps de 1940, le plancher de la passe à billots a été détérioré sur une longueur de 50 pieds par le passage du bois. Le plancher a été refait en béton sur une longueur de 16 pieds et en bois sur une longueur de 34 pieds.

La passerelle flottante conduisant du barrage au pilier auquel est fixée l'échelle hydrométrique amont fut reconstruite.

Ces travaux furent exécutés à la journée sous la surveillance de notre gardien. Les réparations commencées le 16 septembre ont été terminées le 23 du même mois, au coût de \$434.08.

Nous avons aussi renouvelé vingt poutrelles dont les extrémités endommagées rendaient impossible l'étanchéité des fermetures. La fourniture de ces pièces en pin jaune, de 8" x 12" x 11' de longueur, a coûté \$100.80.

---

## PONT DE LA RIVIÈRE SAUVAGE

La rivière Sauvage est un tributaire du lac St-François dans lequel elle se jette près de son extrémité sud-ouest, dans la paroisse de Lambton.

La route de Disraéli à Lambton traverse la rivière Sauvage près de son embouchure.

La création du réservoir du lac St-François, en 1917, avec une retenue à la cote 127.0, a nécessité la construction d'un pont nouveau sur la rivière Sauvage, en remplacement du pont en bois dont le tablier était à la cote 115.0. Ce pont, érigé par la Commission, consiste en une structure métallique de trois travées de 180 pieds avec tablier en bois, supportée par deux piles et deux culées en béton.

Depuis sa construction, le tablier a été renouvelé en partie ou en entier trois fois.

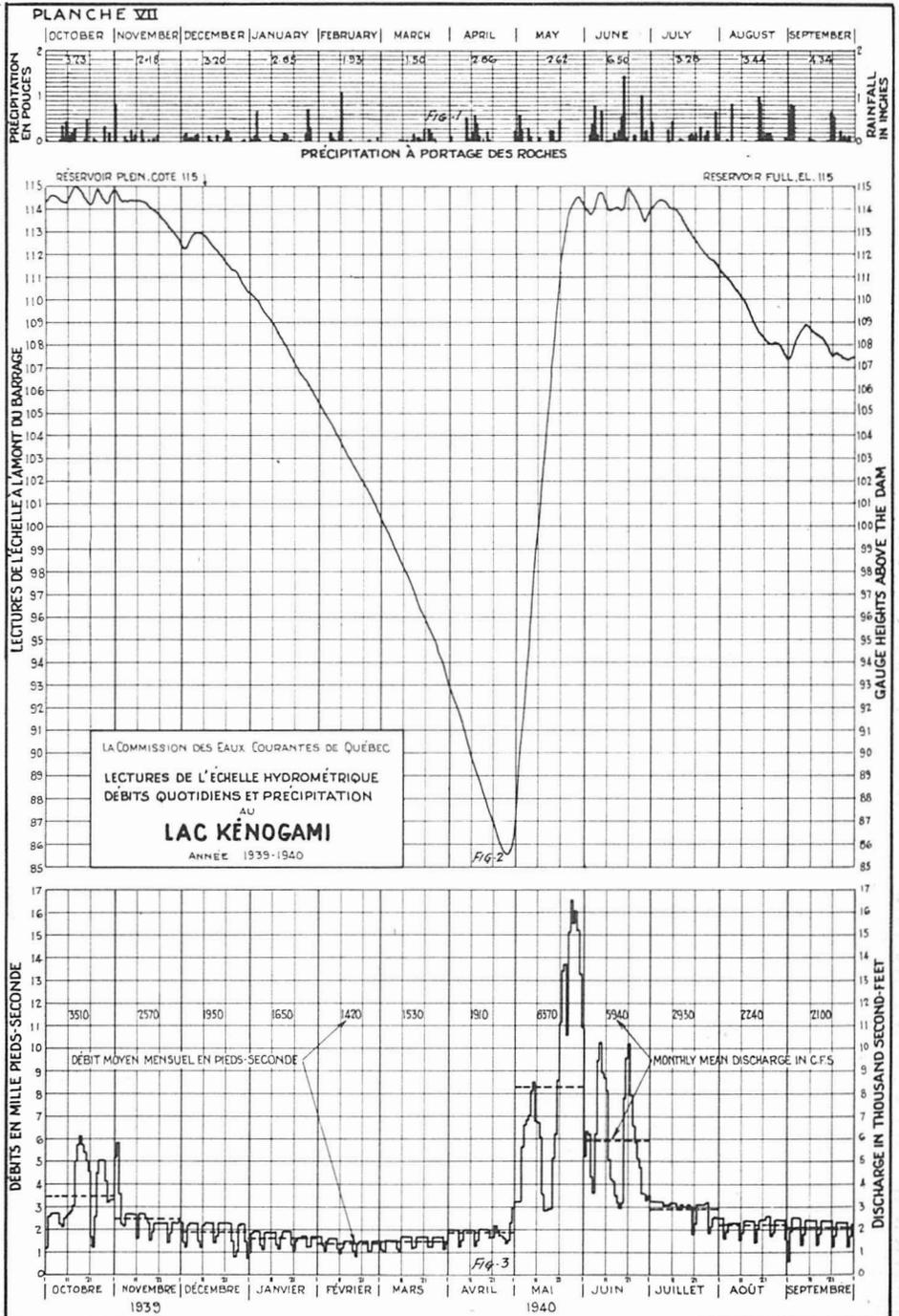
Lors de l'inspection de cette structure au printemps de 1940, on constata que le plancher du pont était en très mauvais état et dangereux à la circulation.

La Commission décida alors de solliciter un crédit pour entreprendre les réparations du tablier du pont.

En novembre 1940, par l'arrêté ministériel No 3969, une somme de \$1,500.00 a été mise à la disposition de la Commission pour l'exécution des travaux qui ont consisté à recouvrir le tablier existant d'un madrier de deux pouces. Cette réparation a nécessité la pose de 17,000 P.M.P. et 10 barils de clous de 6 pouces. Les travaux, faits à la journée, ont été commencés le 10 novembre et furent terminés le 23 du même mois, au coût de \$1,049.92.

La superstructure métallique de ce pont demande d'être peinte prochainement. Le béton de la sous-structure se désagrège considérablement. Des réparations aux culées et piles sont même urgentes.

---



## LAC KÉNOGAMI

Le lac Kénogami déverse ses eaux dans la rivière Saguenay par deux émissaires: la rivière Chicoutimi et la rivière au Sable, dont les longueurs sont respectivement 15 milles et 6 milles.

La rivière Chicoutimi, de la tête à son embouchure, offre une dénivellation de 495 pieds dont 346 pieds de chutes sont aménagées pour la production de force motrice.

Sur la rivière au Sable les chutes aménagées ont une hauteur totale de 380 pieds, comparativement à une dénivellation totale de 425 pieds.

**Bassin de drainage** Le bassin de drainage du lac Kénogami est de 1,400 milles carrés. La superficie du lac, à la cote 83, est de 8 milles carrés. A la cote 115, la superficie est de 23 milles carrés et représente 1.6% du bassin.

**Hauteur de l'eau** La hauteur de l'eau dans le lac Kénogami est contrôlée au moyen de barrages, sur la rivière Chicoutimi à Portage des Roches, et sur la rivière au Sable à Pibrac. L'emmagasinement se fait entre la cote 83 et la cote 115 dont les altitudes respectives sont de 508 et 540 pieds.

La hauteur de l'eau dans le réservoir, pour chaque jour de l'année, est donnée dans le tableau XV et est montrée en graphique sur la planche VII (plan C-1750-18). Du 1er octobre 1939 au 27 avril 1940, le lac a été baissé graduellement de la cote 114.33 à la cote 85.57. Le 21 juin, le réservoir était rempli à la cote 114.9 et de cette date au 30 septembre 1940, les débits écoulés ayant été supérieurs à la demande normale, il a été baissé à la cote 107.45.

**Débits** Le tableau XV donne le débit du lac Kénogami aux deux barrages de contrôle, pour l'année 1939-1940. Ces débits sont montrés en graphique sur la planche VII (plan C-1750-18). A noter que le débit maximum durant l'année a été observé le 26 mai à 16,520 pieds-seconde. Depuis dix-sept ans, c'est-à-dire depuis octobre 1923, le débit maximum aux deux barrages du lac Kénogami a été 21,531 pieds-seconde le 2 juin, 1929.

Le tableau XVI donne le débit du réservoir pour chaque mois de l'année, en pieds-seconde et en mille-carré-pieds. Le volume total de l'eau fournie par le réservoir, durant l'année, est de 3,421 mille-carré-pieds. Dans les dix-sept dernières années, le volume maximum annuel fourni par le réservoir a été 4,237 mille-carré-pieds en 1929-1930, et le

volume minimum a été fourni en 1926-1927 à 2,366 mille-carré-pieds. Le volume moyen durant cette même période a été 3,354, soit 67 mille-carré-pieds de moins que durant l'année écoulée.

**Ruissellement** Le ruissellement en pieds-seconde et en mille-carré-pieds, est donné dans le tableau XVI. Le ruissellement ou la quantité d'eau fournie par le bassin durant l'année représente un volume de 3,277 mille-carré-pieds.

Le ruissellement maximum annuel durant les dix-sept dernières années a donné un volume d'eau de 4,238 mille-carré-pieds en 1929-1930 et le ruissellement minimum a été 2,305 mille-carré-pieds en 1926-1927. Le ruissellement moyen pour cette période représente un volume de 3,370 mille-carré-pieds. Durant l'année écoulée, le ruissellement a donc été inférieur de 93 mille-carré-pieds au ruissellement moyen de dix-sept ans.

**Lame d'eau** Un ruissellement de 3,277 mille-carré-pieds représente une lame d'eau de 28.08 pouces uniformément répartie sur tout le bassin d'alimentation du réservoir. La lame d'eau maximum obtenu durant les dix-sept dernières années a été 36.32 pouces en 1929-1930, et la lame minimum a été 19.76 pouces en 1926-1927, alors que la lame moyenne pour dix-sept ans a été 28.88 pouces, soit 0.80 pouce de plus que durant l'année écoulée.

**Précipitation** Le tableau XVI donne la précipitation mensuelle à Portage des Roches et la précipitation totale qui est égale à 37.93 pouces. Le ruissellement étant de 28.08 pouces, représente donc 74% de la précipitation.

La précipitation maximum annuelle enregistrée à Portage des Roches depuis dix-sept ans a été 47.53 pouces en 1929-1930, et la précipitation minimum a été observée en 1924-1925 à 28.48 pouces. La précipitation moyenne de dix-sept ans est 37.63 pouces, soit 0.3 pouce de moins que durant l'année écoulée.

**Température et précipitation** Le tableau XVII donne les détails de la température et de la précipitation pour chaque mois de l'année à Portage des Roches.

Il est tombé durant l'année 26.38 pouces de pluie et 115.5 pouces de neige, donnant une précipitation totale de 37.93 pouces. Le mois le plus sec a été mars, avec une précipitation de 1.50 pouces, et le mois de septembre a été le plus pluvieux avec 6.50 pouces de pluie.

La température maximum a été enregistrée le 7 et le 23 juillet à 86 degrés et la température minimum a été 28 degrés sous zéro le 10 février. Le mois le plus chaud a été juillet avec 63 degrés et le mois de février a été le plus froid avec une température moyenne de 4 degrés.

## FLOTTAGE DU BOIS

Durant l'été de 1940, le flottage du bois coupé dans les limites du lac Kénogami a été commencé aux barrages Pibrac, le 17 mai, et a été fait de façon normale, pour l'alimentation des moulins de la Compagnie Price à Jonquière et à Kénogami.

---

## RIVIÈRE SAGUENAY

La rivière Saguenay est un affluent de la rive nord du fleuve St-Laurent dans lequel elle se jette à Tadoussac. Son bassin de drainage à l'île Maligne, à la sortie du lac St-Jean, est de 30,000 milles carrés. Le débit maximum extrême observé à la sortie du lac St-Jean, depuis octobre 1913, a été 326,600 pieds-seconde le 31 mai 1928 et le débit minimum contrôlé a été observé le 1er avril 1934 à 2,200 pieds-seconde.

**Précipitation** Le tableau XVIII donne la précipitation mensuelle à neuf postes météorologiques établis dans le bassin de la rivière Saguenay. On voit que le poste de la Chute-aux-Galets a enregistré la plus forte précipitation annuelle à 44.48 pouces, tandis que le poste d'Albanel a enregistré la précipitation minimum annuelle à 30.56 pouces. La précipitation moyenne dans tout le bassin a été 36.70 pouces.

La précipitation maximum pour le bassin, durant les quinze dernières années, a été 45.1 pouces en 1929-1930 et la précipitation minimum a été 27.9 pouces en 1925-1926. La précipitation moyenne pour tout le bassin a été, durant les dix dernières années, 37.1 pouces, et durant les quinze dernières années 36.70 pouces. La précipitation moyenne annuelle en 1939-1940, est donc égale à la précipitation moyenne des quinze dernières années.

**Neige** L'épaisseur de neige observée aux neuf postes météorologiques établis dans le bassin de la rivière Saguenay, durant l'hiver 1939-1940, est donnée dans le tableau XIX.

C'est le poste de l'île Maligne qui a enregistré la plus forte chute de neige avec 161 pouces. Le poste d'Albanel, au contraire, a enregistré

la chute de neige minimum dans le bassin avec 67.8 pouces. La chute moyenne pour tout le bassin a été 101.64 pouces.

L'épaisseur de neige maximum obtenue sur tout le bassin, durant les quinze dernières années, a été 128 pouces en 1928-1929. La chute minimum a été observée en 1926-1927 à 54 pouces. La chute de neige moyenne sur le bassin, durant les dix dernières années, a été 102.2 pouces et durant les quinze dernières années elle a été 101.6 pouces, soit la même épaisseur que durant l'année 1939-1940.

### TÊTE DU LAC KÉNOGAMI

La planche VIII (plan D-1954-16) indique la hauteur de l'eau observée chaque jour dans les lacs Toussaint, Martel, Louis et Wicwi, ainsi que celle du lac Kénogami. Le niveau de l'eau dans ces lacs présente les mêmes phénomènes que ceux observés les années précédentes.

### BAIE MONCOUCHE

La Baie Moncouche est située à l'extrémité est du lac Kénogami. Une digue en terre avec mur écran en béton prolongé d'un rideau de palplanches en acier a été construite à cet endroit afin d'empêcher l'eau du lac Kénogami de se déverser dans le lac Moncouche et d'autres lacs qui s'égouttent en aval du barrage à Portage des Roches. Cette digue repose sur une fondation perméable de gravier et de cailloux, où l'eau du lac Kénogami s'infiltré pour atteindre le lac Moncouche qui se déverse dans le lac au Foin, qui à son tour se draine dans le lac Lapointe. Ce dernier n'ayant pas de sortie, un canal a été creusé pour le drainer dans la rivière Chicoutimi.

Le volume d'eau d'infiltration a été observé soigneusement depuis 1925 et des échelles ont été établies sur les petits lacs afin d'enregistrer la variation. Le graphique de la planche IX (plan C-1884-16) donne les hauteurs de l'eau dans les lacs Moncouche, au Foin et Lapointe, et la hauteur correspondante du lac Kénogami.

---

PLANCHE VIII

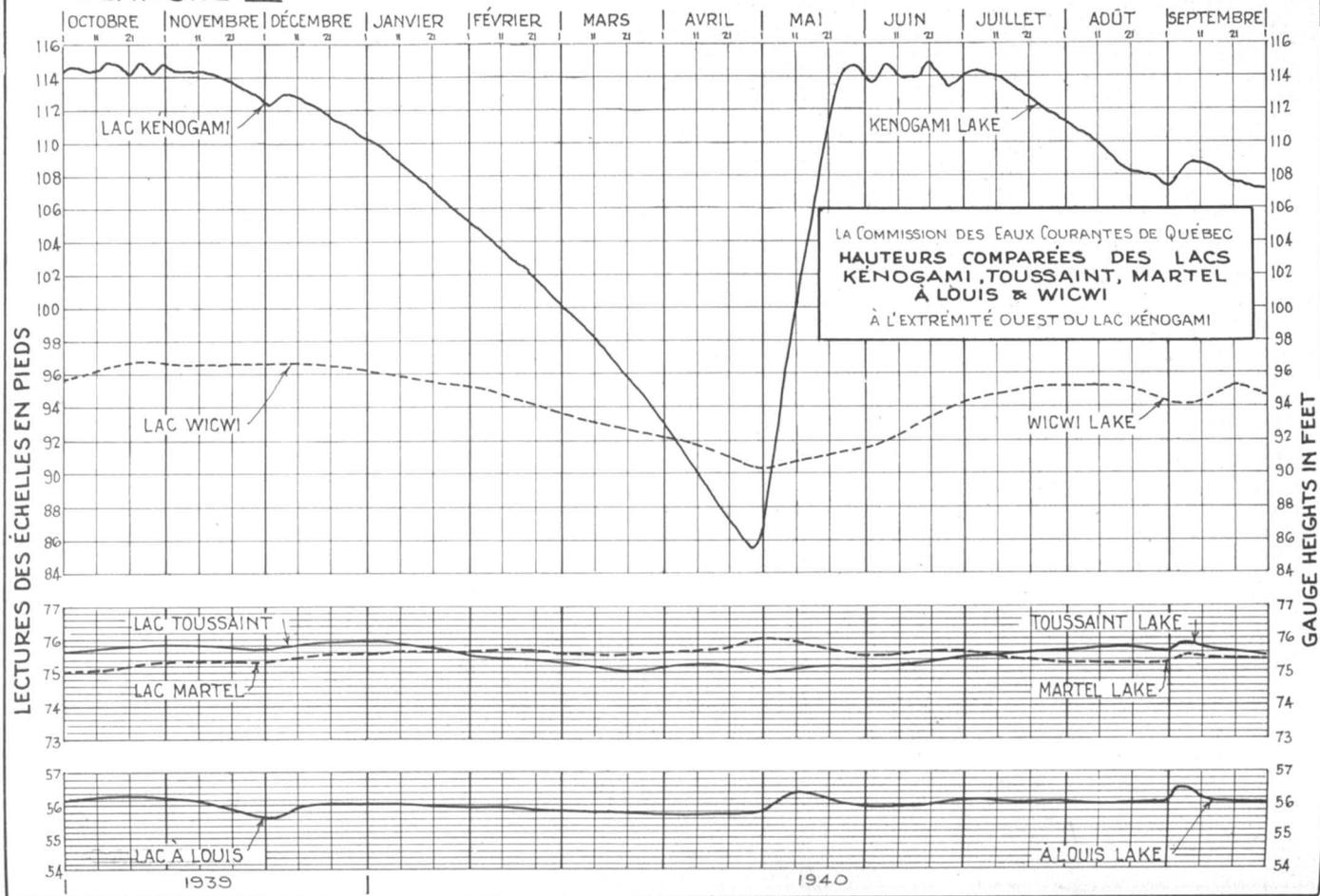
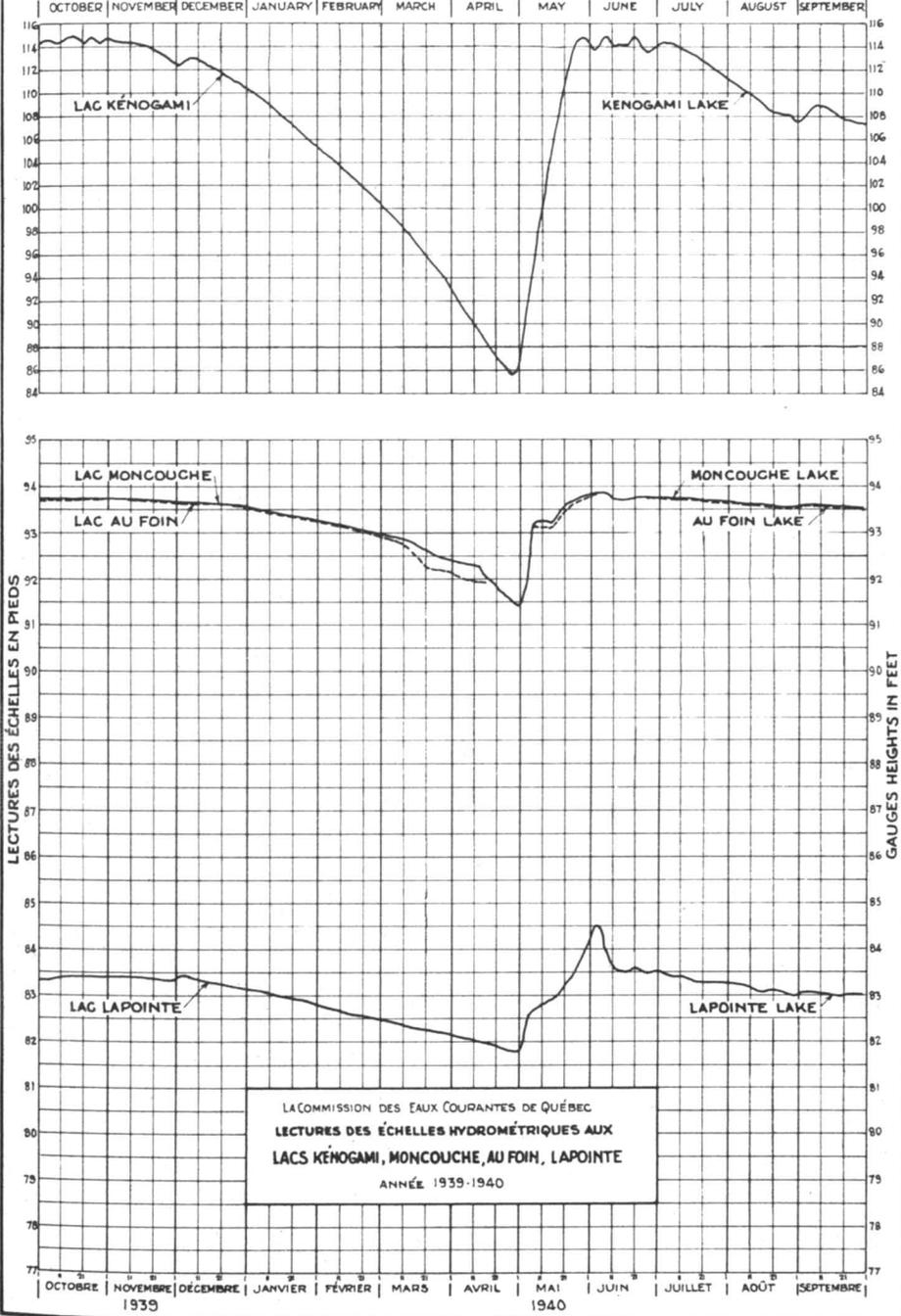


PLANCHE IX



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC  
 LECTURES DES ÉCHELLES HYDROMÉTRIQUES AUX  
 LACS KÉOGAMI, MONCOUCHE, AU FOIN, LAPOINTE  
 ANNÉE 1939-1940

TABLEAU XV.—STATION “LAC KÉNOGAMI”

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

| DATE         | OCTOBRE 1939 |        | NOVEMBRE |        | DÉCEMBRE |        | JANVIER 1940 |        | FÉVRIER |        | MARS   |        |
|--------------|--------------|--------|----------|--------|----------|--------|--------------|--------|---------|--------|--------|--------|
|              | Cote         | Débits | Cote     | Débits | Cote     | Débits | Cote         | Débits | Cote    | Débits | Cote   | Débits |
| 1            | 114.33       | 1270   | 114.95   | 5200   | 112.44   | 2310   | 110.31       | 950    | 105.31  | 1720   | 100.19 | 1540   |
| 2            | .60          | 2680   | .80      | 5820   | .30      | 1490   | .30          | 1890   | .10     | 1710   | 99.97  | 1100   |
| 3            | .65          | 2740   | .50      | 3640   | .28      | 1220   | .20          | 1930   | 104.89  | 1310   | .81    | 1020   |
| 4            | .67          | 2740   | .37      | 2390   | .60      | 2290   | .01          | 1930   | .73     | 1080   | .70    | 1540   |
| 5            | .60          | 2700   | .40      | 2220   | .74      | 2340   | 109.84       | 1930   | .63     | 1550   | .46    | 1550   |
| 6            | .52          | 2680   | .40      | 2720   | .85      | 2310   | .67          | 1360   | .42     | 1680   | .21    | 1540   |
| 7            | .43          | 2250   | .45      | 2730   | .92      | 2290   | .54          | 1100   | .22     | 1630   | 98.99  | 1550   |
| 8            | .41          | 2170   | .40      | 2730   | .99      | 2240   | .47          | 1890   | .03     | 1620   | .74    | 1540   |
| 9            | .42          | 2650   | .47      | 2730   | .92      | 1500   | .30          | 1930   | 103.82  | 1620   | .52    | 1100   |
| 10           | .37          | 2650   | .39      | 2710   | .92      | 1230   | .10          | 1940   | .61     | 1150   | .39    | 1060   |
| 11           | .40          | 2770   | .33      | 1630   | .96      | 2270   | 108.91       | 1930   | .50     | 900    | .25    | 1700   |
| 12           | .59          | 2850   | .40      | 2180   | .81      | 2320   | .62          | 1920   | .49     | 1290   | 97.99  | 1740   |
| 13           | .87          | 3030   | .40      | 2710   | .63      | 2320   | .51          | 1350   | .33     | 1560   | .73    | 1740   |
| 14           | 115.12       | 5730   | .33      | 2700   | .53      | 2320   | .38          | 1190   | .10     | 1560   | .48    | 1750   |
| 15           | .15          | 6130   | .21      | 2700   | .42      | 2320   | .33          | 1750   | 102.92  | 1570   | .17    | 1760   |
| 16           | 114.95       | 5730   | .08      | 2580   | .24      | 1490   | .14          | 1900   | .71     | 1530   | 96.89  | 1170   |
| 17           | .86          | 5410   | .00      | 2300   | .21      | 1790   | 107.95       | 1920   | .51     | 1080   | .72    | 1230   |
| 18           | .68          | 5080   | 113.90   | 1480   | .17      | 2320   | .75          | 1920   | .39     | 850    | .54    | 1760   |
| 19           | .45          | 4680   | .90      | 1780   | .00      | 2320   | .51          | 1910   | .31     | 1480   | .28    | 1770   |
| 20           | .31          | 3460   | .88      | 2300   | 111.82   | 2320   | .28          | 1390   | .12     | 1520   | .00    | 1770   |
| 21           | .20          | 1740   | .75      | 2270   | .68      | 2310   | .15          | 1030   | 101.93  | 1520   | 95.74  | 1760   |
| 22           | .35          | 1260   | .59      | 2310   | .53      | 2320   | .07          | 1540   | .72     | 1530   | .41    | 1770   |
| 23           | .70          | 2680   | .45      | 2310   | .38      | 1520   | 106.92       | 1670   | .55     | 1520   | .16    | 1200   |
| 24           | .98          | 4570   | .32      | 2300   | .30      | 730    | .71          | 1690   | .34     | 1090   | 94.97  | 1250   |
| 25           | .85          | 5060   | .19      | 1490   | .31      | 1060   | .51          | 1700   | .18     | 1030   | .82    | 1770   |
| 26           | .62          | 5040   | .15      | 1800   | .27      | 2280   | .34          | 1710   | .10     | 1540   | .52    | 1780   |
| 27           | .40          | 5010   | .02      | 2320   | .08      | 2330   | .18          | 1280   | 100.86  | 1530   | .21    | 1760   |
| 28           | .25          | 4140   | 112.90   | 2310   | 110.86   | 2330   | .03          | 1210   | .65     | 1540   | 93.92  | 1780   |
| 29           | .40          | 3230   | .73      | 2310   | .63      | 2310   | 105.93       | 1780   | .40     | 1540   | .61    | 1740   |
| 30           | .60          | 3310   | .60      | 2430   | .43      | 1530   | .72          | 1720   | .....   | .....  | .32    | 1160   |
| 31           | .78          | 3370   | .....    | .....  | .31      | 740    | .52          | 1730   | .....   | .....  | .15    | 1470   |
| Moyenne..... | .....        | 3510   | .....    | 2570   | .....    | 1950   | .....        | 1650   | .....   | 1420   | .....  | 1530   |

**TABLEAU XV (suite).—STATION “LAC KÉNOGAMI”**

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

| DATE         | AVRIL 1940 |        | MAI    |        | JUIN   |        | JUILLET |        | AOÛT   |        | SEPTEMBRE |        |
|--------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|-----------|--------|
|              | Cote       | Débits | Cote   | Débits | Cote   | Débits | Cote    | Débits | Cote   | Débits | Cote      | Débits |
| 1            | 92.93      | 2030   | 86.93  | 3240   | 113.98 | 5200   | 114.00  | 3310   | 111.30 | 2580   | 107.37    | 560    |
| 2            | .60        | 2020   | 87.95  | 3190   | .95    | 6390   | .17     | 3270   | .18    | 2540   | .50       | 1900   |
| 3            | .27        | 2040   | 89.13  | 3260   | .85    | 6240   | .25     | 3220   | .02    | 1620   | .72       | 2520   |
| 4            | 91.94      | 2030   | 91.58  | 5690   | .74    | 4310   | .36     | 3190   | 110.98 | 1840   | 108.10    | 2520   |
| 5            | .63        | 2030   | 93.50  | 6690   | .90    | 3640   | .38     | 3230   | .90    | 2360   | .35       | 2520   |
| 6            | .48        | 1270   | 94.63  | 6800   | 114.30 | 6270   | .33     | 3150   | .70    | 2400   | .55       | 2510   |
| 7            | .11        | 1500   | 95.98  | 7070   | .70    | 9510   | .29     | 3070   | .60    | 2380   | .65       | 1380   |
| 8            | 90.86      | 2050   | 97.81  | 8100   | .80    | 10340  | .16     | 3060   | .40    | 2430   | .77       | 1840   |
| 9            | .53        | 2060   | 98.97  | 8560   | .60    | 9930   | .08     | 3090   | .31    | 2450   | .90       | 2440   |
| 10           | .21        | 2060   | 99.38  | 6830   | .40    | 9700   | .00     | 3190   | .10    | 1550   | .85       | 2430   |
| 11           | 89.89      | 2050   | .99    | 6710   | .20    | 8150   | .02     | 3180   | .07    | 1880   | .78       | 2440   |
| 12           | .58        | 2050   | 100.60 | 6040   | 113.90 | 5000   | 113.99  | 3120   | 109.98 | 2450   | .68       | 2420   |
| 13           | .27        | 1300   | 101.03 | 3620   | .95    | 4280   | .91     | 3060   | .76    | 2450   | .55       | 2430   |
| 14           | .14        | 1500   | .97    | 2840   | 114.00 | 4180   | .75     | 2890   | .54    | 2440   | .44       | 1310   |
| 15           | 88.90      | 2060   | 103.02 | 2840   | .00    | 3540   | .60     | 3110   | .28    | 2440   | .43       | 1820   |
| 16           | .53        | 2060   | 104.12 | 2930   | .00    | 3200   | .48     | 3080   | .04    | 2410   | .35       | 2400   |
| 17           | .17        | 2060   | 105.55 | 2950   | 113.92 | 2930   | .32     | 3050   | 108.80 | 1470   | .20       | 2470   |
| 18           | 87.83      | 2060   | 107.37 | 5190   | 114.00 | 3260   | .12     | 3100   | .70    | 2080   | .00       | 2400   |
| 19           | .54        | 2110   | 109.00 | 6270   | .38    | 7830   | 112.98  | 3040   | .55    | 2470   | 107.80    | 2410   |
| 20           | .28        | 1680   | 110.20 | 8620   | .90    | 9560   | .77     | 1840   | .40    | 2430   | .64       | 2350   |
| 21           | .03        | 1610   | 111.20 | 11400  | .93    | 10280  | .68     | 2340   | .30    | 2420   | .50       | 1220   |
| 22           | 86.82      | 2240   | 112.05 | 13410  | .59    | 7920   | .56     | 3100   | .18    | 2640   | .65       | 1780   |
| 23           | .33        | 1980   | .62    | 13700  | .32    | 6550   | .40     | 3090   | .15    | 2630   | .62       | 2340   |
| 24           | .01        | 1790   | 113.30 | 10630  | .09    | 5840   | .22     | 3070   | .05    | 1740   | .50       | 2280   |
| 25           | 85.77      | 1700   | .87    | 15120  | 113.74 | 5170   | .05     | 3160   | .12    | 1830   | .40       | 2300   |
| 26           | .61        | 1630   | 114.20 | 16520  | .50    | 4780   | 111.91  | 3200   | .15    | 2380   | .41       | 2300   |
| 27           | .57        | 1420   | .30    | 15540  | .40    | 3610   | .80     | 1870   | .02    | 2410   | .35       | 2300   |
| 28           | .70        | 1560   | .38    | 16050  | .55    | 3610   | .80     | 2120   | 107.90 | 2400   | .30       | 1230   |
| 29           | 86.00      | 2360   | .50    | 15230  | .75    | 3350   | .72     | 2580   | .78    | 2410   | .42       | 1760   |
| 30           | .35        | 2930   | .32    | 13280  | .95    | 3570   | .55     | 2610   | .55    | 2410   | .45       | 2290   |
| 31           | .....      | .....  | .20    | 10970  | .....  | .....  | .48     | 2540   | .40    | 1500   | .....     | .....  |
| Moyenne..... | .....      | 1910   | .....  | 8370   | .....  | 5940   | .....   | 2930   | .....  | 2240   | .....     | 2100   |

TABLEAU XVI.—STATION “LAC KÉNOGAMI”

Cote maximum: 115  
Cote minimum: 83

Capacité du réservoir: 486.8 mille-carré-pieds  
Superficie du bassin hydraulique: 1,400 milles carrés

| MOIS              | DÉBIT AU BARRAGE                            |  | RÉSERVE en mille-carré-pieds |  |  | RUISSELLEMENT                        |  |  |  |   |
|-------------------|---|--|------------------------------|--|--|--------------------------------------|--|--|--|---|
|                   | 1   |  | 2<br>le premier du mois      | 3<br>Augmen-<br>tation<br>durant<br>le<br>mois | 4<br>Diminu-<br>tion<br>durant<br>le<br>mois | 5<br>en<br>mille-<br>carré-<br>pieds | 6<br>Moyen<br>mensuel<br>en<br>pieds-<br>seconde | 7<br>en<br>pieds-<br>seconde<br>par<br>mille-<br>carré | 8<br>Epaisseur<br>en<br>pouces<br>sur le<br>bassin | 9<br>Précipi-<br>tation à<br>Portage<br>des<br>Roches,<br>(en pouces) |
|                   | Moyen<br>mensuel<br>en<br>pieds-<br>seconde | Total<br>en<br>mille-<br>carré-<br>pieds |                              |  |  |                                      |  |  |  |   |
| Octobre 1939..... | 3510  | 337                                      | 471                          | 15   | .....  | 352                                  | 3660   | 2.61   | 3.02   | 3.23  |
| Novembre.....     | 2570  | 239                                      | 486                          | .....  | 57   | 182                                  | 1960   | 1.40   | 1.56   | 2.18  |
| Décembre.....     | 1950  | 187                                      | 429                          | .....  | 45   | 142                                  | 1480   | 1.06   | 1.22   | 3.20  |
| Janvier 1940..... | 1650  | 158                                      | 384                          | .....  | 94   | 64                                   | 670  | 0.48   | 0.55   | 2.85  |
| Février.....      | 1420  | 128                                      | 290                          | .....  | 82   | 46                                   | 510  | 0.36   | 0.39   | 1.93  |
| Mars.....         | 1530  | 147                                      | 208                          | .....  | 100  | 47                                   | 490  | 0.35   | 0.40   | 1.50  |
| Avril.....        | 1910  | 178                                      | 108                          | .....  | 70   | 108                                  | 1160   | 0.83   | 0.93   | 2.86  |
| Mai.....          | 8370  | 804                                      | 38                           | 425  | .....  | 1229                                 | 12790  | 9.14   | 10.53  | 2.62  |
| Juin.....         | 5940  | 552                                      | 463                          | 1  | .....  | 553                                  | 5950   | 4.25   | 4.74   | 6.50  |
| Juillet.....      | 2930  | 281                                      | 464                          | .....  | 59   | 222                                  | 2310   | 1.65   | 1.90   | 3.28  |
| Août.....         | 2240  | 215                                      | 405                          | .....  | 78   | 137                                  | 1430   | 1.02   | 1.17   | 3.44  |
| Septembre.....    | 2100  | 195                                      | 327                          | .....  | 0  | 195                                  | 2100   | 1.50   | 1.67   | 4.34  |
| Total.....        | .....                                       | 3421                                     | .....                        | 441  | 585  | 3277                                 | .....  | .....  | 28.08  | 37.93   |

Le ruissellement égale 74% de la précipitation.

**TABLEAU XVII**  
**TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES À PORTAGE DES ROCHES**

| MOIS              | TEMPÉRATURE                       |         |         |         | PRÉCIPITATION (en pouces) |       |        |       |
|-------------------|-----------------------------------|---------|---------|---------|---------------------------|-------|--------|-------|
|                   | Maximum                           | Date    | Minimum | Date    | Moyenne                   | Pluie | Neige  | Total |
| Octobre 1939..... | 64                                | 4       | 11      | 30      | 37.5                      | 2.75  | 4.75   | 3.23  |
| Novembre.....     | 41                                | 5       | - 4     | 25 & 26 | 22.5                      | 0.86  | 13.25  | 2.18  |
| Décembre.....     | 41                                | 2       | -16     | 12 & 13 | 12.2                      | 1.55  | 16.50  | 3.20  |
| Janvier 1940..... | 24                                | 14 & 15 | -22     | 9 & 10  | 5.0                       | ..... | 28.50  | 2.85  |
| Février.....      | 29                                | 7       | -28     | 10      | 4.0                       | ..... | 19.25  | 1.93  |
| Mars.....         | 48                                | 31      | -24     | 2       | 16.1                      | ..... | 15.00  | 1.50  |
| Avril.....        | 68                                | 30      | 8       | 7       | 30.9                      | 1.06  | 18.00  | 2.86  |
| Mai.....          | 83                                | 31      | 22      | 13      | 45.5                      | 2.60  | 0.25   | 2.62  |
| Juin.....         | 78                                | 1 & 3   | 29      | 4       | 54.5                      | 6.50  | .....  | 6.50  |
| Juillet.....      | 86                                | 7 & 23  | 39      | 3       | 63.0                      | 3.28  | .....  | 3.28  |
| Août.....         | 85                                | 16      | 31      | 28      | 61.0                      | 3.44  | .....  | 3.44  |
| Septembre.....    | 73                                | 18      | 29      | 25 & 30 | 51.9                      | 4.34  | .....  | 4.34  |
|                   | Température moyenne annuelle..... |         |         |         | 33.67                     | ..... | .....  | ..... |
|                   | Précipitation annuelle.....       |         |         |         | .....                     | 26.38 | 115.50 | 37.93 |

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

**TABLEAU XVIII**  
**PRÉCIPITATION (en pouces) DANS LE DISTRICT DU SAGUENAY**

| POSTES              | Oct.<br>1939 | Nov. | Déc. | Janv.<br>1940 | Fév. | Mars | Avril | Mai  | Juin | Juil. | Août | Sept. | Total |
|---------------------|--------------|------|------|---------------|------|------|-------|------|------|-------|------|-------|-------|
| Portage des Roches  | 3.23         | 2.18 | 3.20 | 2.85          | 1.93 | 1.50 | 2.86  | 2.62 | 6.50 | 3.28  | 3.44 | 4.34  | 37.93 |
| Isle Maligne.....   | 4.76         | 1.48 | 4.88 | 4.25          | 2.05 | 3.80 | 2.70  | 4.15 | 4.44 | 3.80  | 2.98 | 4.37  | 43.66 |
| Chicoutimi.....     | 2.83         | 1.60 | 2.77 | 1.54          | 1.54 | 0.88 | 2.39  | 2.40 | 6.72 | 2.35  | 2.91 | 3.93  | 31.86 |
| Kénogami.....       | 3.44         | 1.06 | 3.22 | 1.47          | 0.98 | 0.89 | 1.91  | 2.69 | 6.80 | 2.01  | 2.55 | 6.05  | 33.07 |
| Roberval.....       | 3.12         | 0.80 | 2.44 | 2.09          | 1.01 | 2.24 | 2.45  | 3.34 | 5.10 | 2.09  | 2.51 | 2.53  | 29.72 |
| Lac Onatchiway...   | 4.39         | 2.26 | 3.63 | 2.95          | 1.40 | 3.05 | 4.40  | 1.86 | 6.32 | 2.88  | 6.47 | 4.46  | 44.07 |
| Chute-aux-Galets... | 4.31         | 1.64 | 3.86 | 1.99          | 1.93 | 2.56 | 4.22  | 3.32 | 6.76 | 3.55  | 5.31 | 5.03  | 44.48 |
| Chute-à-Murdock...  | 4.01         | 1.48 | 3.24 | 0.88          | 1.01 | 0.65 | 1.84  | 3.19 | 6.67 | 2.85  | 3.50 | 5.66  | 34.98 |
| Albanel.....        | 3.38         | 0.87 | 2.41 | 1.20          | 0.55 | 3.58 | 2.43  | 3.03 | 3.42 | 2.68  | 4.25 | 2.76  | 30.56 |
| Moyenne.....        | 3.72         | 1.48 | 3.29 | 2.13          | 1.37 | 2.12 | 2.80  | 2.95 | 5.86 | 2.83  | 3.76 | 4.34  | 36.70 |

**TABLEAU XIX**  
NEIGE (en pouces) DANS LE DISTRICT DU SAGUENAY

| POSTES                  | Oct.<br>1939 | Nov.  | Déc.  | Jan.<br>1940 | Fév.  | Mars  | Avril | Mai   | Sept. | Total  |
|-------------------------|--------------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Portage des Roches..... | 4.75         | 13.25 | 16.50 | 28.50        | 19.25 | 15.00 | 18.00 | 0.25  | ..... | 115.50 |
| Isle Maligne.....       | 6.50         | 5.50  | 34.50 | 42.50        | 20.50 | 36.00 | 14.00 | 1.50  | T     | 161.00 |
| Chicoutimi.....         | 0.90         | 9.90  | 15.10 | 15.40        | 15.40 | 8.20  | 12.20 | ..... | 0.20  | 77.30  |
| Kénogami.....           | 5.50         | 3.40  | 15.30 | 14.70        | 9.80  | 8.60  | 18.80 | ..... | ..... | 76.10  |
| Roberval.....           | 2.50         | 1.80  | 20.50 | 20.90        | 10.10 | 19.20 | 10.70 | ..... | ..... | 85.70  |
| Lac Onatchiway.....     | 1.95         | 18.60 | 28.50 | 29.50        | 14.00 | 28.25 | 20.00 | 3.00  | ..... | 143.80 |
| Chute-aux-Galets.....   | 6.50         | 5.00  | 26.50 | 19.25        | 19.37 | 23.88 | 16.00 | 0.50  | ..... | 117.00 |
| Chute-à-Murdoch.....    | 6.60         | 6.70  | 20.80 | 8.80         | 10.10 | 6.50  | 11.10 | ..... | T     | 70.60  |
| Albanel.....            | 7.00         | 2.00  | 10.50 | 12.00        | 5.50  | 23.50 | 7.00  | 0.30  | ..... | 67.80  |
| Moyenne.....            | .....        | ..... | ..... | .....        | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | 101.64 |

NOTE:—"T" Signifie traces.

## RIVIÈRE GATINEAU

La rivière Gatineau, située dans le versant nord de la rivière Ottawa, prend sa source dans le plateau laurentien, dans le voisinage de la tête des rivières Outaouais, du Lièvre et St-Maurice. Elle coule du nord vers le sud, sur une distance de 230 milles, au milieu d'une étroite vallée d'environ cinquante milles de largeur entre le bassin de la rivière du Lièvre à l'est et le bassin de la rivière Coulonge à l'ouest, et elle se jette dans la rivière Outaouais à l'aval de Hull. Son bassin de drainage est de 9,640 milles carrés.

De son embouchure à Maniwaki, sur une distance de 82 milles, elle offre une dénivellation de 400 pieds dont 315 pieds de chute utilisés par les centrales hydro-électriques de la compagnie Gatineau Power.

**Débit** Le débit minimum moyen de la rivière Gatineau, près de son embouchure à Chelsea, dans les conditions naturelles d'écoulement était d'environ 2,800 pieds-seconde. Avec les réservoirs du lac Baskatong et du lac Cabonga, le débit de la rivière Gatineau a été régularisé au minimum de 10,000 pieds-seconde à Chelsea.

**Précipitation** La précipitation a été observée à quatre postes météorologiques établis dans le bassin de la rivière Gatineau. Le tableau XX donne la précipitation mensuelle et la précipitation totale à chacun de ces postes durant l'année 1939-1940. Le poste le plus au nord, à Cabonga, a enregistré la plus forte précipitation à 38.74 pouces, et le poste le plus au sud, à Chelsea, a donné la précipitation minimum à 27.16 pouces. La précipitation moyenne de l'année météorologique, pour tout le bassin, a été 31.35 pouces.

Durant les onze dernières années, la précipitation moyenne de tout le bassin a donné les quantités suivantes:

Maximum, 40.9 pouces en 1937-1938.

Minimum, 27.6 pouces en 1930-1931.

Moyenne de onze ans, 33.4 pouces.

En 1939-1940, la précipitation a été inférieure de 2.04 pouces à la moyenne de onze ans.

**Neige** Le tableau XXI indique les quantités de neige mesurées aux quatre postes météorologiques établis dans le bassin de la rivière Gatineau, durant l'hiver 1939-1940. Cabonga a enregistré la chute de neige maximum à 96 pouces, et le poste de Maniwaki a observé la chute minimum à 54 pouces. La chute de neige moyenne pour le bassin a été 76.08 pouces.

Depuis octobre 1927, la chute moyenne maximum dans le bassin a été 132 pouces en 1933-1934; la chute moyenne minimum a été 69 pouces en 1929-1930 et l'épaisseur moyenne de la neige, durant onze ans, fut de 85 pouces. L'hiver de 1933-1934 a été le seul où la chute de neige a dépassé 100 pouces.

**Réservoir Baskatong** Le réservoir Baskatong a été créé par la construction d'une série de digues et du barrage Mercier établi sur la rivière Gatineau à trente-deux milles au nord de Maniwaki. Son bassin d'alimentation au barrage Mercier est de 6,250 milles carrés équivalant à 65% du bassin total de la rivière Gatineau.

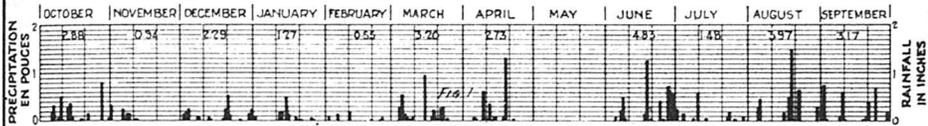
L'emmagasinement se fait entre les cotes 704 et 755 dont les altitudes respectives sont 680.7 pieds et 731.7 pieds. La capacité d'emmagasinement entre ces cotes est de 3,356 mille-carré-pieds représentant une lame d'eau de 7.72 pouces uniformément répartie sur tout le bassin de drainage.

**Hauteur de l'eau dans le réservoir** Le tableau XXII donne les hauteurs de l'eau dans le réservoir pour tous les jours de l'année 1939-1940. Ces hauteurs sont montrées en graphique sur la planche X (plan C-2294-14). Du 1er octobre 1939 au 19 avril 1940, le réservoir a été baissé de la cote 751.72 à la cote 720.06 et le 1er juin il était rempli à la cote 755.22. L'apport ayant été considérable dans le mois de juin, le réservoir a été monté à la cote 756.57 le 25 juin pour empêcher à l'aval les terres riveraines d'être submergées. De cette date au 30 septembre, le réservoir a été baissé graduellement jusqu'à la cote 745.35.

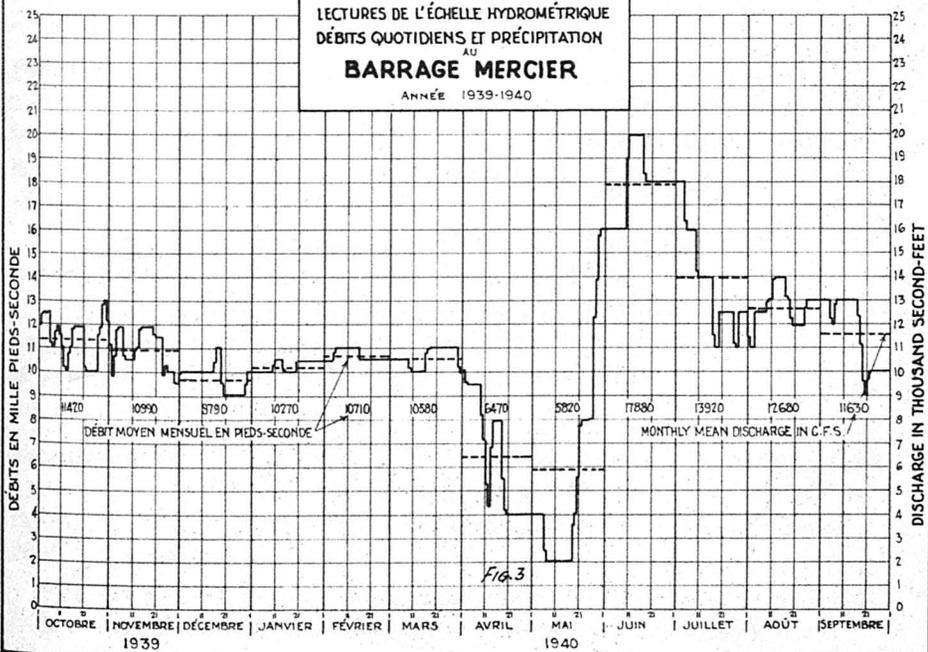
**Débits** La capacité du réservoir Baskatong ne permettant pas un emmagasinement supérieur à l'apport du printemps, il devient nécessaire de faire passer au barrage Mercier une quantité d'eau souvent plus considérable que le débit utilisé par les usiniers. Le débit maximum au barrage Mercier durant l'année écoulée a été 19,950 pieds-seconde, du 11 au 16 juin 1940. Depuis octobre 1927, le débit maximum extrême observé au barrage a été 57,100 pieds-seconde le 5 mai 1929. Le tableau XXII donne les débits quotidiens en pieds-seconde du 1er octobre 1939 au 30 septembre 1940, et la planche X (plan C-2294-14) montre ces débits en graphique.

Le tableau XXIII donne le débit moyen mensuel en pieds-seconde et en mille-carré-pieds durant l'année. L'eau écoulée au barrage Mercier, du 1er octobre 1939 au 30 septembre 1940, représente un volume de 12,490 mille-carré-pieds.

PLANCHE X



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC  
 LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE  
 DÉBITS QUOTIDIENS ET PRÉCIPITATION  
 AU  
**BARRAGE MERCIER**  
 ANNÉE 1939-1940



Depuis octobre 1927 jusqu'à octobre 1940, c'est-à-dire depuis treize ans, le volume d'eau maximum fourni par le réservoir a été 15,250 mille-carré-pieds en 1927-1928, et le volume minimum a été 7,793 mille-carré-pieds en 1930-1931. Le volume moyen durant cette même période a été 11,300 mille-carré-pieds. Durant l'année écoulée, le réservoir a fourni 12,490 mille-carré-pieds, soit 1,190 mille-carré-pieds de plus que le volume moyen pour la période de treize ans.

**Ruissellement** Le ruissellement moyen mensuel en pieds-seconde et en mille-carré-pieds est donné dans le tableau XXIII. L'eau fournie par le bassin représente un volume de 11,769 mille-carré-pieds.

Le ruissellement maximum extrême dans le bassin, depuis treize ans, a été observé en 1927-1928 avec un volume de 15,709 mille-carré-pieds. Le ruissellement minimum a eu lieu en 1930-1931 avec un volume de 6,129 mille-carré-pieds, Cabonga exclus, et le volume moyen fourni par le bassin en treize ans a été 11,346 mille-carré-pieds.

**Lame d'eau** Le ruissellement de 11,769 mille-carré-pieds de cette année représente une lame d'eau de 22.60 pouces uniformément répartie sur tout le bassin.

La lame d'eau maximum fournie par le bassin depuis treize ans a été 30.17 pouces en 1927-1928, et la lame d'eau minimum a été 14.13 pouces en 1930-1931, Cabonga exclus, alors que la lame moyenne en treize ans a été 22.1 pouces.

**Précipitation** Le tableau XXIV donne les détails de la précipitation observée au barrage Mercier en 1939-1940. La précipitation mensuelle est aussi donnée dans le tableau XXIII et est montrée en graphique sur la planche X (plan C-2294-14). La précipitation totale durant l'année a été 31.2 pouces.

Les eaux du ruissellement étant de 22.60 pouces représentent 72% des eaux tombées durant l'année hydraulique 1940.

Durant les treize dernières années, la précipitation maximum annuelle mesurée au barrage Mercier a été 42.9 pouces en 1935-1936; la précipitation minimum 27.5 pouces en 1930-1931 et la précipitation moyenne 35.33 pouces.

**Température** Le tableau XXIV donne les détails de la température observée au barrage Mercier en 1939-1940. La température maximum a été 91 degrés le 24 juillet et la température minimum 26 degrés sous zéro le 10 février.

Juillet a été le mois le plus chaud avec 64.5 degrés et le mois le plus froid a été janvier avec une température moyenne de 5.3 degrés.

**TABLEAU XX**  
**PRÉCIPITATION (en pouces) DANS LE DISTRICT DE LA GATINEAU**

| POSTES             | Oct.<br>1939 | Nov. | Déc. | Janv.<br>1940 | Fév. | Mars | Avril | Mai  | Juin | Juil. | Août | Sept. | Total |
|--------------------|--------------|------|------|---------------|------|------|-------|------|------|-------|------|-------|-------|
| Cabonga.....       | 5.14         | 0.70 | 2.37 | 1.25          | 0.52 | 3.63 | 1.52  | 4.38 | 5.71 | 1.30  | 8.57 | 3.65  | 38.74 |
| Barrage Mercier... | 2.88         | 0.94 | 2.29 | 1.27          | 0.55 | 3.20 | 2.73  | 4.14 | 4.83 | 1.48  | 3.97 | 3.17  | 31.45 |
| Maniwaki.....      | 2.44         | 1.06 | 1.48 | 0.96          | 0.31 | 2.11 | 2.50  | 3.90 | 2.61 | 3.15  | 4.03 | 3.49  | 28.04 |
| Chelsea.....       | 3.00         | 0.99 | 2.80 | 1.60          | 1.42 | 3.06 | 2.36  | 4.54 | 1.56 | 2.81  | 1.36 | 1.66  | 27.16 |
| Moyenne.....       | 3.37         | 0.92 | 2.24 | 1.27          | 0.70 | 3.00 | 2.28  | 4.24 | 3.68 | 2.19  | 4.48 | 2.99  | 31.35 |

NOTE:—La précipitation pour le mois de mai au barrage Mercier est la moyenne des postes de Cabonga et Maniwaki.

### TABLEAU XXI

NEIGE (en pouces) DANS LE BASSIN DE LA RIVIÈRE GATINEAU DURANT L'HIVER 1939-1940

| POSTES                | Oct.<br>1939 | Nov.  | Déc.  | Janv.<br>1940 | Fév.  | Mars. | Avril | Total |
|-----------------------|--------------|-------|-------|---------------|-------|-------|-------|-------|
| Cabonga .....         | 4.63         | 4.75  | 21.00 | 12.50         | 5.25  | 36.00 | 11.50 | 95.63 |
| Barrage Mercier ..... | T            | 2.50  | 16.25 | 12.75         | 5.50  | 32.00 | 5.00  | 74.00 |
| Maniwaki .....        | .....        | T     | 14.79 | 9.62          | 3.12  | 21.14 | 5.50  | 54.17 |
| Chelsea .....         | T            | 1.25  | 15.00 | 15.75         | 14.25 | 30.00 | 4.25  | 80.50 |
| Moyenne .....         | .....        | ..... | ..... | .....         | ..... | ..... | ..... | 76.08 |

NOTE:—"T" Signifie traces.

**TABLEAU XXII.—STATION “BARRAGE MERCIER” SUR LA RIVIÈRE GATINEAU**  
 Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits moyens quotidiens  
 Superficie du bassin hydraulique: 6,250 milles carrés

| DATE         | OCTOBRE 1939 |        | NOVEMBRE |        | DÉCEMBRE |        | JANVIER 1940 |        | FÉVRIER |        | MARS   |        |
|--------------|--------------|--------|----------|--------|----------|--------|--------------|--------|---------|--------|--------|--------|
|              | Cote         | Débits | Cote     | Débits | Cote     | Débits | Cote         | Débits | Cote    | Débits | Cote   | Débits |
| 1            | 751.72       | 11970  | 751.38   | 11140  | 749.40   | 9940   | 746.70       | 10030  | 742.34  | 10520  | 736.46 | 10510  |
| 2            | .62          | 12400  | .48      | 9810   | .34      | 10030  | .58          | 10030  | .20     | 10520  | .20    | 10520  |
| 3            | .52          | 12510  | .54      | 10760  | .25      | 10030  | .46          | 10030  | .00     | 10440  | 735.94 | 10510  |
| 4            | .38          | 12420  | .60      | 11820  | .14      | 10030  | .35          | 10000  | 741.85  | 10510  | .69    | 10470  |
| 5            | .24          | 12500  | .60      | 11970  | .08      | 10030  | .24          | 10030  | .68     | 10890  | .46    | 10510  |
| 6            | .12          | 11240  | .54      | 11970  | .02      | 10030  | .10          | 10030  | .49     | 11020  | .16    | 10470  |
| 7            | .03          | 11020  | .49      | 10770  | 748.94   | 10030  | 745.99       | 10030  | .29     | 10990  | 734.90 | 10510  |
| 8            | 750.93       | 11720  | .53      | 10520  | .87      | 10030  | .86          | 10030  | .10     | 11020  | .60    | 10470  |
| 9            | .79          | 11970  | .56      | 10520  | .82      | 10030  | .71          | 10030  | 740.89  | 11020  | .33    | 10140  |
| 10           | .78          | 11600  | .54      | 10520  | .73      | 10030  | .58          | 10390  | .70     | 10970  | .04    | 10030  |
| 11           | .82          | 11020  | .45      | 10520  | .68      | 10030  | .42          | 10520  | .50     | 11020  | 733.73 | 9980   |
| 12           | .87          | 10190  | .50      | 10940  | .56      | 10030  | .27          | 10520  | .29     | 11020  | .43    | 10030  |
| 13           | .97          | 10030  | .46      | 11020  | .44      | 10030  | .13          | 10520  | .07     | 11020  | .03    | 9980   |
| 14           | 751.05       | 10780  | .42      | 11810  | .35      | 10030  | 744.99       | 10150  | 739.85  | 10990  | 732.72 | 10030  |
| 15           | .09          | 11020  | .32      | 11970  | .26      | 10030  | .90          | 10030  | .63     | 11020  | .48    | 9980   |
| 16           | .10          | 11800  | .23      | 11970  | .17      | 10420  | .77          | 10030  | .40     | 11020  | .17    | 10840  |
| 17           | .04          | 11970  | .15      | 11970  | .05      | 11020  | .64          | 10000  | .20     | 10590  | 731.80 | 10970  |
| 18           | .10          | 11970  | .03      | 11970  | 747.93   | 11020  | .51          | 10030  | .00     | 10520  | .42    | 11020  |
| 19           | .05          | 11970  | 750.93   | 11970  | .82      | 9590   | .37          | 10030  | 738.82  | 10520  | .05    | 10970  |
| 20           | .03          | 11970  | .80      | 11620  | .76      | 9060   | .21          | 10470  | .63     | 10470  | 730.66 | 11020  |
| 21           | .00          | 10260  | .65      | 11540  | .73      | 9060   | .09          | 10520  | .40     | 10510  | .27    | 10970  |
| 22           | 750.99       | 10030  | .53      | 11540  | .65      | 9060   | 743.94       | 10520  | .20     | 10470  | 729.94 | 10970  |
| 23           | .99          | 10030  | .38      | 11540  | .56      | 9060   | .79          | 10520  | 737.98  | 10510  | .53    | 11020  |
| 24           | 751.00       | 10030  | .23      | 9870   | .50      | 9060   | .63          | 10520  | .79     | 10470  | .09    | 10970  |
| 25           | .08          | 10030  | .13      | 10310  | .41      | 9060   | .47          | 10470  | .56     | 10520  | 728.76 | 10970  |
| 26           | .13          | 10030  | 749.98   | 10030  | .33      | 9060   | .31          | 10510  | .35     | 10520  | .23    | 10970  |
| 27           | .15          | 11620  | .86      | 10030  | .24      | 9060   | .14          | 10520  | .12     | 10470  | 727.78 | 10990  |
| 28           | .19          | 11970  | .74      | 10030  | .14      | 9060   | 742.99       | 10520  | 736.42  | 10510  | .33    | 11020  |
| 29           | .24          | 12860  | .62      | 9600   | .04      | 9580   | .84          | 10520  | .67     | 10520  | 726.87 | 11020  |
| 30           | .32          | 13060  | .53      | 9530   | 746.94   | 10030  | .67          | 10470  | .....   | .....  | .40    | 10230  |
| 31           | .32          | 12160  | .....    | .....  | .85      | 10030  | .50          | 10510  | .....   | .....  | .05    | 9980   |
| Moyenne..... | .....        | 11420  | .....    | 10990  | .....    | 9790   | .....        | 10270  | .....   | 10710  | .....  | 10580  |

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

| DATE                 | AVRIL 1940 |        | MAI    |        | JUIN   |        | JUILLET |        | AOÛT   |        | SEPTEMBRE |        |
|----------------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|-----------|--------|
|                      | Cote       | Débits | Cote   | Débits | Cote   | Débits | Cote    | Débits | Cote   | Débits | Cote      | Débits |
| 1                    | 725.60     | 10030  | 725.77 | 4120   | 755.22 | 16130  | 756.26  | 18050  | 753.10 | 11450  | 749.45    | 13060  |
| 2                    | .14        | 9670   | 727.56 | 4080   | .47    | 16090  | .21     | 18050  | 752.91 | 11020  | .38       | 13060  |
| 3                    | 724.76     | 9480   | 729.68 | 4120   | .61    | 15990  | .16     | 18050  | .78    | 11020  | .25       | 13060  |
| 4                    | .36        | 9480   | 731.63 | 4080   | .81    | 16060  | .12     | 18050  | .59    | 12490  | .13       | 13050  |
| 5                    | 723.94     | 9480   | 733.35 | 4040   | .91    | 16060  | .02     | 16350  | .40    | 12510  | 748.99    | 12200  |
| 6                    | .54        | 9530   | 734.97 | 2580   | 756.00 | 16090  | 755.94  | 15990  | .23    | 12510  | .84       | 11970  |
| 7                    | .10        | 9470   | 736.40 | 2020   | .08    | 16030  | .88     | 15990  | .08    | 12510  | .69       | 12850  |
| 8                    | 722.72     | 9530   | 737.73 | 2040   | .13    | 16030  | .79     | 15990  | 751.93 | 12510  | .50       | 13060  |
| 9                    | .34        | 8100   | 738.94 | 2030   | .26    | 16030  | .74     | 15990  | .80    | 12980  | .28       | 13030  |
| 10                   | .09        | 7110   | 740.00 | 2010   | .37    | 19020  | .62     | 14270  | .68    | 13060  | .10       | 13060  |
| 11                   | 721.83     | 5310   | .95    | 2010   | .35    | 19950  | .66     | 13960  | .51    | 13060  | 747.92    | 13000  |
| 12                   | .80        | 4340   | 741.84 | 2010   | .38    | 19950  | .59     | 13960  | .33    | 13840  | .78       | 13060  |
| 13                   | .70        | 6830   | 742.68 | 2010   | .38    | 19950  | .50     | 13960  | .17    | 13960  | .63       | 13060  |
| 14                   | .33        | 7940   | 743.42 | 2010   | .42    | 19950  | .36     | 13960  | .02    | 13960  | .53       | 13000  |
| 15                   | 720.98     | 7990   | 744.10 | 2010   | .34    | 19950  | .25     | 13960  | 750.85 | 13900  | .39       | 13060  |
| 16                   | .64        | 7990   | .71    | 2030   | .31    | 19950  | .18     | 13960  | .66    | 13960  | .25       | 13060  |
| 17                   | .32        | 7990   | 745.40 | 2010   | .20    | 18390  | .07     | 11660  | .48    | 13170  | .05       | 12360  |
| 18                   | .07        | 5580   | 746.19 | 3590   | .22    | 18050  | 754.94  | 11020  | .43    | 13060  | 746.88    | 11120  |
| 19                   | .06        | 4160   | 747.10 | 4060   | .32    | 18050  | .85     | 11020  | .39    | 12280  | .72       | 9680   |
| 20                   | .19        | 3990   | .94    | 5690   | .31    | 18050  | .77     | 12500  | .31    | 11970  | .60       | 9060   |
| 21                   | .31        | 3990   | 748.72 | 7710   | .40    | 18050  | .67     | 12510  | .25    | 11970  | .52       | 9740   |
| 22                   | .49        | 3990   | 749.30 | 7990   | .46    | 18050  | .56     | 12510  | .20    | 11970  | .40       | 10030  |
| 23                   | .67        | 4020   | .89    | 7990   | .49    | 18050  | .47     | 12450  | .22    | 11970  | .22       | 10030  |
| 24                   | .90        | 3990   | 750.60 | 7990   | .50    | 18050  | .28     | 12510  | .18    | 11970  | .15       | 10030  |
| 25                   | 721.25     | 4020   | 751.46 | 8010   | .57    | 18050  | .17     | 12510  | .12    | 11970  | .02       | 10030  |
| 26                   | .71        | 4020   | 752.30 | 7990   | .45    | 18050  | .02     | 11260  | .08    | 12780  | 745.80    | 10030  |
| 27                   | 722.25     | 4110   | 753.06 | 12330  | .37    | 18050  | 753.91  | 11020  | 749.98 | 13060  | .65       | 10030  |
| 28                   | 723.00     | 3990   | .63    | 13960  | .30    | 18050  | .76     | 12490  | .90    | 13060  | .57       | 10030  |
| 29                   | .61        | 4120   | 754.20 | 15700  | .28    | 18050  | .62     | 12510  | .78    | 13060  | .47       | 10030  |
| 30                   | 724.52     | 3990   | .60    | 16090  | .26    | 18050  | .32     | 12450  | .65    | 13060  | .35       | 10030  |
| 31                   | .....      | .....  | .96    | 16060  | .....  | .....  | .26     | 12510  | .56    | 13060  | .....     | .....  |
| <b>Moyenne</b> ..... | .....      | 6470   | .....  | 5820   | .....  | 17880  | .....   | 13920  | .....  | 12680  | .....     | 11630  |

**TABLEAU XXIII.—STATION “BARRAGE MERCIER” SUR LA RIVIÈRE GATINEAU**

Cote maximum: 755

Capacité du réservoir: 3356.5 mille-carré-pieds

Cote minimum: 704

Superficie du bassin hydraulique: 6,250 milles carrés (Cabonga inclus)

| MOIS   | DÉBIT AU BARRAGE               |                            | RÉSERVE<br>en-mille-carré-pieds |                             |                           | RUISSELLEMENT        |                                |                                  |                                   |   |
|--|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---|
|  | 1                              |                            | 2                               | 3                           | 4                         | 5                    | 6                              | 7                                | 8                                 | 9   |
|  | Moyen mensuel en pieds-seconde | Total en mille-carré-pieds | le premier du mois              | Augmentation durant le mois | Diminution durant le mois | en mille-carré-pieds | Moyen mensuel en pieds-seconde | en pieds-seconde par mille carré | Epaisseur en pouces sur le bassin | Précipitation au barrage Mercier, en pouces |
| Octobre 1939.....  | 11420                          | 1097                       | 2960                            | .....                       | 37                        | 1060                 | 11030                          | 2.12                             | 2.04                              | 2.88  |
| Novembre.....  | 10990                          | 1022                       | 2923                            | .....                       | 214                       | 808                  | 8690                           | 1.67                             | 1.55                              | 0.94  |
| Décembre.....  | 9790                           | 941                        | 2709                            | .....                       | 279                       | 662                  | 6890                           | 1.32                             | 1.27                              | 2.29  |
| Janvier 1940.....  | 10270                          | 987                        | 2430                            | .....                       | 421                       | 566                  | 5890                           | 1.13                             | 1.09                              | 1.27  |
| Février.....   | 10710                          | 963                        | 2009                            | .....                       | 508                       | 455                  | 5060                           | 0.97                             | 0.87                              | 0.55  |
| Mars.....  | 10580                          | 1017                       | 1501                            | .....                       | 717                       | 300                  | 3120                           | 0.60                             | 0.58                              | 3.20  |
| Avril.....   | 6470                           | 602                        | 784                             | .....                       | 9                         | 611                  | 6570                           | 1.26                             | 1.17                              | 2.73  |
| Mai.....   | 5820                           | 559                        | 793                             | 2594                        | .....                     | 3153                 | 32820                          | 6.30                             | 6.05                              | 3.90*                                       |
| Juin.....  | 17880                          | 1663                       | 3387                            | 142                         | .....                     | 1805                 | 19410                          | 3.73                             | 3.47                              | 4.83  |
| Juillet.....   | 13920                          | 1338                       | 3529                            | .....                       | 410                       | 928                  | 9660                           | 1.85                             | 1.78                              | 1.48  |
| Août.....  | 12680                          | 1219                       | 3119                            | .....                       | 405                       | 814                  | 8470                           | 1.63                             | 1.56                              | 3.97  |
| Septembre.....   | 11630                          | 1082                       | 2714                            | .....                       | 431                       | 651                  | 7000                           | 1.34                             | 1.25                              | 3.17  |
| Total.....   |                                | 12490                      | .....                           | 2745                        | 3422                      | 11813                | .....                          | .....                            | 22.68                             | 31.21                                       |
| Diminution de l'emmagasinement du réservoir Cabonga..... |                                |                            |                                 |                             |                           | 44                   | .....                          | .....                            | 0.08                              | .....                                       |
| Total de l'apport pour l'année.....                      |                                |                            |                                 |                             |                           | 11769                | .....                          | .....                            | 22.60                             | .....                                       |

Le ruissellement égale 72% de la précipitation.

\*Remarque: Les chiffres 3.90 indiquent la précipitation enregistrée à Maniwaki.

**TABLEAU XXIV**  
**TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES AU BARRAGE MERCIER**

| MOIS                              | TEMPÉRATURE |         |         |       |         | PRÉCIPITATION (en pouces) |       |       |
|-----------------------------------|-------------|---------|---------|-------|---------|---------------------------|-------|-------|
|                                   | Maximum     | Date    | Minimum | Date  | Moyenne | Pluie                     | Neige | Total |
| Octobre 1939.....                 | 65          | 5       | 17      | 29    | 40.3    | 2.88                      | T     | 2.88  |
| Novembre.....                     | 48          | 6       | 8       | 14    | 27.4    | 0.69                      | 2.50  | 0.94  |
| Décembre.....                     | 42          | 2       | -12     | 27    | 18.5    | 0.66                      | 16.25 | 2.29  |
| Janvier 1940.....                 | 32          | 16 & 17 | -23     | 8     | 5.3     | .....                     | 12.75 | 1.27  |
| Février.....                      | 36          | 21      | -26     | 10    | 11.2    | .....                     | 5.50  | 0.55  |
| Mars.....                         | 43          | 30 & 31 | -17     | 18    | 18.3    | .....                     | 32.00 | 3.20  |
| Avril.....                        | 59          | 30      | 12      | 12    | 34.0    | 2.23                      | 5.00  | 2.73  |
| Mai.....                          | .....       | .....   | .....   | ..... | .....   | .....                     | ..... | ..... |
| Juin.....                         | 84          | 5       | 33      | 22    | 59.0    | 4.83                      | ..... | 4.83  |
| Juillet.....                      | 91          | 24      | 41      | 3     | 64.5    | 1.48                      | ..... | 1.48  |
| Août.....                         | 87          | 12      | 38      | 26    | 63.1    | 3.97                      | ..... | 3.97  |
| Septembre.....                    | 75          | 20      | 27      | 26    | 54.7    | 3.17                      | ..... | 3.17  |
| Température moyenne annuelle..... |             |         |         |       | .....   | .....                     | ..... | ..... |
| Précipitation pour 11 mois.....   |             |         |         |       |         | 19.91                     | 74.00 | 27.31 |

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

## RÉSERVOIR CABONGA

Le réservoir Cabonga situé à la source de la rivière Gens-de-Terre, principal tributaire de la rivière Gatineau, a été créé en 1929 par la construction, à la sortie du lac Cabonga, d'un barrage en bois permettant l'emmagasinement de l'eau dans le lac entre les cotes 1183 et 1198 dont les altitudes respectives sont 1169.2 pieds et 1184.2 pieds. La retention des eaux à cette retenue a nécessité la construction de plusieurs digues. La rivière Gens-de-Terre se déverse dans le lac Baskatong, à environ six milles en amont du barrage Mercier.

La superficie du lac est de 70 milles carrés à la cote 1183 et à la cote 1198 elle devient 157 milles carrés. La capacité d'emmagasinement entre ces cotes est de 1,647 mille-carré-pieds, volume équivalent à une lame d'eau de 20 pouces d'épaisseur répartie sur le bassin de drainage. C'est le double du volume du ruissellement normal du printemps qui correspond à une lame d'eau d'environ 10 pouces.

Le bassin de drainage est de 1,050 milles carrés et représente 11% du bassin total de la rivière Gatineau, ou 17% du bassin du réservoir Baskatong.

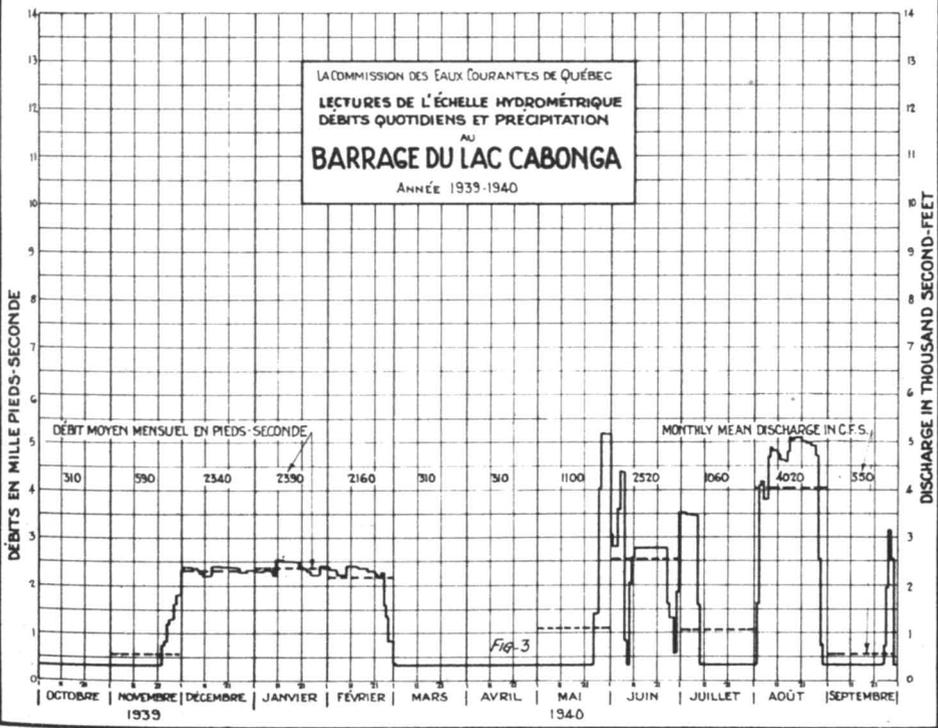
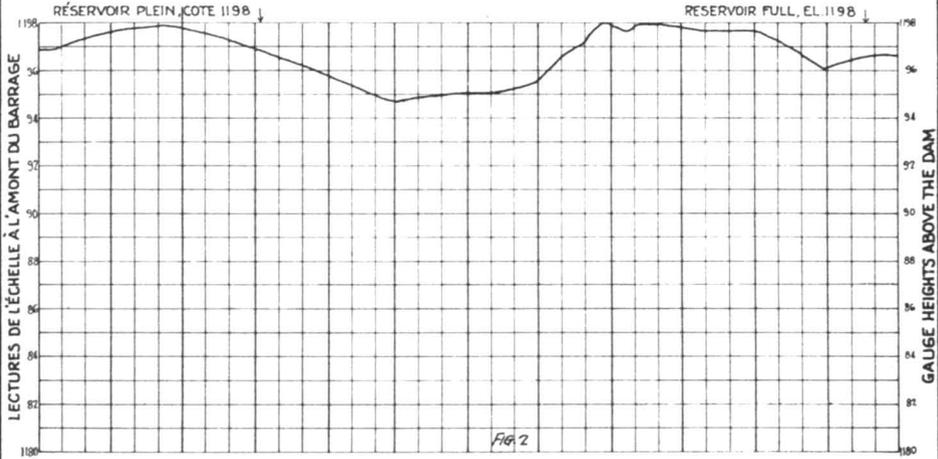
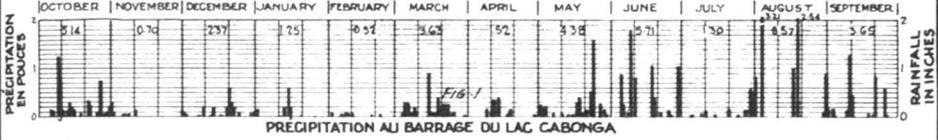
**Hauteur du réservoir** Les hauteurs du réservoir, pour tous les jours de l'année 1939-1940, sont données dans le tableau XXV et sont montrées en graphique sur la planche XI (plan C-2651-12). On voit que le réservoir a été maintenu presque plein toute l'année. Les débits lâchés durant l'hiver nous ont permis d'abaisser le lac pour l'emmagasinage des eaux du printemps. Le réservoir a touché la cote 1094.69 au début de mars.

**Débits** Le débit maximum extrême au barrage Cabonga, depuis octobre 1929, a été 6,000 pieds-seconde le 14 septembre 1937. Durant l'année écoulée, le débit maximum a été 5,140 pieds-seconde le 19 août. Les débits quotidiens pour l'année sont donnés dans le tableau XXV et sont montrés en graphique sur la planche XI (plan C-2651-12).

Le tableau XXVI donne les débits moyens mensuels en pieds-seconde et en mille-carré-pieds. L'eau écoulée au barrage durant l'année représente un volume de 1,672 mille-carré-pieds, l'équivalent d'une lame d'eau de 19.1 pouces sur le bassin.

Depuis onze ans, c'est-à-dire depuis octobre 1929, le volume maximum fourni par le réservoir a été 1,941 mille-carré-pieds en 1933-1934; le volume minimum 534 mille-carré-pieds en 1934-1935 et le volume moyen 1,181 mille-carré-pieds.

PLANCHE XI



Depuis le début de l'exploitation du barrage en avril 1929, le débit était calculé au moyen de formules établies pour chaque cas particulier d'ouverture, suivant les résultats des expériences faites à l'Université de Cornell sur des ouvertures de seuils semblables. Mais ces formules ne pouvaient tenir compte des fuites ou pertes à travers ou sous la structure, ou par les fermetures dont l'étanchéité n'était pas parfaite. Par ailleurs, ce coulage n'avait jamais été déterminé.

Or, du 25 au 28 septembre 1940, une série de jaugeages a été faite à l'aval du barrage, à la demande de la Commission, par M. René Gauthier, ingénieur au Département des Mines et des Ressources Naturelles. Une échelle hydrométrique a été établie à cette fin à l'aval du barrage et les débits ont été mesurés pour différentes hauteurs de l'eau à l'échelle, déterminant ainsi la relation cote-débit.

Des mesures faites alors que le barrage était complètement fermé et que le réservoir était à la cote 1196.68 ont déterminé le coulage, pour ces conditions, à 310 pieds-seconde. Ce coulage a été ajouté, depuis octobre 1939 à octobre 1940, à tous les débits calculés avec les formules dont il est fait mention précédemment. Et depuis le début d'octobre 1940 les débits sont calculés au moyen des lectures de l'échelle hydrométrique à l'aval du barrage et de la relation cote-débit établie par les jaugeages.

**Ruissellement** Le ruissellement moyen mensuel en mille-carré-pieds et en pieds-seconde est donné sur le tableau XXVI. L'eau fournie par le bassin durant l'année représente un volume de 1,628 mille-carré-pieds. C'est le ruissellement maximum depuis onze ans. Le ruissellement minimum durant cette période a donné un volume de 857 mille-carré-pieds en 1934-1935 et le ruissellement moyen représente un volume de 1,268 mille-carré-pieds.

**Lame d'eau** Un volume de 1,628 mille-carré-pieds représente une lame d'eau de 18.60 pouces sur le bassin de drainage. C'est la lame d'eau maximum obtenue depuis onze ans, c'est-à-dire depuis le début de l'exploitation du barrage. La lame d'eau minimum a été 9 pouces en 1934-1935, et la lame moyenne depuis onze ans est de 14.5 pouces.

**Précipitation** Le tableau XXVII donne le détail de la précipitation et le tableau XXVI donne la précipitation mensuelle et la précipitation totale mesurées à Cabonga. La planche XI (plan C-2651-12) montre en graphique la précipitation pour chaque mois de l'année. Il est tombé, durant l'année, 38.7 pouces d'eau. Le ruissellement étant de 18.60 pouces représente 48% de la précipitation.

La précipitation maximum durant les onze dernières années a été 41.3 pouces en 1937-1938; la précipitation minimum a été 29.1 pouces en 1930-1931 et la précipitation moyenne 36.28 pouces.

**Température** Le tableau XXVII donne le détail de la température et montre que la température maximum a été 90 degrés le 23 juillet; la température minimum, 23 degrés sous zéro le 24 janvier et le 26 février. Le mois de juillet a été le mois le plus chaud avec 62.1 degrés et le mois le plus froid a été janvier avec une température de 3 degrés. La température moyenne de l'année est 35.1 degrés.

**Réparations** La charpente en bois du barrage Cabonga et celle de la digue du lac Barrière sont dans un état de détérioration très avancé. Il faudra reconstruire ces barrages prochainement.

---

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

| DATE         | OCTOBRE 1939 |        | NOVEMBRE |        | DÉCEMBRE |        | JANVIER 1940 |        | FÉVRIER |        | MARS    |        |
|--------------|--------------|--------|----------|--------|----------|--------|--------------|--------|---------|--------|---------|--------|
|              | Cote         | Débits | Cote     | Débits | Cote     | Débits | Cote         | Débits | Cote    | Débits | Cote    | Débits |
| 1            | 1196.87      | 310    | 1197.57  | 310    | 1197.76  | 2300   | 1196.86      | 2310   | 1195.76 | 2400   | 1194.69 | 360    |
| 2            | .87          | 310    | .58      | 310    | .73      | 2390   | .83          | 2290   | .73     | 2370   | .69     | 310    |
| 3            | .87          | 310    | .61      | 310    | .72      | 2390   | .80          | 2270   | .66     | 2340   | .69     | 310    |
| 4            | .87          | 310    | .64      | 310    | .72      | 2390   | .76          | 2390   | .63     | 2320   | .69     | 310    |
| 5            | .87          | 310    | .66      | 310    | .71      | 2380   | .71          | 2370   | .58     | 2290   | .69     | 310    |
| 6            | .87          | 310    | .68      | 310    | .71      | 2370   | .67          | 2350   | .55     | 2280   | .72     | 310    |
| 7            | .87          | 310    | .70      | 310    | .68      | 2350   | .63          | 2330   | .52     | 2260   | .75     | 310    |
| 8            | .88          | 310    | .71      | 310    | .63      | 2320   | .60          | 2310   | .49     | 2240   | .77     | 310    |
| 9            | .88          | 310    | .71      | 310    | .59      | 2300   | .57          | 2280   | .46     | 2450   | .78     | 310    |
| 10           | .98          | 310    | .72      | 310    | .56      | 2280   | .51          | 2520   | .41     | 2480   | .79     | 310    |
| 11           | 1197.08      | 310    | .72      | 310    | .53      | 2260   | .48          | 2530   | .36     | 2460   | .81     | 310    |
| 12           | .13          | 310    | .74      | 310    | .48      | 2230   | .43          | 2510   | .34     | 2440   | .81     | 310    |
| 13           | .15          | 310    | .76      | 310    | .43      | 2210   | .42          | 2490   | .30     | 2410   | .81     | 310    |
| 14           | .18          | 310    | .78      | 310    | .41      | 2440   | .38          | 2480   | .25     | 2380   | .81     | 310    |
| 15           | .20          | 310    | .79      | 310    | .38      | 2460   | .36          | 2470   | .20     | 2350   | .81     | 310    |
| 16           | .22          | 310    | .82      | 310    | .32      | 2430   | .36          | 2460   | .17     | 2330   | .85     | 310    |
| 17           | .24          | 310    | .84      | 310    | .28      | 2410   | .34          | 2440   | .14     | 2300   | .89     | 310    |
| 18           | .26          | 310    | .85      | 310    | .25      | 2390   | .30          | 2420   | .07     | 2270   | .89     | 310    |
| 19           | .28          | 310    | .86      | 310    | .23      | 2380   | .27          | 2400   | .04     | 2250   | .90     | 310    |
| 20           | .30          | 310    | .86      | 310    | .20      | 2370   | .23          | 2380   | .01     | 2230   | .92     | 310    |
| 21           | .32          | 310    | .87      | 310    | .20      | 2360   | .20          | 2350   | 1194.96 | 2210   | .92     | 310    |
| 22           | .35          | 310    | .88      | 310    | .17      | 2350   | .16          | 2330   | .93     | 2180   | .93     | 310    |
| 23           | .37          | 310    | .89      | 780    | .17      | 2350   | .12          | 2300   | .88     | 2160   | .94     | 310    |
| 24           | .38          | 310    | .89      | 840    | .16      | 2330   | .08          | 2270   | .85     | 2260   | .94     | 310    |
| 25           | .40          | 310    | .89      | 1230   | .13      | 2310   | .03          | 2250   | .80     | 2270   | .96     | 310    |
| 26           | .42          | 310    | .88      | 1370   | .09      | 2280   | .00          | 2230   | .78     | 1590   | .99     | 310    |
| 27           | .43          | 310    | .86      | 1360   | .04      | 2240   | 1195.97      | 2470   | .73     | 1350   | .99     | 310    |
| 28           | .45          | 310    | .84      | 1690   | 1196.97  | 2340   | .93          | 2500   | .71     | 830    | .99     | 310    |
| 29           | .47          | 310    | .81      | 1840   | .96      | 2370   | .88          | 2470   | .70     | 800    | .99     | 310    |
| 30           | .51          | 310    | .78      | 1830   | .93      | 2340   | .83          | 2440   | .....   | .....  | .99     | 310    |
| 31           | .55          | 310    | .....    | .....  | .88      | 2320   | .78          | 2420   | .....   | .....  | 1195.00 | 310    |
| Moyenne..... |              | 310    |          | 590    |          | 2340   |              | 2390   |         | 2160   |         | 310    |

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

| DATE    | AVRIL 1940 |        | MAI     |        | JUN     |        | JUILLET |        | AOÛT    |        | SEPTEMBRE |        |
|---------|------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|-----------|--------|
|         | Cote       | Débits | Cote    | Débits | Cote    | Débits | Cote    | Débits | Cote    | Débits | Cote      | Débits |
| 1       | 1195.01    | 310    | 1195.54 | 310    | 1197.86 | 3050   | 1197.86 | 3510   | 1197.66 | 310    | 1196.18   | 310    |
| 2       | .02        | 310    | .68     | 310    | .81     | 2780   | .84     | 3490   | .66     | 1650   | .22       | 310    |
| 3       | .02        | 310    | .89     | 310    | .79     | 2770   | .81     | 3470   | .56     | 4160   | .24       | 310    |
| 4       | .02        | 310    | 1196.03 | 310    | .77     | 3690   | .78     | 3460   | .52     | 4240   | .24       | 310    |
| 5       | .02        | 310    | .16     | 310    | .73     | 4400   | .77     | 3440   | .61     | 3810   | .27       | 310    |
| 6       | .02        | 310    | .23     | 310    | .71     | 4370   | .72     | 3420   | .56     | 3810   | .27       | 310    |
| 7       | .03        | 310    | .32     | 310    | .63     | 830    | .68     | 3390   | .51     | 4710   | .27       | 310    |
| 8       | .03        | 310    | .43     | 310    | .63     | 310    | .63     | 1600   | .43     | 4920   | .27       | 310    |
| 9       | .04        | 310    | .49     | 310    | .83     | 2040   | .62     | 310    | .35     | 4860   | .29       | 310    |
| 10      | .05        | 310    | .55     | 310    | .85     | 2560   | .62     | 310    | .25     | 4800   | .36       | 310    |
| 11      | .05        | 310    | .59     | 310    | .93     | 2790   | .64     | 310    | .16     | 4740   | .45       | 310    |
| 12      | .06        | 310    | .66     | 310    | .93     | 2790   | .65     | 310    | .08     | 4680   | .47       | 310    |
| 13      | .08        | 310    | .70     | 310    | .93     | 2790   | .66     | 310    | .00     | 4630   | .49       | 310    |
| 14      | .10        | 310    | .76     | 310    | .90     | 2760   | .66     | 310    | 1196.92 | 4570   | .50       | 310    |
| 15      | .11        | 310    | .81     | 310    | .88     | 2750   | .66     | 310    | .82     | 4880   | .50       | 310    |
| 16      | .12        | 310    | .86     | 310    | .86     | 2740   | .66     | 310    | .73     | 5120   | .52       | 310    |
| 17      | .13        | 310    | .92     | 310    | .83     | 2720   | .66     | 310    | .63     | 5080   | .53       | 310    |
| 18      | .13        | 310    | .98     | 310    | .80     | 2750   | .66     | 310    | .61     | 5110   | .53       | 310    |
| 19      | .14        | 310    | 1197.08 | 310    | .93     | 2780   | .66     | 310    | .73     | 5140   | .54       | 310    |
| 20      | .19        | 310    | .14     | 310    | .91     | 2770   | .66     | 310    | .70     | 5100   | .55       | 310    |
| 21      | .22        | 310    | .19     | 310    | .91     | 2770   | .66     | 310    | .62     | 5050   | .61       | 310    |
| 22      | .23        | 310    | .29     | 310    | .90     | 2760   | .66     | 310    | .53     | 5010   | .62       | 310    |
| 23      | .25        | 310    | .33     | 310    | .87     | 2740   | .66     | 310    | .51     | 4970   | .62       | 310    |
| 24      | .27        | 310    | .48     | 310    | .84     | 2720   | .66     | 310    | .41     | 4910   | .68       | 310    |
| 25      | .29        | 310    | .78     | 920    | .80     | 1680   | .66     | 310    | .33     | 4860   | .68       | 700    |
| 26      | .31        | 310    | .82     | 920    | .80     | 1320   | .66     | 310    | .26     | 4800   | .68       | 1980   |
| 27      | .34        | 310    | .98     | 4050   | .80     | 1310   | .66     | 310    | .18     | 4750   | .63       | 3160   |
| 28      | .38        | 310    | 1198.00 | 5210   | .79     | 570    | .66     | 310    | .10     | 2540   | .57       | 2560   |
| 29      | .39        | 310    | .00     | 5190   | .86     | 1830   | .66     | 310    | .04     | 770    | .57       | 350    |
| 30      | .45        | 310    | 1197.96 | 5160   | .86     | 3510   | .66     | 310    | .04     | 310    | .57       | 350    |
| 31      | .....      | .....  | .91     | 5110   | .....   | .....  | .66     | 310    | .04     | 310    | .....     | .....  |
| Moyenne | .....      | 310    | .....   | 1100   | .....   | 2520   | .....   | 1060   | .....   | 4020   | .....     | 550    |

TABLEAU XXVI.—STATION “BARRAGE CABONGA” SUR LA RIVIÈRE GENS-DE-TERRÉ

Cote maximum: 1198

Capacité du réservoir: 1647.4 mille-carré-pieds

Cote minimum: 1183

Superficie du bassin hydraulique: 1,050 milles carrés

| MOIS              | DÉBIT AU BARRAGE                            |  | RÉSERVE<br>en mille-carré-pieds  |  |   | RUISSELLEMENT                        |  |  |  |  |
|-------------------|---|--|----------------------------------|--|---|--------------------------------------|--|--|--|--|
|                   | 1   |  | 2<br>le<br>premier<br>du<br>mois | 3<br>Augmen-<br>tation<br>durant<br>le<br>mois | 4<br>Diminution<br>durant<br>le<br>mois | 5<br>en<br>mille-<br>carré-<br>pieds | 6<br>Moyen<br>mensuel<br>en<br>pieds-<br>seconde | 7<br>en<br>pieds-<br>seconde<br>par mille<br>carré | 8<br>Epaisseur<br>en<br>pouces<br>sur le<br>bassin | 9<br>Précipi-<br>tation au<br>barrage<br>Cabonga,<br>en pouces |
|                   | Moyen<br>mensuel<br>en<br>pieds-<br>seconde | Total<br>en<br>mille-<br>carré-<br>pieds |                                  |  |   |                                      |  |  |  |  |
| Octobre 1939..... | 310   | 30                                       | 1475                             | 106  | .....                                   | 136                                  | 1415   | 1.35   | 1.55   | 5.14   |
| Novembre.....     | 590   | 55                                       | 1581                             | 29   | .....                                   | 84                                   | 900  | 0.86   | 0.96   | 0.70   |
| Décembre.....     | 2340  | 225                                      | 1610                             | .....  | 136                                     | 89                                   | 930  | 0.88   | 1.02   | 2.37   |
| Janvier 1940..... | 2390  | 230                                      | 1474                             | .....  | 159                                     | 71                                   | 740  | 0.70   | 0.81   | 1.25   |
| Février.....      | 2160  | 194                                      | 1315                             | .....  | 146                                     | 48                                   | 530  | 0.50   | 0.55   | 0.52   |
| Mars.....         | 310   | 30                                       | 1169                             | 43   | .....                                   | 73                                   | 760  | 0.72   | 0.83   | 3.63   |
| Avril.....        | 310   | 29                                       | 1212                             | 72   | .....                                   | 101                                  | 1090   | 1.04   | 1.15   | 1.52   |
| Mai.....          | 1100  | 106                                      | 1284                             | 342  | .....                                   | 448                                  | 4660   | 4.44   | 5.12   | 4.38   |
| Juin.....         | 2520  | 234                                      | 1626                             | 0  | .....                                   | 234                                  | 2520   | 2.40   | 2.68   | 5.71   |
| Juillet.....      | 1060  | 102                                      | 1626                             | .....  | 32                                      | 70                                   | 730  | 0.69   | 0.80   | 1.30   |
| Août.....         | 4020  | 386                                      | 1594                             | .....  | 220                                     | 166                                  | 1730   | 1.65   | 1.90   | 8.57   |
| Septembre.....    | 550   | 51                                       | 1374                             | 57   | .....                                   | 108                                  | 1160   | 1.10   | 1.23   | 3.65   |
| Total.....        | .....                                       | 1672                                     | .....                            | 649  | 693                                     | 1628                                 | .....  | .....  | 18.60  | 38.74  |

Le ruissellement égale 48% de la précipitation.

**TABLEAU XXVII**  
**TEMPERATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES AU BARRAGE CABONGA**

| MOIS              | TEMPÉRATURE                       |      |         |         |         | PRÉCIPITATION (en pouces) |       |       |       |
|-------------------|-----------------------------------|------|---------|---------|---------|---------------------------|-------|-------|-------|
|                   | Maximum                           | Date | Minimum | Date    | Moyenne | Pluie                     | Neige | Total |       |
| Octobre 1939..... | 67                                | 4    | 17      | 29      | 39.1    | 4.68                      | 4.63  | 5.14  |       |
| Novembre.....     | 44                                | 4    | 3       | 15      | 24.5    | 0.22                      | 4.75  | 0.70  |       |
| Décembre.....     | 40                                | 2    | -18     | 27 & 28 | 15.6    | 0.27                      | 21.00 | 2.37  |       |
| Janvier 1940..... | 31                                | 14   | -23     | 24      | 3.0     | .....                     | 12.50 | 1.25  |       |
| Février.....      | 37                                | 19   | -23     | 26      | 9.6     | .....                     | 5.25  | 0.52  |       |
| Mars.....         | 47                                | 30   | -18     | 1 & 18  | 15.5    | 0.03                      | 36.00 | 3.63  |       |
| Avril.....        | 68                                | 30   | 0       | 15      | 32.1    | 0.37                      | 11.50 | 1.52  |       |
| Mai.....          | 77                                | 30   | 17      | 12      | 50.4    | 4.38                      | ..... | 4.38  |       |
| Juin.....         | 82                                | 2    | 28      | 22      | 57.1    | 5.71                      | ..... | 5.71  |       |
| Juillet.....      | 90                                | 23   | 35      | 3       | 62.1    | 1.30                      | ..... | 1.30  |       |
| Août.....         | 85                                | 18   | 32      | 27 & 28 | 61.9    | 8.57                      | ..... | 8.57  |       |
| Septembre.....    | 76                                | 1    | 32      | 15      | 50.4    | 3.65                      | ..... | 3.65  |       |
|                   | Température moyenne annuelle..... |      |         |         |         | 35.1                      | ..... | ..... | ..... |
|                   | Précipitation annuelle.....       |      |         |         |         | .....                     | 29.18 | 95.63 | 38.74 |

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

## RIVIÈRE DU LIÈVRE

La rivière du Lièvre, située dans le versant nord du fleuve St-Laurent, prend sa source dans le plateau laurentien, dans une région montagneuse, difficile et boisée, dans le voisinage de la tête des rivières Gatineau, Outaouais et St-Maurice, et coule du nord vers le sud, au milieu d'une étroite vallée resserrée entre les montagnes et presque entièrement boisée, pour se jeter dans la rivière Outaouais à 18 milles en aval de la ville de Hull.

Son bassin de drainage, d'une superficie de 3,700 milles carrés, est borné à l'ouest par le bassin de la rivière Blanche et de la rivière Gatineau; à l'est par le bassin de la rivière Blanche dans sa partie inférieure, par le bassin de la rivière Petite Nation et la tête du bassin de la rivière Rouge dans la partie centrale et par le bassin de la rivière Manouane dans la partie nord.

Dans la partie inférieure de son cours, sur une distance de 30 milles à partir de son embouchure, s'échelonnent des chutes et des rapides importants dont la hauteur totale est d'environ 475 pieds et qui sont aménagés pour la production de l'énergie électrique.

**Débit** Dans les conditions naturelles d'écoulement, le débit minimum de la rivière du Lièvre à Buckingham était d'environ 1,200 pieds-seconde. Le débit maximum extrême à cet endroit depuis octobre 1925 a été 33,300 pieds-seconde le 13 mai 1928. A Mont-Laurier, où le bassin de drainage est de 2,100 milles carrés, le débit maximum extrême depuis quinze ans a été 26,200 pieds-seconde le 13 mai 1936 et le débit minimum fut de 500 pieds-seconde le 1er septembre 1937.

**Précipitation** La précipitation a été observée aux postes météorologiques de Notre-Dame-du-Laus et de Mont-Laurier, dans le bassin de la rivière du Lièvre, et au poste du Barrage "A", sur la rivière Manouane. Le détail en est donné dans le tableau XXVIII. Le barrage "A" n'est pas dans le bassin de la Lièvre, mais il est situé dans le voisinage immédiat de la tête du bassin de la Lièvre où les conditions climatiques sont les mêmes qu'au barrage "A".

Durant l'année écoulée, le poste de Notre-Dame-du-Laus a enregistré la précipitation maximum dans le bassin à 33.6 pouces, et la précipitation moyenne pour le bassin fut de 29.9 pouces. Du 1er octobre 1925 au 1er octobre 1940, c'est-à-dire pendant onze ans, la précipitation maximum pour tout le bassin fut de 38.9 pouces en 1937-1938, la précipitation minimum 27.3 pouces en 1930-1931 et la précipitation moyenne 33.8 pouces.

**Neige** Le tableau XXIX donne l'épaisseur de neige mesurée aux trois postes précités durant l'hiver 1939-1940. Le poste du barrage "A" a enregistré la chute de neige maximum dans le bassin, à 119 pouces. La chute moyenne dans le bassin a été 111.3 pouces.

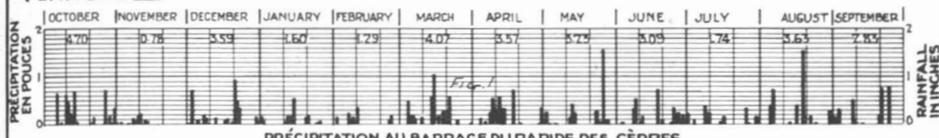
Dans les onze dernières années, l'épaisseur de neige maximum dans le bassin a été 170 pouces en 1933-1934, l'épaisseur minimum a été 82 pouces en 1930-1931 et l'épaisseur moyenne a été 112 pouces.

**RÉSERVOIR AU RAPIDE DES CÈDRES** Afin d'augmenter le débit minimum à Buckingham et d'augmenter par suite la puissance des usines hydro-électriques établies sur la rivière du Lièvre, un réservoir a été créé par la construction d'un barrage en béton au rapide des Cèdres, sur la rivière du Lièvre, à un mille et demi en amont de Notre-Dame-du-Laus. L'eau est emmagasinée dans le lac des Sables et dans le lac Poisson Blanc, et est refoulée dans la rivière du Lièvre jusqu'au rapide Wabasse, à 28 milles. Le lac des Sables, dans lequel le niveau des basses eaux est à la cote 104, est un élargissement de la rivière du Lièvre. Le lac Poisson Blanc, dont le seuil est à la cote 113, est un affluent de la rivière du Lièvre dans laquelle il se déverse à l'amont du barrage.

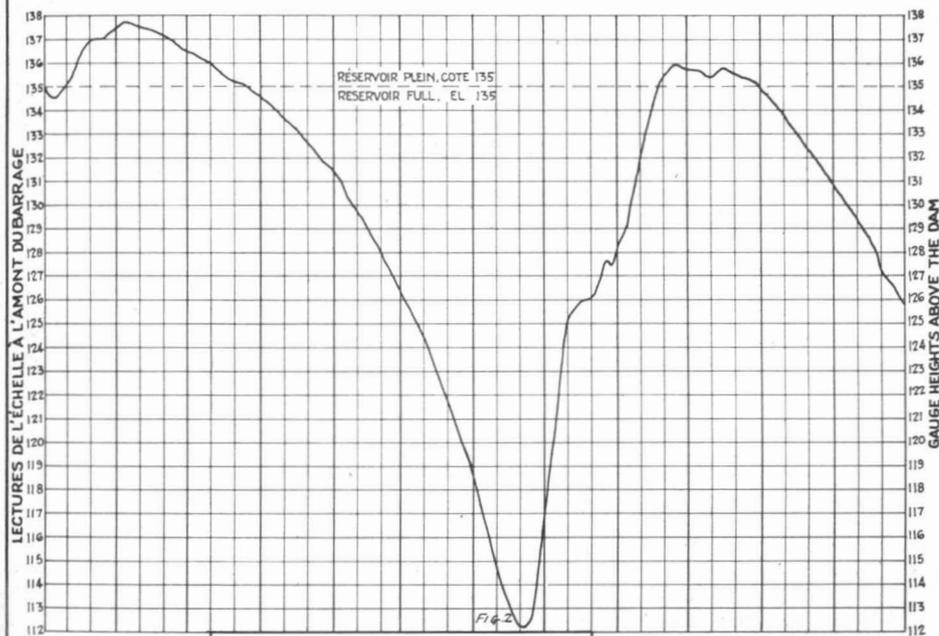
L'emmagasinement dans le réservoir se fait entre les cotes 104 et 135, dont les altitudes sont respectivement 628.4 pieds et 659.4 pieds. La cote 135 est la hauteur de la retenue normale. Cependant, le niveau du réservoir peut être exhaussé à l'automne jusqu'à la cote 138, qui est la retenue maximum. La capacité du réservoir à la cote 135 est de 661 mille-carré-pieds, volume équivalant à une lame d'eau de 2.64 pouces sur le bassin. A la cote 138, le réservoir a une capacité de 718 mille-carré-pieds, permettant d'emmagasiner une lame de 3.12 pouces. C'est un réservoir d'une capacité relativement faible, car il ne peut contenir que le tiers du ruissellement du printemps qui est de 9 à 10 pouces. Il a cependant permis d'augmenter le débit minimum à Buckingham de 1,600 à 3,400 pieds-seconde. Le bassin de drainage du réservoir au barrage a une superficie de 3,000 milles carrés, superficie équivalant à 81% de la superficie de tout le bassin de la Lièvre.

**Hauteur du réservoir** La hauteur du réservoir pour chaque jour de l'année 1939-1940 est donnée dans le tableau XXX et est montrée en graphique sur la planche XII (plan C-2985-11). Le réservoir, qui était rempli à la cote 134.9 le 1er octobre 1939, a été monté à la cote 137.7 au commencement de novembre, puis a été baissé jusqu'à la cote 112.2 le 21 avril. Le premier juillet il était à la cote 135.7

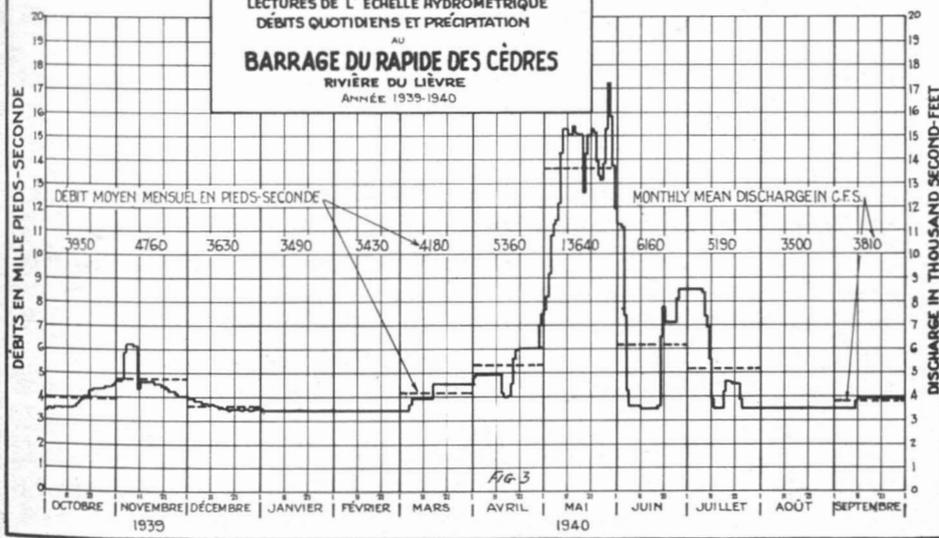
PLANCHE XII



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 1939-1940



et, le ruissellement ayant été très faible durant l'été, le réservoir était descendu à la cote 125.8 le 30 septembre.

**Débits** Le débit maximum au barrage durant l'année a été 15,440 pieds-seconde le 13 mai, et le débit minimum fut de 3,350 le 8 et le 22 février. Le débit maximum extrême au barrage depuis octobre 1930 a eu lieu le 14 mai 1936 à 25,560 pieds-seconde. Les débits quotidiens au barrage sont donnés sur le tableau XXX et sont montrés en graphique sur la planche XII (plan C-2985-11).

Le tableau XXXI donne les débits moyens mensuels pour l'année écoulée, en pieds-seconde et en mille-carré-pieds. L'eau écoulée au barrage durant l'année représente un volume de 5,787 mille-carré-pieds.

Depuis dix ans, c'est-à-dire depuis octobre 1930, le volume d'eau maximum fourni annuellement par le réservoir a été 6,509 mille-carré-pieds en 1935-1936, le volume minimum a été fourni en 1930-1931 avec 3,663 mille-carré-pieds et le volume moyen est de 5,255 mille-carré-pieds.

**Ruissellement** Le tableau XXXI donne le ruissellement moyen mensuel en pieds-seconde et en mille-carré-pieds et l'épaisseur correspondante en pouces sur le bassin. On voit qu'un volume d'eau de 5,486 mille-carré-pieds a été fourni par le bassin durant l'année.

Le volume d'eau maximum fourni par le bassin depuis dix ans a été 6,632 mille-carré-pieds en 1935-1936, le volume minimum 3,470 en 1930-1931 et le volume moyen est de 5,227 mille-carré-pieds.

**Lame d'eau** Un volume d'eau de 5,486 mille-carré-pieds équivaut à une lame d'eau de 21.94 pouces uniformément répartie sur tout le bassin.

La lame d'eau maximum obtenue sur le bassin depuis dix ans a été 26.5 pouces en 1935-1936, la lame minimum 13.9 pouces en 1930-1931 et la lame d'eau moyenne est de 20.90 pouces.

**Précipitation** Les quantités de pluie et de neige mesurées au poste météorologique de Notre-Dame-du-Laus, durant l'année, sont données sur le tableau XXXII. La précipitation mensuelle est donnée sur le tableau XXXI et est montrée en graphique sur la planche XII (plan C-2985-11). La précipitation totale durant l'année a été 33.6 pouces. Le ruissellement durant l'année, de 21.94 pouces, représente 65% de la précipitation. C'est le plus fort pourcentage obtenu depuis dix ans.

Dans les dix dernières années, la précipitation maximum a donné 47 pouces en 1937-1938, la précipitation minimum 28 pouces en 1930-1931 et la moyenne est de 38.2 pouces.

**Température** Le tableau XXXII donne le détail de la température durant l'année. La température maximum a été 92 le 23 juillet et la température minimum 22 sous zéro le 8 janvier. Le mois le plus chaud a été juillet avec 65.8 degrés et le mois le plus froid a été janvier avec une moyenne de 4.3 degrés. La température moyenne de l'année a été 38.2 degrés.

---

TABLEAU XXVIII

PRÉCIPITATION (en pouces) DANS LE DISTRICT DE LA LIÈVRE

| POSTES                  | Oct.<br>1939 | Nov. | Déc. | Jan.<br>1940 | Fév. | Mars | Avril | Mai  | Juin | Juil. | Août | Sept. | Total |
|-------------------------|--------------|------|------|--------------|------|------|-------|------|------|-------|------|-------|-------|
| Barrage "A".....        | 2.61         | 1.42 | 2.80 | 1.75         | 0.40 | 3.20 | 2.70  | 1.61 | 2.35 | 1.17  | 1.65 | 1.62  | 23.28 |
| Mont-Laurier.....       | 3.88         | 0.53 | 4.13 | 1.90         | 1.10 | 3.00 | 1.85  | 4.43 | 4.84 | 1.12  | 3.60 | 2.53  | 32.91 |
| Notre-Dame-du-Laus..... | 4.20         | 0.78 | 3.59 | 1.60         | 1.29 | 4.07 | 3.57  | 3.23 | 3.09 | 1.74  | 3.63 | 2.83  | 33.62 |
| Moyenne.....            | 3.56         | 0.91 | 3.51 | 1.75         | 0.93 | 3.42 | 2.70  | 3.09 | 3.42 | 1.34  | 3.96 | 3.49  | 29.93 |

**TABLEAU XXIX**

**NEIGE (en pouces) DANS LE DISTRICT DE LA LIÈVRE**

| POSTES                  | Oct.<br>1939 | Nov.  | Déc.  | Janv.<br>1940 | Fév.  | Mars  | Avril | Total  |
|-------------------------|--------------|-------|-------|---------------|-------|-------|-------|--------|
| Barrage "A".....        | 2.50         | 12.50 | 27.00 | 17.50         | 4.00  | 31.50 | 24.00 | 119.00 |
| Mont-Laurier.....       | 2.00         | 1.00  | 32.00 | 19.00         | 11.00 | 30.00 | 7.00  | 102.00 |
| Notre-Dame-du-Laus..... | 2.37         | 4.63  | 21.62 | 16.00         | 12.88 | 40.63 | 14.75 | 112.88 |
| Moyenne.....            |              |       |       |               |       |       |       | 111.29 |

**TABLEAU XXX.—STATION “BARRAGE DU RAPIDE DES CÈDRES” SUR LA RIVIÈRE DU LIÈVRE**

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

Superficie du bassin hydraulique: 3,000 milles carrés

| DATE         | OCTOBRE 1939 |        | NOVEMBRE |        | DÉCEMBRE |        | JANVIER 1940 |        | FÉVRIER |        | MARS  |        |
|--------------|--------------|--------|----------|--------|----------|--------|--------------|--------|---------|--------|-------|--------|
|              | Cote         | Débits | Cote     | Débits | Cote     | Débits | Cote         | Débits | Cote    | Débits | Cote  | Débits |
| 1            | 134.9        | 3490   | 137.5    | 4630   | 136.4    | 3950   | 134.5        | 3460   | 131.4   | 3480   | 126.3 | 3500   |
| 2            | .8           | 3500   | .5       | 4650   | .4       | 3930   | .4           | 3500   | .2      | 3440   | .2    | 3430   |
| 3            | .7           | 3500   | .6       | 4760   | .4       | 3920   | .3           | 3550   | .0      | 3420   | .0    | 3480   |
| 4            | .6           | 3490   | .7       | 5870   | .4       | 3890   | .2           | 3500   | 130.8   | 3410   | 125.9 | 3440   |
| 5            | .5           | 3530   | .7       | 6260   | .3       | 3800   | .1           | 3460   | .6      | 3420   | .7    | 3730   |
| 6            | .5           | 3550   | .7       | 6260   | .2       | 3820   | .1           | 3440   | .4      | 3450   | .5    | 3950   |
| 7            | .7           | 3520   | .7       | 6230   | .1       | 3750   | .0           | 3510   | .2      | 3490   | .3    | 3940   |
| 8            | .8           | 3520   | .6       | 6160   | .1       | 3750   | 133.9        | 3450   | .0      | 3350   | .1    | 3940   |
| 9            | .9           | 3520   | .5       | 6120   | .1       | 3730   | .8           | 3530   | 129.8   | 3480   | 124.9 | 3970   |
| 10           | 135.0        | 3520   | .5       | 4360   | .0       | 3640   | .7           | 3440   | .8      | 3480   | .7    | 3940   |
| 11           | .1           | 3530   | .5       | 4630   | 135.9    | 3710   | .5           | 3530   | .7      | 3480   | .4    | 3950   |
| 12           | .2           | 3560   | .5       | 4630   | .8       | 3640   | .5           | 3540   | .6      | 3440   | .1    | 3950   |
| 13           | .4           | 3610   | .5       | 4630   | .7       | 3650   | .5           | 3530   | .4      | 3390   | 123.9 | 3960   |
| 14           | .6           | 3730   | .5       | 4630   | .6       | 3580   | .4           | 3460   | .2      | 3360   | .7    | 3960   |
| 15           | 136.0        | 3810   | .5       | 4630   | .5       | 3620   | .3           | 3570   | .0      | 3350   | .4    | 4330   |
| 16           | .1           | 3900   | .5       | 4600   | .4       | 3560   | .2           | 3520   | 128.8   | 3450   | .1    | 4490   |
| 17           | .3           | 4030   | .4       | 4560   | .4       | 3530   | .1           | 3410   | .6      | 3460   | .0    | 4510   |
| 18           | .6           | 4080   | .4       | 4540   | .3       | 3470   | 132.9        | 3530   | .5      | 3410   | 122.6 | 4500   |
| 19           | .7           | 4180   | .3       | 4500   | .2       | 3550   | .8           | 3480   | .3      | 3420   | .3    | 4510   |
| 20           | .8           | 4240   | .3       | 4480   | .2       | 3550   | .8           | 3420   | .1      | 3390   | .0    | 4530   |
| 21           | .9           | 4240   | .2       | 4420   | .2       | 3550   | .6           | 3480   | 127.9   | 3360   | 121.7 | 4550   |
| 22           | 137.0        | 4310   | .1       | 4360   | .2       | 3530   | .4           | 3490   | .7      | 3350   | .4    | 4500   |
| 23           | .1           | 4390   | .0       | 4280   | .1       | 3480   | .3           | 3540   | .5      | 3430   | .1    | 4500   |
| 24           | .1           | 4390   | .0       | 4250   | .1       | 3460   | .2           | 3470   | .4      | 3400   | 120.8 | 4510   |
| 25           | .1           | 4390   | 136.9    | 4240   | .0       | 3540   | .1           | 3490   | .2      | 3470   | .5    | 4590   |
| 26           | .1           | 4390   | .8       | 4140   | 134.9    | 3500   | .0           | 3530   | .1      | 3500   | .2    | 4480   |
| 27           | .1           | 4420   | .7       | 4080   | .9       | 3490   | 131.9        | 3460   | 126.9   | 3380   | 119.9 | 4490   |
| 28           | .2           | 4450   | .6       | 4020   | .8       | 3430   | .8           | 3500   | .7      | 3420   | .6    | 4490   |
| 29           | .2           | 4470   | .5       | 4000   | .7       | 3530   | .7           | 3440   | .5      | 3430   | .3    | 4500   |
| 30           | .3           | 4510   | .5       | 4000   | .6       | 3520   | .6           | 3480   | .....   | .....  | .0    | 4510   |
| 31           | .3           | 4610   | .....    | .....  | .6       | 3520   | .5           | 3510   | .....   | .....  | 118.8 | 4490   |
| Moyenne..... | .....        | 3950   | .....    | 4760   | .....    | 3630   | .....        | 3490   | .....   | 3430   | ..... | 4180   |

**TABLEAU XXX** (suite).—STATION “BARRAGE DU RAPIDE DES CÈDRES” SUR LA RIVIÈRE DU LIÈVRE—Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits moyens quotidiens  
Superficie du bassin hydraulique: 3,000 milles carrés

| DATE         | AVRIL 1940 |        | MAI   |        | JUIN  |        | JUILLET |        | AOÛT  |        | SEPTEMBRE |        |
|--------------|------------|--------|-------|--------|-------|--------|---------|--------|-------|--------|-----------|--------|
|              | Cote       | Débits | Cote  | Débits | Cote  | Débits | Cote    | Débits | Cote  | Débits | Cote      | Débits |
| 1            | 118.6      | 4800   | 116.6 | 7790   | 128.2 | 11310  | 135.7   | 8510   | 134.9 | 3510   | 130.7     | 3480   |
| 2            | .3         | 4980   | 117.6 | 8250   | .4    | 11290  | .7      | 8510   | .8    | 3490   | .6        | 3490   |
| 3            | 117.9      | 4990   | 119.0 | 9240   | .6    | 11120  | .7      | 8510   | .7    | 3490   | .5        | 3520   |
| 4            | .6         | 4960   | 120.0 | 10810  | .6    | 7460   | .7      | 8510   | .5    | 3490   | .4        | 3520   |
| 5            | .2         | 4960   | 121.2 | 11360  | .9    | 4280   | .7      | 8510   | .4    | 3510   | .3        | 3500   |
| 6            | 116.7      | 4980   | 122.5 | 11420  | 129.5 | 3660   | .7      | 8510   | .3    | 3520   | .1        | 3500   |
| 7            | .3         | 5000   | 123.6 | 12190  | 130.0 | 3670   | .6      | 8490   | .2    | 3500   | .0        | 3490   |
| 8            | 115.9      | 5010   | 124.4 | 14390  | .6    | 3600   | .5      | 7440   | .1    | 3510   | 129.9     | 3460   |
| 9            | .5         | 5130   | .8    | 15330  | .8    | 3750   | .4      | 6970   | .0    | 3510   | .7        | 3460   |
| 10           | .1         | 5000   | 125.0 | 15340  | 131.4 | 3600   | .3      | 5630   | 133.8 | 3510   | .6        | 3810   |
| 11           | 114.7      | 4990   | .2    | 15180  | .9    | 3540   | .3      | 3900   | .7    | 3490   | .4        | 3950   |
| 12           | .3         | 4990   | .3    | 15090  | 132.4 | 3550   | .4      | 3410   | .6    | 3490   | .2        | 3980   |
| 13           | 113.9      | 4180   | .4    | 15440  | .9    | 3560   | .5      | 3390   | .5    | 3500   | .0        | 3950   |
| 14           | .8         | 4010   | .6    | 15120  | 133.3 | 3560   | .6      | 3420   | .4    | 3500   | 128.8     | 3920   |
| 15           | .7         | 3960   | .7    | 15030  | .8    | 3670   | .7      | 3440   | .2    | 3480   | .6        | 3970   |
| 16           | .5         | 4000   | .7    | 15090  | 134.1 | 3580   | .8      | 4270   | .0    | 3520   | .4        | 3970   |
| 17           | .4         | 4530   | .8    | 12680  | .5    | 3580   | .8      | 4640   | 132.9 | 3500   | .2        | 3950   |
| 18           | 112.8      | 5620   | 126.0 | 14270  | .8    | 3690   | .7      | 4620   | .7    | 3510   | 127.9     | 3960   |
| 19           | .4         | 5970   | .0    | 15000  | 135.2 | 6450   | .6      | 4560   | .6    | 3500   | .7        | 3940   |
| 20           | .3         | 6000   | .0    | 15000  | .3    | 7770   | .5      | 4570   | .5    | 3490   | .5        | 3940   |
| 21           | .2         | 6000   | .0    | 15330  | .4    | 7110   | .5      | 4570   | .4    | 3490   | .3        | 3940   |
| 22           | .2         | 6010   | .2    | 15130  | .5    | 7120   | .5      | 4560   | .2    | 3500   | .1        | 3970   |
| 23           | .3         | 6020   | .3    | 13900  | .7    | 7140   | .4      | 3890   | .0    | 3490   | 126.9     | 3940   |
| 24           | .4         | 6000   | .6    | 13300  | .8    | 7120   | .3      | 3520   | 131.9 | 3480   | .7        | 3990   |
| 25           | .5         | 6040   | .8    | 13180  | .9    | 7140   | .3      | 3520   | .7    | 3470   | .7        | 3980   |
| 26           | .9         | 6040   | 127.0 | 13840  | .9    | 8160   | .3      | 3520   | .6    | 3500   | .6        | 3950   |
| 27           | 113.4      | 6080   | .6    | 15350  | .9    | 8560   | .3      | 3510   | .5    | 3500   | .4        | 3960   |
| 28           | 114.2      | 6040   | .4    | 17290  | .8    | 8580   | .2      | 3510   | .4    | 3540   | .2        | 3930   |
| 29           | .9         | 7080   | .5    | 15810  | .7    | 8580   | .1      | 3530   | .2    | 3500   | .0        | 3940   |
| 30           | 115.6      | 7540   | .6    | 13770  | .7    | 8590   | .1      | 3530   | .0    | 3490   | 125.8     | 3920   |
| 31           | .....      | .....  | .8    | 11970  | ..... | .....  | .0      | 3500   | 130.9 | 3470   | .....     | .....  |
| Moyenne..... | .....      | 5360   | ..... | 13640  | ..... | 6160   | .....   | 5190   | ..... | 3500   | .....     | 3810   |

**TABLEAU XXXI.—STATION “BARRAGE DU RAPIDE DES CÈDRES” SUR LA RIVIÈRE DU LIÈVRE**

Cote maximum: 135  
Cote minimum: 104

Capacité maximum: 660.9 mille-carré-pieds  
Superficie du bassin hydraulique: 3,000 milles carrés

| MOIS              | DÉBIT AU BARRAGE               |                            | RÉSERVE<br>en mille-carré-pieds |                             |                           | RUISSELLEMENT        |                                |                                  |                                   |   |
|-------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---|
|                   | 1                              |                            | 2                               | 3                           | 4                         | 5                    | 6                              | 7                                | 8                                 | 9   |
|                   | Moyen mensuel en pieds-seconde | Total en mille-carré-pieds | le premier du mois              | Augmentation durant le mois | Diminution durant le mois | en mille-carré-pieds | Moyen mensuel en pieds-seconde | en pieds-seconde par mille carré | Epaisseur en pouces sur le bassin | Précipitation au barrage du Rapide des Cèdres (Notre-Dame-du-Laus), en pouces |
| Octobre 1939..... | 3950                           | 380                        | 657                             | 104                         | .....                     | 484                  | 5040                           | 1.68                             | 1.94                              | 4.20  |
| Novembre.....     | 4760                           | 443                        | 761                             | .....                       | 45                        | 398                  | 4280                           | 1.42                             | 1.59                              | 0.78  |
| Décembre.....     | 3630                           | 349                        | 716                             | .....                       | 75                        | 274                  | 2850                           | 0.95                             | 1.10                              | 3.59  |
| Janvier 1940..... | 3490                           | 335                        | 641                             | .....                       | 105                       | 230                  | 2390                           | 0.79                             | 0.92                              | 1.60  |
| Février.....      | 3430                           | 308                        | 536                             | .....                       | 159                       | 149                  | 1660                           | 0.55                             | 0.60                              | 1.29  |
| Mars.....         | 4180                           | 402                        | 377                             | .....                       | 214                       | 188                  | 1960                           | 0.65                             | 0.75                              | 4.07  |
| Avril.....        | 5360                           | 498                        | 163                             | .....                       | 47                        | 451                  | 4850                           | 1.61                             | 1.80                              | 3.57  |
| Mai.....          | 13640                          | 1310                       | 116                             | 320                         | .....                     | 1630                 | 16970                          | 5.65                             | 6.52                              | 3.23  |
| Juin.....         | 6160                           | 573                        | 436                             | 252                         | .....                     | 825                  | 8870                           | 2.95                             | 3.30                              | 3.09  |
| Juillet.....      | 5190                           | 499                        | 688                             | .....                       | 31                        | 468                  | 4870                           | 1.62                             | 1.87                              | 1.74  |
| Août.....         | 3500                           | 336                        | 657                             | .....                       | 143                       | 193                  | 2010                           | 0.67                             | 0.77                              | 3.63  |
| Septembre.....    | 3810                           | 354                        | 514                             | .....                       | 158                       | 196                  | 2110                           | 0.70                             | 0.78                              | 2.83  |
| Total.....        | .....                          | 5787                       | .....                           | 676                         | 977                       | 5486                 | .....                          | .....                            | 21.94                             | 33.62   |

Le ruissellement égale 65% de la précipitation.

**TABLEAU XXXII**  
**TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES À NOTRE-DAME-DU-LAUS**

| MOIS              | TEMPÉRATURE                       |            |         |         |         | PRÉCIPITATION (en pouces) |       |        |       |
|-------------------|-----------------------------------|------------|---------|---------|---------|---------------------------|-------|--------|-------|
|                   | Maximum                           | Date       | Minimum | Date    | Moyenne | Pluie                     | Neige | Total  |       |
| Octobre 1939..... | 71                                | 5          | 17      | 18      | 43.8    | 3.96                      | 2.37  | 4.20   |       |
| Novembre.....     | 48                                | 17 & 18    | 8       | 14 & 25 | 28.8    | 0.32                      | 4.63  | 0.78   |       |
| Décembre.....     | 41                                | 1 & 2      | -16     | 27 & 28 | 19.6    | 1.43                      | 21.62 | 3.59   |       |
| Janvier 1940..... | 33                                | 12, 14, 15 | -22     | 8       | 4.3     | .....                     | 16.00 | 1.60   |       |
| Février.....      | 43                                | 20         | -17     | 26      | 8.5     | .....                     | 12.88 | 1.29   |       |
| Mars.....         | 44                                | 29         | -14     | 2       | 18.1    | 0.01                      | 40.63 | 4.07   |       |
| Avril.....        | 72                                | 30         | 11      | 13      | 35.2    | 2.09                      | 14.75 | 3.57   |       |
| Mai.....          | 77                                | 22         | 25      | 12      | 53.0    | 3.23                      | ..... | 3.23   |       |
| Juin.....         | 86                                | 4          | 36      | 22      | 60.5    | 3.09                      | ..... | 3.09   |       |
| Juillet.....      | 92                                | 23         | 41      | 13      | 65.8    | 1.74                      | ..... | 1.74   |       |
| Août.....         | 86                                | 10 & 13    | 37      | 26      | 64.7    | 3.63                      | ..... | 3.63   |       |
| Septembre.....    | 76                                | 1 & 21     | 30      | 30      | 56.5    | 2.83                      | ..... | 2.83   |       |
|                   | Température moyenne annuelle..... |            |         |         |         | 38.23                     | ..... | .....  | ..... |
|                   | Précipitation annuelle.....       |            |         |         |         | .....                     | 22.33 | 112.88 | 33.62 |

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

## RIVIÈRE MITIS

La rivière Mitis, tributaire de la rive sud du fleuve St-Laurent, prend sa source dans le lac Mitis et coule du sud vers le nord pour se jeter dans le fleuve St-Laurent entre Ste-Flavie et Métis Beach. Le bassin de la rivière Mitis, d'une superficie de 730 milles carrés, est borné à l'ouest par le bassin de la rivière Rimouski et le bassin de la rivière Kégouick, à l'est par le bassin de la rivière Matane et le bassin de la rivière Matapédia et au sud par le bassin de la rivière Matapédia.

De la sortie du lac Mitis à son embouchure, la rivière Mitis offre une dénivellation de 840 pieds sur une distance de 33 milles, ce qui représente une pente de 25.5 pieds par mille. C'est donc une rivière à régime torrentiel. Cependant, si l'on exclut de cette dénivellation la hauteur totale de 380 pieds des trois principales cascades, la pente devient de 17.7 pieds par mille pour une distance de 26 milles. La première de ces chutes, située à un mille de l'embouchure, offre une dénivellation de 85 pieds. La deuxième, appelée "Grande Chute" de la rivière Mitis et située en aval de Priceville, à 3 milles de l'embouchure de la rivière, est aménagée par la Compagnie du Pouvoir du Bas St-Laurent qui exploite 3,000 HP sous une hauteur de charge de 125 pieds. La troisième chute est située à deux milles en aval du lac Mitis et donne, sur une distance de 2 milles, une dénivellation de 170 pieds.

**Débits** Le débit maximum extrême de la rivière Mitis, depuis 1923, près de l'embouchure de la rivière, a été 15,200 pieds-seconde, le 25 avril 1934 et le débit minimum a été observé en mars 1923 à 60 pieds-seconde. Le débit moyen annuel est d'environ 1,250 pieds-seconde.

**RÉSERVOIR DU LAC MITIS** Le réservoir du lac Mitis a été réalisé en 1924-1925 par la construction d'un barrage en bois et d'une digue en terre à la sortie du lac, et d'une digue en terre à l'extrémité sud du lac, dans le but d'augmenter le débit minimum à l'usine de la Compagnie de Pouvoir du Bas St-Laurent à 350 pieds-seconde.

La superficie du bassin de drainage du réservoir au barrage est de 143 milles carrés et représente 20% du bassin total de la rivière. Le réservoir a une capacité de 110 mille-carré-pieds, volume équivalant à une lame d'eau de 9 pouces sur le bassin et au ruissellement du printemps qui est de 9 à 10 pouces. L'emmagasinement dans le réservoir se fait entre les cotes 90 et 110 dont les altitudes respectives sont 841.3 pieds et 861.3 pieds.

**Hauteur du réservoir** La hauteur de l'eau dans le réservoir pour chaque jour de l'année écoulée est donnée dans le tableau XXXIII et est montrée en graphique sur la planche XIII (plan C-2137-16).

L'eau dans le réservoir, à la cote 107.8 le 1er octobre 1939, a été élevée à la cote 108 au commencement de novembre, et durant les mois d'hiver a été baissée jusqu'à la cote 98.85 au milieu d'avril. Avec le ruissellement du printemps, le réservoir était presque rempli le 1er juin et le 1er juillet il était à la cote 109.0. A cause du faible ruissellement durant l'été, le réservoir était baissé à la cote 106.50 le 30 septembre.

Le débit maximum extrême observé au barrage du lac Mitis depuis mai 1925 a été 1,875 pieds-seconde le 24 mai 1933. Le débit maximum durant l'année 1939-1940 a été 1,385 pieds-seconde le 21 mai. Les débits quotidiens au barrage, durant l'année, sont donnés dans le tableau XXXIII et sont montrés en graphique sur la planche XIII (plan C-2137-16).

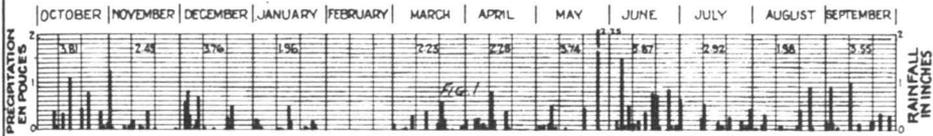
Le tableau XXXIV donne les débits moyens mensuels en pieds-seconde et en mille-carré-pieds. L'eau écoulée au barrage durant l'année représente un volume de 215 mille-carré-pieds.

Le volume d'eau maximum fourni par le réservoir depuis quinze ans a été 343 mille-carré-pieds en 1925-1926 et le volume minimum a été fourni en 1934-1935 à 126 mille-carré-pieds. Le volume annuel moyen, d'octobre 1925 à octobre 1940, de l'eau écoulée au barrage est 235 mille-carré-pieds.

**Ruissellement** Le ruissellement sur le bassin du réservoir a donné durant l'année un volume de 206 mille-carré-pieds. Le volume d'eau maximum fourni par le bassin depuis quinze ans a été 319 mille-carré-pieds en 1925-1926 et le volume minimum a été fourni en 1934-1935 à 122 mille-carré-pieds. Le volume moyen durant la même période est de 235 mille-carré-pieds. Le tableau XXXIV donne le ruissellement moyen mensuel durant l'année en mille-carré-pieds, en pieds-seconde par mille carré et en pouces sur le bassin de drainage.

**Lame d'eau** Le ruissellement, durant l'année, de 206 mille-carré-pieds, correspond à une lame d'eau de 17.3 pouces uniformément répartie sur le bassin de drainage. Depuis quinze ans, la lame d'eau maximum a été 26.8 pouces en 1925-1926, la lame minimum 10.2 pouces en 1934-1935 et la lame moyenne 19.7 pouces.

PLANCHE XIII



PRÉCIPITATION AU BARRAGE DU LAC MITIS

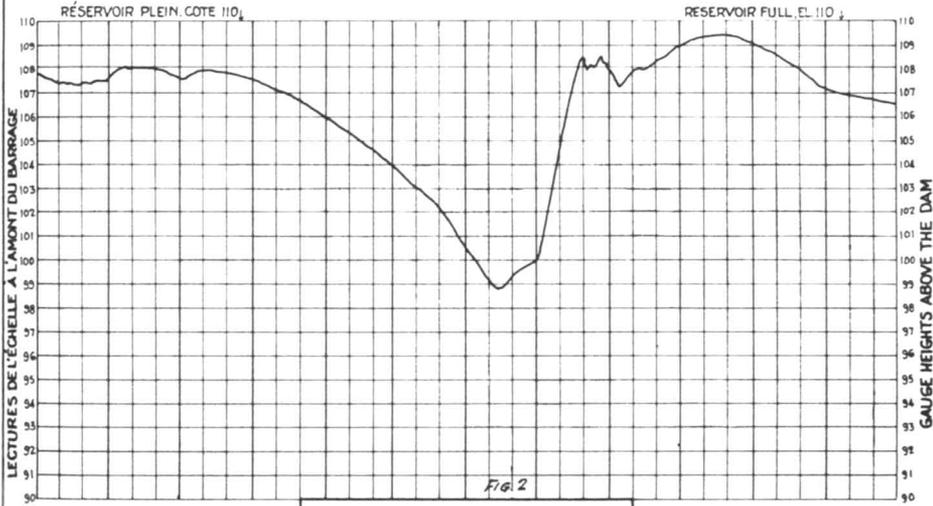


Fig. 2

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC  
 LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE  
 DÉBITS QUOTIDIENS ET PRÉCIPITATION  
 AU  
**BARRAGE DU LAC MITIS**  
 Année 1939-1940

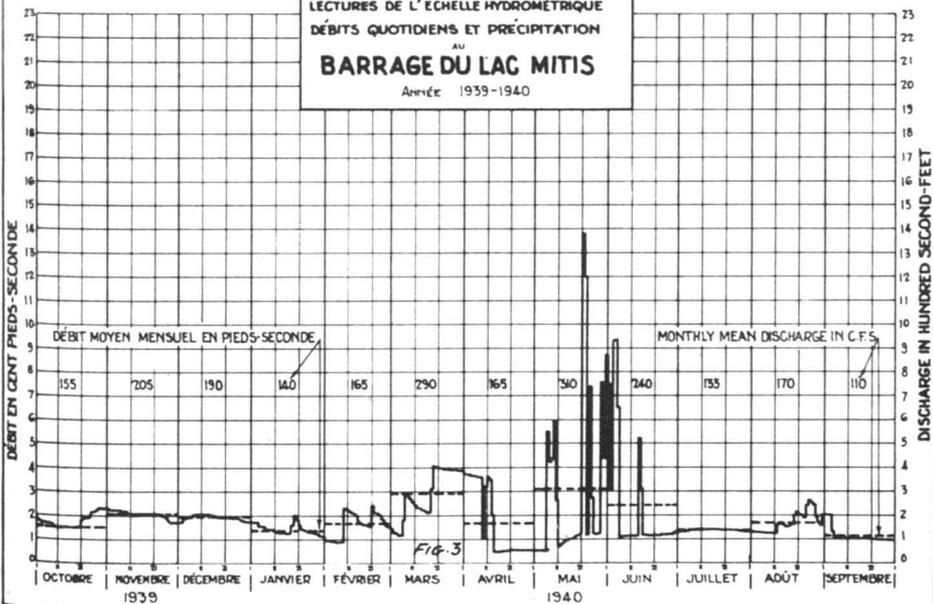


Fig. 3

**Précipitation** Les épaisseurs de pluie et de neige mesurées au poste météorologique du lac Mitis sont données dans le tableau XXXV. La précipitation mensuelle et totale est donnée dans le tableau XXXIV et est montrée en graphique sur la planche XIII (plan C-2137-16). La précipitation totale durant l'année a donné 36.5 pouces. Le ruissellement étant de 17.3 pouces égale 47% de la précipitation.

Durant les quatorze dernières années, la précipitation maximum a donné 43.2 pouces en 1937-1938, la précipitation minimum 29.9 pouces en 1930-1931 et la précipitation moyenne 37.2 pouces.

**Température** Le tableau XXXV donne le détail de la température durant l'année, à l'exception du mois de février où les données sont incomplètes. La température maximum a été 85.5 degrés le 17 août et la température minimum 25 degrés sous zéro le 2 mars. A Priceville, le poste le plus rapproché, le mois le plus chaud a été juillet avec une température moyenne de 65.1 degrés, et le mois le plus froid a été février avec une température moyenne de 10.4 degrés. La température moyenne annuelle à ce dernier poste a été 37.85.

**Flottage du bois** Le flottage du bois sur la rivière Mitis a été fait entre le 6 mai et le 15 juin. L'eau fournie par le réservoir à cette fin forme un volume de 38.8 mille-carré-pieds.

**Reconstruction du barrage** Le bois de la charpente en encoffrement du barrage du lac Mitis est dans un état de détérioration très avancé. Nous projetons reconstruire prochainement la partie centrale de ce barrage qui comporte les ouvertures.

**TABEAU XXXIII.—STATION “BARRAGE DU LAC MITIS”**

Lectures de l'échelle hydrométrique à l'amont du barrage et débits moyens quotidiens  
Superficie du bassin hydraulique: 143 milles carrés

| DATE         | OCTOBRE 1939 |        | NOVEMBRE |        | DÉCEMBRE |        | JANVIER 1940 |        | FÉVRIER |        | MARS   |        |
|--------------|--------------|--------|----------|--------|----------|--------|--------------|--------|---------|--------|--------|--------|
|              | Cote         | Débits | Cote     | Débits | Cote     | Débits | Cote         | Débits | Cote    | Débits | Cote   | Débits |
| 1            | 107.80       | 185    | 107.65   | 180    | 107.55   | 170    | 107.55       | 165    | 105.80  | 95     | 103.90 | 140    |
| 2            | .75          | 180    | .80      | 190    | .50      | 170    | .50          | 160    | .75     | 95     | .85    | 135    |
| 3            | .70          | 170    | .80      | 190    | .60      | 185    | .45          | 150    | .70     | 90     | .80    | 130    |
| 4            | .65          | 170    | .80      | 195    | .70      | 195    | .35          | 150    | .65     | 90     | .75    | 120    |
| 5            | .65          | 170    | .90      | 210    | .75      | 195    | .30          | 150    | .60     | 85     | .70    | 115    |
| 6            | .65          | 170    | 108.00   | 215    | .70      | 195    | .30          | 140    | .55     | 85     | .60    | 185    |
| 7            | .65          | 165    | .00      | 220    | .80      | 205    | .25          | 140    | .50     | 85     | .50    | 295    |
| 8            | .60          | 160    | .05      | 230    | .90      | 205    | .25          | 140    | .45     | 85     | .40    | 280    |
| 9            | .55          | 155    | .10      | 225    | .90      | 205    | .20          | 140    | .40     | 235    | .30    | 270    |
| 10           | .50          | 150    | .00      | 225    | .90      | 205    | .20          | 135    | .35     | 230    | .20    | 255    |
| 11           | .40          | 150    | .05      | 230    | .90      | 205    | .15          | 130    | .30     | 220    | .05    | 245    |
| 12           | .50          | 150    | .00      | 220    | .90      | 205    | .10          | 130    | .25     | 210    | .00    | 235    |
| 13           | .45          | 150    | .05      | 220    | .90      | 200    | .10          | 130    | .20     | 205    | 102.90 | 230    |
| 14           | .40          | 145    | .05      | 225    | .85      | 200    | .05          | 125    | .15     | 195    | .85    | 225    |
| 15           | .45          | 150    | .05      | 225    | .90      | 195    | .05          | 125    | .00     | 175    | .75    | 220    |
| 16           | .45          | 145    | .05      | 225    | .80      | 195    | .00          | 125    | 104.95  | 165    | .70    | 215    |
| 17           | .40          | 140    | .00      | 220    | .85      | 190    | .00          | 120    | .90     | 160    | .65    | 210    |
| 18           | .30          | 140    | .00      | 215    | .85      | 190    | 106.95       | 155    | .90     | 160    | .55    | 315    |
| 19           | .40          | 140    | .00      | 215    | .80      | 190    | .85          | 200    | .80     | 150    | .45    | 410    |
| 20           | .35          | 145    | 107.90   | 210    | .80      | 190    | .80          | 180    | .70     | 135    | .30    | 405    |
| 21           | .45          | 150    | .90      | 205    | .80      | 190    | .70          | 160    | .60     | 245    | .15    | 400    |
| 22           | .45          | 145    | .85      | 205    | .80      | 190    | .55          | 145    | .45     | 215    | .00    | 400    |
| 23           | .40          | 140    | .80      | 195    | .80      | 185    | .40          | 140    | .40     | 210    | 101.85 | 395    |
| 24           | .35          | 145    | .80      | 190    | .75      | 185    | .35          | 135    | .35     | 200    | .70    | 395    |
| 25           | .45          | 150    | .75      | 185    | .75      | 185    | .30          | 130    | .25     | 185    | .55    | 395    |
| 26           | .50          | 150    | .65      | 175    | .75      | 180    | .25          | 130    | .15     | 170    | .40    | 390    |
| 27           | .50          | 155    | .60      | 165    | .70      | 170    | .20          | 125    | .05     | 160    | .25    | 390    |
| 28           | .55          | 160    | .60      | 160    | .65      | 165    | .15          | 120    | .00     | 155    | .10    | 385    |
| 29           | .55          | 160    | .55      | 160    | .60      | 160    | .10          | 120    | .00     | 155    | 100.95 | 385    |
| 30           | .55          | 155    | .55      | 160    | .60      | 160    | .05          | 110    | .....   | .....  | .80    | 380    |
| 31           | .50          | 160    | .....    | .....  | .55      | 160    | 105.90       | 110    | .....   | .....  | .60    | 380    |
| Moyenne..... | .....        | 155    | .....    | 205    | .....    | 190    | .....        | 140    | .....   | 165    | .....  | 290    |

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

| DATE         | AVRIL 1940 |        | MAI    |        | JUIN   |        | JUILLET |        | AOÛT   |        | SEPTEMBRE |        |
|--------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|-----------|--------|
|              | Cote       | Débits | Cote   | Débits | Cote   | Débits | Cote    | Débits | Cote   | Débits | Cote      | Débits |
| 1            | 100.45     | 375    | 99.90  | 45     | 108.00 | 750    | 109.00  | 130    | 109.00 | 130    | 107.15    | 205    |
| 2            | .30        | 370    | 100.10 | 45     | 107.85 | 305    | .10     | 135    | .00    | 130    | .10       | 205    |
| 3            | .15        | 370    | .35    | 45     | .85    | 935    | .20     | 135    | 108.95 | 130    | .10       | 200    |
| 4            | .00        | 370    | .70    | 45     | .50    | 940    | .25     | 135    | .90    | 130    | .05       | 130    |
| 5            | 99.85      | 365    | 101.20 | 50     | .30    | 645    | .30     | 135    | .85    | 130    | .05       | 100    |
| 6            | .70        | 365    | .75    | 555    | .25    | 105    | .35     | 140    | .85    | 130    | .00       | 100    |
| 7            | .55        | 360    | 102.30 | 420    | .40    | 110    | .35     | 140    | .80    | 130    | .00       | 100    |
| 8            | .40        | 360    | 103.00 | 435    | .60    | 110    | .40     | 140    | .80    | 125    | 106.95    | 100    |
| 9            | .20        | 100    | .60    | 595    | .70    | 110    | .40     | 140    | .75    | 125    | .90       | 100    |
| 10           | .25        | 325    | .95    | 265    | .80    | 115    | .40     | 140    | .70    | 125    | .90       | 100    |
| 11           | .10        | 355    | 104.40 | 75     | .90    | 115    | .40     | 140    | .65    | 125    | .90       | 100    |
| 12           | 98.90      | 350    | .95    | 80     | .95    | 115    | .40     | 140    | .60    | 160    | .90       | 100    |
| 13           | .80        | 195    | 105.30 | 85     | 108.05 | 115    | .40     | 140    | .50    | 165    | .90       | 100    |
| 14           | .85        | 40     | .70    | 90     | .05    | 525    | .40     | 140    | .45    | 165    | .90       | 100    |
| 15           | .90        | 40     | 106.10 | 95     | .00    | 310    | .40     | 140    | .40    | 165    | .90       | 100    |
| 16           | 99.00      | 40     | .55    | 100    | 107.90 | 115    | .40     | 140    | .30    | 150    | .85       | 100    |
| 17           | .05        | 40     | .90    | 100    | 108.00 | 115    | .35     | 140    | .25    | 160    | .85       | 100    |
| 18           | .10        | 45     | 107.30 | 110    | .05    | 115    | .35     | 140    | .20    | 160    | .80       | 100    |
| 19           | .20        | 45     | .80    | 115    | .15    | 115    | .35     | 140    | .15    | 200    | .80       | 100    |
| 20           | .30        | 45     | 108.15 | 120    | .20    | 120    | .35     | 140    | .05    | 215    | .80       | 100    |
| 21           | .35        | 45     | .50    | 1385   | .30    | 120    | .35     | 140    | .00    | 205    | .75       | 100    |
| 22           | .35        | 45     | .20    | 1200   | .40    | 120    | .35     | 135    | 107.95 | 200    | .70       | 95     |
| 23           | .40        | 45     | .00    | 115    | .50    | 125    | .30     | 135    | .90    | 190    | .65       | 95     |
| 24           | .45        | 45     | .20    | 740    | .55    | 125    | .30     | 135    | .80    | 245    | .65       | 95     |
| 25           | .50        | 45     | .10    | 275    | .55    | 125    | .25     | 135    | .70    | 265    | .65       | 95     |
| 26           | .50        | 45     | .15    | 120    | .60    | 125    | .25     | 135    | .55    | 255    | .60       | 95     |
| 27           | .55        | 45     | .20    | 120    | .70    | 125    | .20     | 135    | .50    | 245    | .55       | 95     |
| 28           | .60        | 45     | .45    | 125    | .80    | 130    | .20     | 135    | .40    | 190    | .50       | 95     |
| 29           | .70        | 45     | .55    | 760    | .95    | 130    | .20     | 135    | .35    | 170    | .50       | 95     |
| 30           | .75        | 45     | .30    | 435    | .95    | 130    | .15     | 135    | .30    | 160    | .50       | 95     |
| 31           | .....      | .....  | .30    | 870    | .....  | .....  | .10     | 130    | .20    | 200    | .....     | .....  |
| Moyenne..... | .....      | 165    | .....  | 310    | .....  | 240    | .....   | 135    | .....  | 170    | .....     | 110    |

**TABLEAU XXXIV.—STATION "BARRAGE DU LAC MITIS"**

Cote maximum: 110

Capacité maximum: 109.4 mille-carré-pieds

Cote minimum: 90

Superficie du bassin hydraulique: 143 milles carrés

| MOIS              | DÉBIT AU BARRAGE               |                            | RÉSERVE en mille-carré-pieds |  |   | RUISSELLEMENT             |                                     |                                       |  |   |
|-------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------|--|---|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--|---|
|                   | 1                              |                            | 2<br>le premier du mois      | 3<br>Augmen-<br>tation<br>durant<br>le<br>mois | 4<br>Diminution<br>durant<br>le<br>mois | 5<br>en mille-carré-pieds | 6<br>Moyen mensuel en pieds-seconde | 7<br>en pieds-seconde par mille-carré | 8<br>Epaisseur en pouces sur le bassin | 9<br>Précipitation au barrage du lac Mitis, en pouces |
|                   | Moyen mensuel en pieds-seconde | Total en mille-carré-pieds |                              |  |   |                           |                                     |                                       |  |   |
| Octobre 1939..... | 155                            | 14.9                       | 93.3                         | .....  | 1.0                                     | 13.9                      | 145                                 | 1.01                                  | 1.17                                   | 3.81  |
| Novembre.....     | 205                            | 19.1                       | 92.3                         | .....  | 0.7                                     | 18.4                      | 200                                 | 1.40                                  | 1.54                                   | 2.49  |
| Décembre.....     | 190                            | 18.2                       | 91.6                         | .....  | 0                                       | 18.2                      | 190                                 | 1.33                                  | 1.53                                   | 3.76  |
| Janvier 1940..... | 140                            | 13.5                       | 91.6                         | .....  | 12.7                                    | 0.8                       | 10                                  | 0.07                                  | 0.07                                   | 1.96  |
| Février.....      | 165                            | 14.8                       | 78.9                         | .....  | 12.8                                    | 2.0                       | 20                                  | 0.14                                  | 0.17                                   | 1.92*   |
| Mars.....         | 290                            | 27.9                       | 66.1                         | .....  | 22.6                                    | 5.3                       | 55                                  | 0.38                                  | 0.44                                   | 2.23  |
| Avril.....        | 165                            | 15.3                       | 43.5                         | .....  | 3.2                                     | 12.1                      | 130                                 | 0.91                                  | 1.02                                   | 2.28  |
| Mai.....          | 310                            | 29.8                       | 40.3                         | 54.6   | .....                                   | 84.4                      | 880                                 | 6.15                                  | 7.08                                   | 3.74  |
| Juin.....         | 240                            | 22.3                       | 94.9                         | 7.2  | .....                                   | 29.5                      | 315                                 | 2.20                                  | 2.47                                   | 5.87  |
| Juillet.....      | 135                            | 13.0                       | 102.1                        | 0  | .....                                   | 13.0                      | 135                                 | 0.94                                  | 1.09                                   | 2.92  |
| Août.....         | 170                            | 16.3                       | 102.1                        | .....  | 13.3                                    | 3.0                       | 30                                  | 0.21                                  | 0.25                                   | 1.98  |
| Septembre.....    | 110                            | 10.2                       | 88.8                         | .....  | 5.1                                     | 5.1                       | 55                                  | 0.38                                  | 0.43                                   | 3.55  |
| Total.....        | .....                          | 215.3                      | .....                        | 61.8   | 71.4                                    | 205.7                     | .....                               | .....                                 | 17.26                                  | 36.51   |

Le ruissellement égale 47% de la précipitation.

\*NOTE:—Les chiffres 1.92 représentent la précipitation enregistrée à Priceville.

**TABLEAU XXXV**  
**TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES AU BARRAGE MITIS**

| MOIS                              | TEMPÉRATURE |            |         |            |         | PRÉCIPITATION (en pouces) |       |       |
|-----------------------------------|-------------|------------|---------|------------|---------|---------------------------|-------|-------|
|                                   | Maximum     | Date       | Minimum | Date       | Moyenne | Pluie                     | Neige | Total |
| Octobre 1939.....                 | 63          | 4 & 8      | 13      | 30         | 41.1    | 3.39                      | 4.25  | 3.81  |
| Novembre.....                     | 56          | 30         | 17      | 5          | 37.0    | 1.35                      | 11.38 | 2.49  |
| Décembre.....                     | 56          | 2, 3, 4, 5 | 19      | 26, 27, 29 | 38.5    | 1.70                      | 20.62 | 3.76  |
| Janvier 1940.....                 | 27          | 15, 16, 26 | -17     | 18         | 6.5     | .....                     | 19.63 | 1.96  |
| Février.....                      | .....       | .....      | .....   | .....      | .....   | .....                     | ..... | ..... |
| Mars.....                         | 53          | 30         | -25     | 2          | 20.8    | 0.45                      | 17.75 | 2.23  |
| Avril.....                        | 66          | 30         | 7.5     | 3          | 32.9    | 1.60                      | 6.75  | 2.28  |
| Mai.....                          | 81.5        | 31         | 26.5    | 11         | 47.9    | 3.74                      | ..... | 3.74  |
| Juin.....                         | 82          | 3          | 33      | 7          | 56.1    | 5.87                      | ..... | 5.87  |
| Juillet.....                      | 84          | 8          | 32      | 1          | 62.1    | 2.92                      | ..... | 2.92  |
| Août.....                         | 85.5        | 17         | 34.5    | 15         | .....   | 1.98                      | ..... | 1.98  |
| Septembre.....                    | 72          | 20         | 29.5    | 27 & 30    | 51.3    | 3.55                      | ..... | 3.55  |
| Température moyenne annuelle..... |             |            |         |            |         | .....                     | ..... | ..... |
| Précipitation pour 11 mois.....   |             |            |         |            |         | 26.55                     | 80.38 | 34.59 |

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

## RIVIÈRE DU NORD

La rivière du Nord, située dans le versant nord du fleuve St-Laurent, est un tributaire de la rivière Outaouais dans laquelle elle se jette à 4 milles en aval de Carillon, à la tête du lac des Deux-Montagnes. Elle prend sa source dans le lac Bédini (ou lac de la Montagne Noire), canton de Doncaster, comté de Terrebonne, et coule du nord vers le sud, drainant la moitié nord du comté de Terrebonne, l'extrémité nord du comté de Deux-Montagnes et la partie sud-est du comté d'Argenteuil. Son bassin de drainage, d'une superficie de 855 milles carrés à son embouchure, est borné à l'ouest par le bassin de la rivière Rouge, et à l'est et au nord par le bassin de la rivière l'Assomption.

De son embouchure jusqu'au lac Bédini (lac de la Montagne Noire), un parcours de 85 milles, elle présente une dénivellation de 1,425 pieds, soit une pente moyenne de 16.8 pieds par mille. Des chutes qui s'échelonnent sur la rivière du Nord et sur ses tributaires, 653 pieds sont utilisés pour la production de force motrice.

**Débit** Le débit de la rivière du Nord a été mesuré à St-Canut, de mars 1920 à septembre 1930. Le bassin de drainage à cet endroit est de 495 milles carrés. Le débit maximum observé à cet endroit a été 9,700 pieds-seconde le 12 avril 1922, le débit minimum 90 pieds-seconde le 3 mars 1923 et le débit moyen pendant dix ans a été 1,050 pieds-seconde. D'octobre 1930 au 30 septembre 1939, pour une période de neuf ans, les statistiques du débit ont été tenues à St-Jérôme où le bassin de drainage est de 445 milles carrés. Le débit maximum a été obtenu le 20 avril 1934 à 7,680 pieds-seconde, le débit minimum a été 161 pieds-seconde le 23 août 1931 et le débit moyen est de 820 pieds-seconde.

**Réservoirs** La Commission exploite, dans le bassin de la rivière du Nord, les trois réservoirs suivants:

le lac Masson, sur le Bras Est; son bassin de drainage, d'une superficie de 12 milles carrés, représente 1.4% du bassin total de la rivière;

le lac Long, dont le bassin d'alimentation, d'une superficie de 13 milles carrés, équivaut à 1.5% du bassin total de la rivière;

le lac Bédini, ou de la Montagne Noire; ce dernier a un bassin de 5.3 milles carrés, représentant 0.6% du bassin total.

La capacité d'emmagasinement totale de ces trois réservoirs est de 27 mille-carrés-pieds. L'eau qui y est emmagasinée est évacuée sur demande des compagnies bénéficiaires.

## RIVIÈRE STE ANNE-DE-BEAUPRÉ

La rivière Ste-Anne-de-Beaupré, affluent du versant nord du fleuve St-Laurent, prend sa source dans le plateau laurentien, dans le Parc National des Laurentides, comté de Charlevoix, à une altitude d'environ 3,000 pieds. Elle coule du nord vers le sud, sur une distance de 45 milles, drainant une partie des comtés de Charlevoix et de Montmorency, pour se jeter dans le fleuve St-Laurent à Beaupré. Le bassin de la rivière Ste-Anne, d'une superficie de 400 milles carrés, est délimité à l'ouest par le bassin de la rivière Montmorency, au nord par le bassin de la rivière Malbaie, et à l'est par le bassin de la rivière du Gouffre.

Près de son embouchure, à St-Ferréol, où le bassin a une superficie de 360 milles carrés, correspondant à 90% du bassin total, Quebec Power Company exploite une centrale hydro-électrique de 24,000 chevaux-vapeur sous une hauteur de charge de 410 pieds.

**Débit** La rivière Ste-Anne, en amont de St-Ferréol, a une pente de 67 pieds par mille, sur une distance de 17.6 milles, et la pente de la rivière Brûlé, un de ses principaux tributaires, est de 140 pieds par mille, sur une distance de 11 milles. C'est donc une rivière à régime torrentiel dont le débit est soumis à des variations subites et considérables. D'octobre 1913 à octobre 1939, soit dans une période de vingt-six ans, le débit quotidien maximum extrême a été 25,000 pieds-seconde le 11 septembre 1924. Le débit minimum extrême a été observé à 5 pieds-seconde le 22 mars 1931, tandis que le débit moyen annuel depuis vingt-six ans est de 850 pieds-seconde. Le débit minimum, à l'état naturel de la rivière, était d'environ 165 pieds-seconde, mais ce débit a été augmenté au minimum de 260 pieds-seconde avec les réservoirs de la rivière Savane et du lac Brûlé, pour le bénéfice de l'usine de St-Ferréol.

**RÉSERVOIR DU LAC BRULÉ** Le réservoir du lac Brûlé, situé à la tête de la rivière Brûlé, a été créé en 1918 par la construction d'un barrage en bois à la sortie du lac Brûlé, aussi appelé St-Michel. La compagnie Quebec Power a reconstruit en 1939, à ses frais, ce barrage qu'elle se charge d'exploiter à son gré et d'entretenir et, en vertu d'un nouveau contrat, elle s'engage à payer à la Commission des Eaux Courantes une redevance annuelle de \$1,500.00 pendant quinze (15) ans à compter du 1er janvier 1939, pour les bénéfices qu'elle retire de l'emmagasinement. Ce réservoir, d'une capacité de 7.8 mille-carré-pieds, est alimenté par un bassin de 6 milles carrés.

**RÉSERVOIR DE LA RIVIÈRE SAVANE** Le réservoir de la rivière Savane est situé à 4 milles de l'embouchure de la rivière Savane qui se déverse dans la rivière Ste-Anne à la limite nord de la Seigneurie de Beaupré. Son bassin de drainage, de 18 milles carrés, représente 4.5% du bassin de la rivière Ste-Anne.

Ce réservoir a une capacité de 10.2 mille-carré-pieds.

Le réservoir a été exploité durant l'année par la compagnie Quebec Power, pour augmenter la production d'énergie électrique à sa centrale de St-Ferréol durant les périodes d'étiage.

---

TABLEAU XXXVI  
DATE DE LA PRISE ET DU DÉPART DE LA GLACE SUR LES RÉSERVOIRS

| ANNÉE   | GOUIN<br>Lat. nord 48° 23' |               | MATTAWIN<br>Lat. nord 46° 51' |               | ST-FRANCOIS<br>Lat. nord 45° 55' |               | KÉNOGAMI<br>Lat. nord 48° 20' |               |
|---------|----------------------------|---------------|-------------------------------|---------------|----------------------------------|---------------|-------------------------------|---------------|
|         | Prise                      | Départ        | Prise                         | Départ        | Prise                            | Départ        | Prise                         | Départ        |
| 1920-21 |                            |               |                               |               | 21 nov. 1920                     |               |                               |               |
| 1921-22 |                            |               |                               |               | 24 nov. 1921                     | 27 avril 1922 |                               |               |
| 1922-23 |                            | 11 mai 1923   |                               |               | 1 déc. 1922                      | 30 avril 1923 |                               |               |
| 1923-24 | 14 déc. 1923               | 12 mai 1924   |                               |               | 19 déc. 1923                     | 6 mai 1924    |                               |               |
| 1924-25 | 18 nov. 1924               | 27 avril 1925 |                               |               | 6 déc. 1924                      | 22 avril 1925 |                               |               |
| 1925-26 | 25 nov. 1925               | 4 mai 1926    |                               |               | 27 nov. 1925                     | 1 mai 1926    |                               | 19 mai 1926   |
| 1926-27 | 22 nov. 1926               | 6 mai 1927    |                               |               |                                  | 19 avril 1927 | 1 déc. 1926                   | 7 mai 1927    |
| 1927-28 | 27 nov. 1927               | 21 mai 1928   |                               |               | 2 déc. 1927                      | 7 mai 1928    | 2 déc. 1927                   | 10 mai 1928   |
| 1928-29 | 26 nov. 1928               | 9 mai 1929    |                               |               | 28 nov. 1928                     | 29 avril 1929 | 30 nov. 1928                  | 17 mai 1929   |
| 1929-30 | 24 nov. 1929               | 10 mai 1930   |                               |               | 23 nov. 1929                     | 4 mai 1930    | 26 nov. 1929                  | 12 mai 1930   |
| 1930-31 | 1 déc. 1930                | 10 mai 1931   | 26 nov. 1930                  | 22 avril 1931 | 3 déc. 1930                      | 12 avril 1931 | 3 déc. 1930                   | 28 avril 1931 |
| 1931-32 | 3 déc. 1931                | 18 mai 1932   | 6 déc. 1931                   | 10 mai 1932   | 8 déc. 1931                      | 2 mai 1932    | 6 déc. 1931                   | 13 mai 1932   |
| 1932-33 | 18 nov. 1932               | 13 mai 1933   | 27 nov. 1932                  | 6 mai 1933    | 23 nov. 1932                     | 4 mai 1933    | 29 nov. 1932                  | 14 mai 1933   |
| 1933-34 | 10 nov. 1933               | 11 mai 1934   | 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 | 11 nov. 1936               | 12 mai 1937   | 24 nov. 1936                  | 7 mai 1937    | 25 nov. 1936                     | 3 mai 1937    | 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 | 12 déc. 1937                  | 1 mai 1938    |
| 1938-39 | 24 nov. 1938               | 19 mai 1939   | 19 nov. 1938                  | 15 mai 1939   | 26 nov. 1938                     | 11 mai 1939   | 22 déc. 1938                  | 17 mai 1939   |
| 1939-40 | 15 nov. 1939               | 27 mai 1940   | 15 nov. 1939                  | 11 mai 1940   | 21 nov. 1939                     | 9 mai 1940    | 24 nov. 1939                  | 17 mai 1940   |

**TABLEAU XXXVI (suite)**  
**DATE DE LA PRISE ET DU DÉPART DE LA GLACE SUR LES RÉSERVOIRS.**

| ANNEE        | MITIS<br>Lat nord 48° 20' |             | BASKATONG<br>Lat. nord 46° 43' |               | CABONGA<br>Lat. nord 47° 18' |               | DES CEDRES<br>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 |
| 1938-39..... | 22 nov. 1938              | 19 mai 1939 | 15 déc. 1938                   | 12 mai 1939   | 16 déc. 1938                 | 17 mai 1939   | 18 nov. 1938                    | 8 mai 1939    |
| 1939-40..... | 14 nov. 1939              | 15 mai 1940 | 12 déc. 1939                   | 13 mai 1940   | 13 déc. 1939                 | 15 mai 1940   | 12 déc. 1939                    | 2 mai 1940    |

## GRAND LAC VICTORIA

Le Grand Lac Victoria est situé dans le comté de Témiscamingue, sur le parcours de la rivière Outaouais, à 95 milles en amont de la centrale du rapide 7 ou à 580 milles de l'embouchure, et à 120 milles de la tête de la rivière Outaouais.

L'étude des possibilités de l'emmagasinement de l'eau dans le Grand Lac Victoria, commencée à la fin d'août 1937, a été continuée durant les étés de 1938, 1939 et 1940, pour une hauteur maximum de retenue de 25 pieds au-dessus des eaux ordinaires d'été, soit de la cote 1060 à la cote 1085.

L'étendue du réservoir projeté est montrée sur la planche XVI du rapport annuel de la Commission pour 1938 (plan A-4171-2). Près de la sortie No 3 du lac, au rapide No. 22, à l'endroit appelé "Big Turn", le lac Victoria se divise en deux branches: la branche sud-ouest qui reçoit les eaux des lacs Cawasachouane, Corbeau, Moose-Horn et des Cinq-Portages, et la branche sud-est aussi appelée Baie de l'Aigle, qui reçoit les eaux du lac Chartier et de la rivière Outaouais.

Le levé topographique du pourtour du Grand Lac Victoria et des lacs qui s'y déversent, mais dont l'altitude est inférieure à la cote 1085, est terminé dans la branche sud-ouest du lac Victoria et dans les lacs Cawasachouane, Corbeau, Moose-Horn et des Cinq-Portages; dans la branche sud-est, à partir du Big Turn jusqu'au poste de la Compagnie de la Baie d'Hudson, et de l'extrémité sud de la baie de l'Aigle, sur une distance de 7 milles en allant vers le nord.

Pour compléter cette topographie, il reste à relever: une partie de la baie de l'Aigle, entre le poste de la Compagnie de la Baie d'Hudson et le lac Chartier au sud-est; la rivière Outaouais, entre le poste de la Compagnie de la Baie d'Hudson et le lac Dozois; le lac Anwatan, vers le nord-est; et la baie des Vingt et un Milles, qui constitue cette partie du lac Victoria s'étendant du Big Turn jusqu'à l'extrémité nord du lac.

Le levé topographique sera terminé durant l'été de 1941.

## RIVIÈRE MADELEINE

(comté de Gaspé)

La rivière Madeleine est la principale rivière du versant nord de la péninsule de Gaspé. Elle prend sa source dans les monts Shickshocks. Elle se déverse dans le golfe St-Laurent au village de Rivière Madeleine, situé à 335 milles à l'aval de Lévis. Elle a un cours de 73 milles. Son bassin d'alimentation a une superficie de 467 milles carrés.

Une étude sur les forces hydrauliques de cette rivière apparaît dans le rapport annuel de la Commission pour 1939.

Durant l'automne 1940, nous avons examiné un projet de dérivation d'une partie des eaux de ruissellement de la rivière Madeleine par le lac du Diable. Ce projet, permettrait un aménagement hydro-électrique d'une hauteur de charge de 700 pieds environ, comporterait la construction d'un barrage de contrôle sur la rivière Madeleine, à un mille à l'amont de la chute du Grand Saut ou à cinq milles de son embouchure, une digue avec prise d'eau à l'extrémité ouest du lac du Diable, et des conduites forcées qui amèneraient l'eau à une centrale située sur la berge de la rivière Madeleine, à l'aval de la chute du Petit Saut.

Nous sommes à compléter l'étude de ce projet.

---

## RIVIÈRE LA SARRE

La rivière La Sarre est une des principales rivières de l'extrémité ouest du comté de l'Abitibi. Elle prend sa source dans le lac Macamic et se déverse dans le lac Abitibi.

Il existe, sur ce cours d'eau, deux centrales hydro-électriques qui sont la propriété de La Sarre Power Company. Cette compagnie, au moyen de son premier barrage, crée de l'emmagasinage sur le lac Macamic pour fins de régularisation du débit.

Durant l'été de 1940, nous avons fait un levé topographique du pourtour du lac Macamic et d'une partie de ses tributaires, afin de déterminer l'étendue des dommages que cet emmagasinage cause aux terrains riverains.

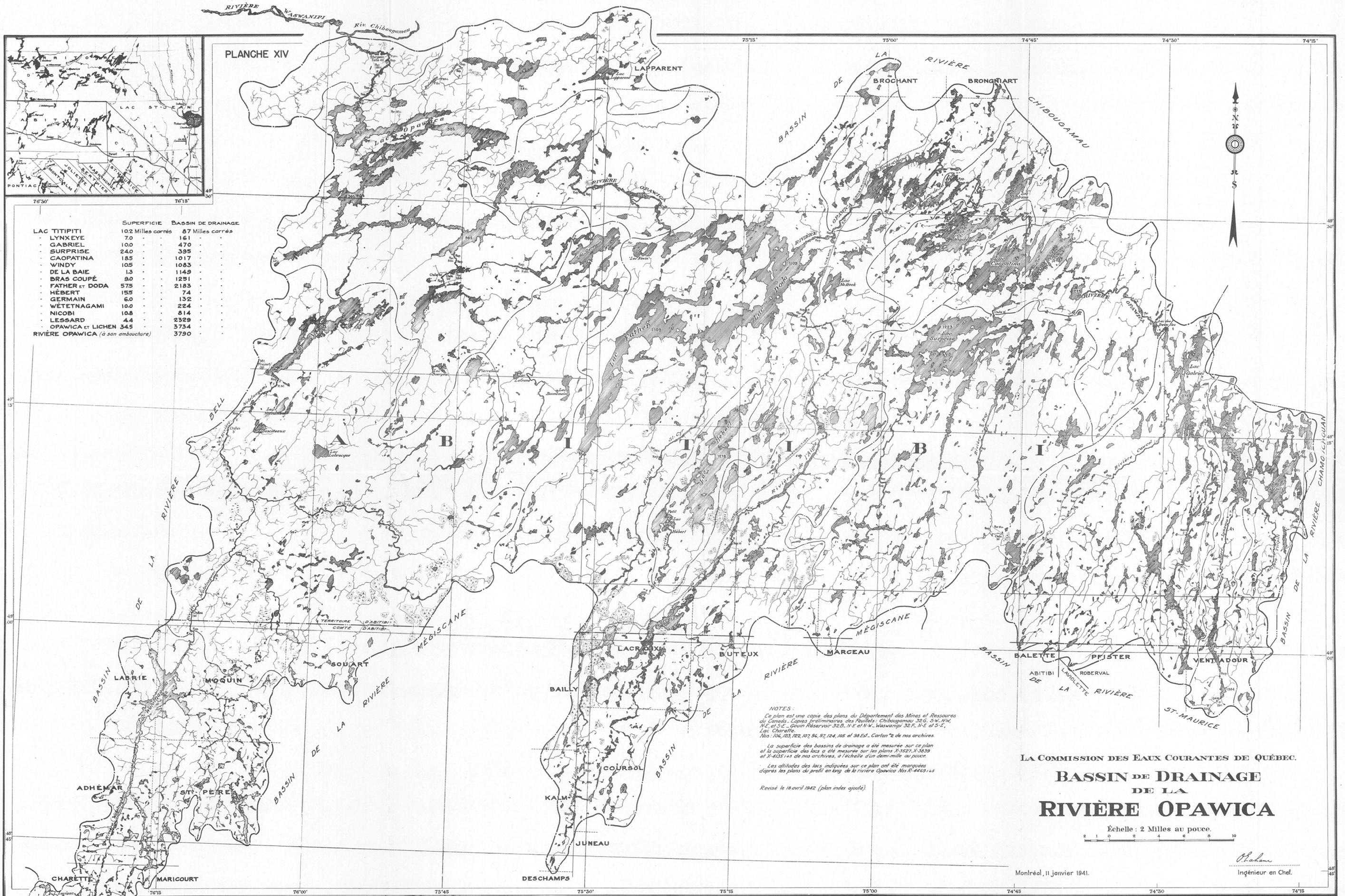


PLANCHE XIV

|                                    | SUPERFICIE        | BASSIN DE DRAINAGE |
|------------------------------------|-------------------|--------------------|
| LAC TITIPITI                       | 102 Milles carrés | 87 Milles carrés   |
| LYNKEYE                            | 7.0               | 161                |
| GABRIEL                            | 24.0              | 470                |
| SURPRISE                           | 185               | 395                |
| CAOPATINA                          | 105               | 1017               |
| WINDY                              | 1.3               | 1083               |
| DE LA BAIE                         | 9.0               | 1149               |
| BRAS COUPÉ                         | 575               | 1251               |
| FATHER ET DODA                     | 155               | 2183               |
| HÉBERT                             | 6.0               | 74                 |
| GERMAIN                            | 10.0              | 132                |
| WÉTENAGAMI                         | 10.8              | 224                |
| NICOLI                             | 4.4               | 814                |
| LESSARD                            | 345               | 2329               |
| OPAWICA ET LICHEN                  |                   | 3754               |
| RIVIÈRE OPAWICA (à son embouchure) |                   | 3790               |

NOTES:  
 Ce plan est une copie des plans du Département des Mines et Ressources du Canada. Cases préliminaires des Baillôts: Chibougamau 32 G, S.V., W.V., N.E. et S.E. - Gouin Réservoir 32 D, N.E. et N.W., Waswanipi 32 F, N.E. et S.E., Lac Charrette.  
 Nos. 106, 123, 122, 107, 96, 97, 124, 105 et 38 Est. Carlan "e" de nos archives.  
 La superficie des bassins de drainage a été mesurée sur ce plan et la superficie des lacs a été mesurée sur les plans F-522, K-3639 et X-4135-135 de nos archives, à l'échelle d'un demi-mille au pouce.  
 Les altitudes des lacs indiquées sur ce plan ont été marquées d'après les plans de profil en long de la rivière Opawica Nos F-4463, 145.  
 Révisé le 18 avril 1942 (plan index ajouté).

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC.

# BASSIN DE DRAINAGE DE LA RIVIÈRE OPAWICA

Échelle: 2 Milles au pouce.  
 0 1 2 3 4 5 6 8 10

Montréal, 11 janvier 1941.

*Chabon*  
 Ingénieur en Chef.

## PROFILS EN LONG

### RIVIÈRE OPAWICA

La rivière Opawica est située dans le versant de la baie James. Elle prend sa source au lac Titipiti (latitude 49° 12', nord—longitude 74° 18' ouest), dans le canton de Feuquières, à la limite du comté de Roberval; elle traverse le territoire d'Abitibi de l'est à l'ouest et baigne une série de dix lacs avant de se déverser dans la rivière Waswanipi à l'embouchure de la rivière Chibougamau.

La rivière Waswanipi traverse à son tour les lacs Waswanipi, Goeland et Olga, pour rejoindre les eaux de la rivière Bell au lac Matagami, source de la rivière Nottaway, affluent de la baie James.

**Bassin hydraulique** Le bassin hydraulique de la rivière Opawica à son embouchure est de 3,790 milles carrés, d'après le plan R-4536 de nos archives, planche XIV de ce rapport. Ce bassin est délimité au nord par celui des rivières Obatagamau et Chibougamau, à l'est par la Chamouchouane, au sud par le St-Maurice et la Mégiscane et à l'ouest par la rivière Bell.

**Profil en long** Le profil en long de la rivière Opawica a été déterminé par notre ingénieur, M. P.-E. Sansregret, durant les étés de 1939 et 1940, en même temps que des travaux d'arpentage exécutés en vue d'étudier la régularisation de cette rivière et ses forces hydrauliques.

La longueur totale de la rivière Opawica est de 160 milles et le profil en long a été déterminé à partir de son embouchure jusqu'au lac Gabriel, soit une distance de 136 milles.

A son embouchure, l'eau était à la cote 916 le 14 août 1940 et le 27 septembre de l'année précédente l'eau du lac Gabriel était à la cote 1272.

La dénivellation de cette rivière dans les 136 milles de distance parcourue est donc 356 pieds, soit une moyenne de 2.6 pieds par mille.

**Aspect général** La rivière Opawica peut se diviser en trois parties. La première partie comprend une série de six grands lacs peu profonds mais remplis d'îles, formant la source de la rivière. Elle s'étend du lac Titipiti, au mille 160, jusqu'au lac Bras-Coupé, au mille 100. Les eaux parcourent 22 milles en lacs et 38 milles en rivière.

Cinq groupes de deux rapides divisent cette distance en parties égales et donnent une pente générale de trois pieds au mille. Les rapides sont généralement constitués par des chutes ou cascades.

La navigation est dangereuse et difficile dans cette partie de la rivière où les lacs à traverser ont une grande étendue exposée au vent et sont remplis de battures de roc effleurant la surface de l'eau. La partie de la rivière comprise entre les lacs Caopatina et Gabriel, du mille 124 à 133 en particulier, coule sur un lit de roche en rapides et d'une faible épaisseur d'eau.

La deuxième partie s'étend du lac Doda, mille 100, au lac Lichen, mille 40, soit une distance de 60 milles comprenant le plus grand lac du bassin hydraulique de la rivière Opawica, le lac Doda ou Father. Une série de huit rapides compris entre le mille 40 et le mille 64 donnent une pente de 5.5 pieds au mille pour une dénivellation de 140 pieds dans les 24 milles de distance. Les eaux parcourent 36 milles en lacs très difformes et 24 milles de rivière. Les rapides très courts sont franchis au moyen de beaux chemins de portage.

La troisième partie s'étend du mille 40 à l'embouchure, soit 30 milles sur les lacs Lichen et Opawica et 10 milles de rivière où six rapides sont concentrés entre les milles 4 et 10, donnant une pente de 12 pieds au mille pour une dénivellation de 70 pieds dans les 6 milles de distance.

La chute "Sturgeon Falls", située au mille 4, est considérée comme la plus importante sur le parcours de la rivière Opawica; les eaux passent dans une gorge d'à peine 100 pieds de largeur et dont les rives formées de roc solide sont perpendiculaires de chaque côté. La chute principale a une hauteur d'environ 25 pieds et est immédiatement suivie de deux autres sauts, la hauteur totale sur une distance d'un quart de mille est de 40 pieds environ.

**Forces hydrauliques** La rivière Opawica est la plus avantageuse au point de vue des forces hydrauliques dans cette partie de l'Abitibi à la hauteur des terres qui est formée de terrains plats et marécageux.

Les eaux du bassin total peuvent être emmagasinées et la rivière régularisée complètement.

Deux grands réservoirs principaux pourraient être créés par la construction de barrages à la sortie du lac Doda au mille 64 et à la chute "Sturgeon Falls" au mille 4.

Au lac Doda, un barrage de 25 pieds de hauteur refoulerait les eaux jusqu'au lac De la Baie, au mille 96. Les eaux captées dans ce réservoir alimenteraient une usine située à trois milles en aval, d'une hauteur de chute de 90 pieds environ pouvant produire quelque 20,000 chevaux-vapeur.

Le deuxième grand réservoir serait créé à la chute "Sturgeon Falls" où un barrage de 50 pieds de hauteur refoulerait les eaux jusqu'au lac Lessard, au mille 47.

Une centrale construite à même le barrage utiliserait une tête de 90 pieds également et capable d'aménager 35,000 chevaux-vapeur.

Ces deux grands réservoirs sont susceptibles de capter les trois-quarts des eaux du bassin hydraulique total. Quatre réservoirs secondaires pourraient compléter l'emménagement total du bassin aux endroits suivants: 30 pieds dans le lac Nicobi, 15 pieds dans le lac Surprise, 15 pieds dans le lac Caopatina et 15 pieds dans le lac Windy.

Une étude complète des forces hydrauliques de la rivière Opawica sera faite dès que la mise en plan des levés topographiques des emplacements de barrages aura été terminée.

**Points de repère** Trente points de repère ont été établis aux endroits les plus importants. La hauteur de chacun de ces points est donnée par rapport au niveau moyen de la mer établi par le Service Géodésique du Canada et défini sur le repère portant le numéro 1348 et décrit comme suit:

"Extrémité sud de la face ouest de la culée est du pont sur la rivière Susie, mille 58.7 de Parent, à 5 pieds au-dessus de l'assise du tablier métallique. Fiche placée horizontalement à la cote 1425.44."

Tous les points de repère ont été établis soit sur le roc, soit sur une souche d'un arbre quelconque.

Sur le roc, une fiche de fer a été rivée dans un trou d'un pouce de profondeur creusé au moyen d'une perforatrice à main. Les lettres B.M. ont été gravées au ciseau dans le roc à proximité de cette fiche.

Lorsqu'il n'y avait pas de roc approprié, un arbre de 12 pouces de diamètre en moyenne a été choisi pour établir le point de repère. L'arbre a été coupé à environ trois pieds de terre, puis équarri en forme de pointe dont le sommet a une surface d'un pouce carré. Les lettres B.M. ont été gravées sur une des faces.

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

| Numéro | Hauteur | Description  |
|--------|---------|--|
| I      | 932.6   | Sur fiche de fer fixée dans le roc solide sur la rive droite au premier rocher à environ un mille en aval de la chute "Sturgeon Falls" au mille 3.4. |

| Numéro | Hauteur | Description  |
|--------|---------|--|
| II     | 947.0   | Sur souche d'épinette de 12 pouces de diamètre équarrie et gravée, à 10 pieds à droite du portage de la chute "Sturgeon Falls" et à environ 150 pieds de ce portage au mille 4.3.      |
| III    | 964.8   | Sur fiche de fer fixée dans le roc solide sur la rive droite à la tête du premier rapide en amont de la chute "Sturgeon Falls" au mille 4.8.   |
| IV     | 974.0   | Sur souche d'épinette de 12 pouces de diamètre équarrie et gravée, sur la rive gauche à 100 pieds environ à gauche de l'entrée du portage et à 25 pieds du bord de l'eau au mille 6.4. |
| V      | 982.7   | Sur fiche de fer fixée dans le roc solide au sommet d'un rocher situé à gauche de l'entrée du portage du "Rapide du Chien" à dix pieds du bord de l'eau au mille 7.2.                  |
| VI     | 988.8   | Sur fiche de fer fixée dans le roc solide sur la rive droite près du bord de l'eau au pied du portage du premier rapide à la sortie du lac Opawica au mille 8.5.                       |
| VII    | 989.1   | Sur fiche de fer fixée dans le roc solide sur la rive droite, à la première pointe de roc immédiatement en amont du rapide à la sortie du lac Opawica au mille 9.0.                    |
| VIII   | 989.8   | Sur fiche de fer fixée dans le roc solide sur la rive droite, en amont d'un petit rapide, à 40 pieds du bord de l'eau au mille 14.3.   |
| IX     | 998.5   | Sur fiche de fer fixée dans le roc solide sur la rive gauche, au sommet d'une rocher à environ 100 pieds en amont du portage au mille 15.4.  |
| X      | 1005.1  | Sur souche d'épinette, 10" de diamètre, équarrie et gravée, à la tête du rapide au mille 40.3, sur la rive gauche à droite de l'entrée du portage.                                     |

| Numéro | Hauteur | Description  |
|--------|---------|--|
| XI     | 1018.4  | Sur souche de bouleau, 10'' de diamètre, équarrie et gravée, vers le milieu du portage sur la rive droite, au mille 47.7.  |
| XII    | 1014.2  | Sur roc solide gravé à la sortie du portage au pied du rapide sur la rive gauche, au mille 48.5.   |
| XIII   | 1034.1  | Sur rocher gravé à gauche de l'entrée du portage à la tête du rapide, sur la rive gauche au mille 52.5.  |
| XIV    | 1042.3  | Sur grosse roche gravée, au pied d'un petit rapide sur la rive droite, au mille 59.7.  |
| XV     | 1069.6  | Sur roc solide gravé, à 75 pieds de la rivière, sur la rive gauche, à la tête de la chute au mille 60.2.   |
| XVI    | 1080.4  | Sur souche d'épinette, 10 pouces de diamètre, équarrie et gravée, à 50 pieds environ en amont de la sortie du portage, sur la rive droite, au pied du rapide au mille 61.4.                        |
| XVII   | 1112.4  | Sur roc solide gravé à la sortie du lac Doda, environ 1,000 pieds en amont de l'entrée du portage à la tête du rapide, sur la rive gauche au mille 63.2.   |
| XVIII  | 1117.6  | Sur souche d'épinette de 10 pouces de diamètre, équarrie et gravée, à l'orée du bois au fond de la baie à l'extrémité sud du lac Father, sur la rive gauche du ruisseau à un mille environ du lac. |
| XIX    | 1126.5  | Sur souche d'épinette, 10 pouces de diamètre, équarrie et gravée, à 35 pieds de l'entrée du portage, sur la rive droite à la tête du rapide au mille 78.6.   |
| XX     | 1135.2  | Sur souche d'épinette de 10 pouces de diamètre, à 50 pieds de l'entrée du portage à la tête du rapide, sur la rive droite au mille 96.0.   |

| Numéro | Hauteur | Description   |
|--------|---------|---|
| XXI    | 1152.0  | Sur souche d'épinette de 10 pouces de diamètre, équarrie et gravée, à 150 pieds de l'entrée du portage sur la rive gauche à la tête du rapide au mille 97.8.                                |
| XXII   | 1181.7  | Sur souche d'épinette de 10 pouces de diamètre, équarrie et gravée, à 100 pieds de l'entrée du portage allant du lac Windy au lac De la Baie, au mille 106.                                 |
| XXIII  | 1178.6  | Sur racine d'épinette de 12 pouces de diamètre, à l'entrée du portage allant du lac Windy au lac Irène, au mille 109.2.   |
| XXIV   | 1177.0  | Encoché sur racine de cèdre de 9 pouces de diamètre, au pied du portage sur la rive droite au mille 111.2.  |
| XXV    | 1183.0  | Sur racine de cèdre de 16 pouces de diamètre, au pied du portage sur la rive droite, au mille 112.5.  |
| XXVI   | 1193.0  | Sur racine d'épinette de 8 pouces de diamètre, à la sortie du portage au pied du rapide, sur la rive droite au mille 112.6.   |
| XXVII  | 1218.0  | Sur souche d'épinette de 5 pouces de diamètre, accotée sur épinette de 14 pouces de diamètre sur la rive gauche, à la tête du portage à un demi-mille en aval de la sortie du lac Surprise. |
| XXVIII | 1229.2  | Sur souche d'épinette de 12 pouces de diamètre, équarrie et gravée, sur la pointe de la rive gauche à la sortie du petit lac au mille 122.8.  |
| XXIX   | 1255.1  | Sur souche de cyprès de 7 pouces de diamètre, équarrie et gravée, à la tête du portage sur la rive gauche au mille 130.7.   |
| XXX    | 1276.5  | Sur souche de cyprès de 12 pouces de diamètre, équarrie et gravée, sur la rive gauche à la tête du rapide à la sortie du lac des Deux Iles, au mille 134.6.                                 |

Les planches XV, XVI, XVII, XVIII et XIX, correspondant aux plans R-44 9-1, 2, 3, 4, 5, des archives de la Commission, supplémentent la liste des points de repère donnés ci-dessus.

PLANCHE XV

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC.

RIVIÈRE OPAWIGA

PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE  
DEPUIS SON EMBOUCHURE JUSQU'À SA SOURCE  
PARTIE COMPRISE ENTRE LE MILLE 0 ET LE MILLE 32.

MONTRÉAL, 11 DÉCEMBRE, 1940.

*J. Chaboussau*  
INGÉNIEUR EN CHEF.

POINT DE DÉPART —  
Repère établi par le Service Géodésique du Canada, portant le No 1348 et décrit comme suit:  
"Extrémité sud de la face ouest de la culée est du pont sur la rivière Susie, Mille 59.7 de Parent, à 5 pieds au-dessus de l'assise du tablier métallique. Fiche placée horizontalement à la cote 1425.44"

NOTE — Ce plan est une copie du plan "Territoire d'Abitibi et lac St-Jean" par J.M. Roy Arp. Géom. Nos X-3527, X-3839 et X-4135.2 de nos archives.

PLAN DE RÉFÉRENCE — Niveau moyen de la mer.

RÉFÉRENCES — Cornet No 844.13.14

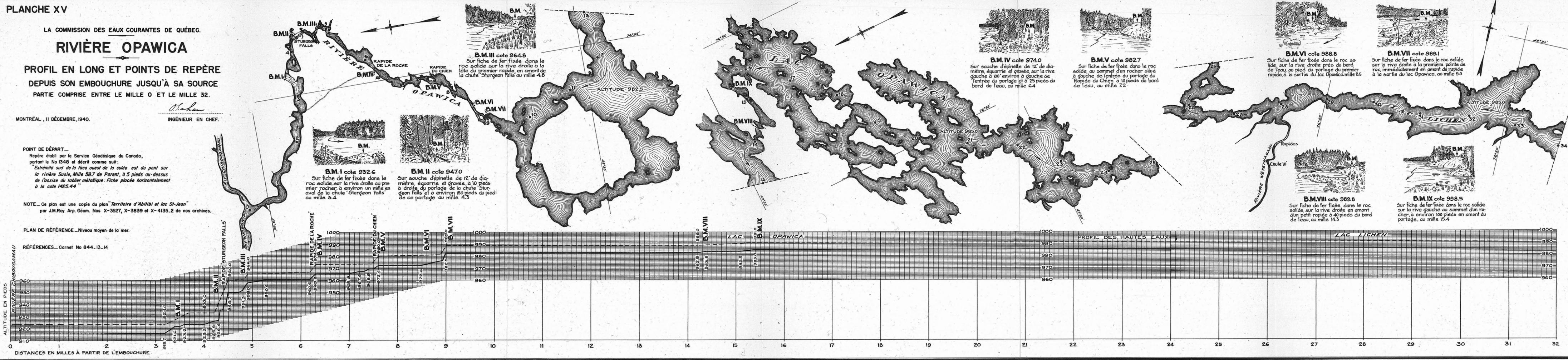


PLANCHE XVI

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC.

RIVIÈRE OPAWICA

PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE  
DEPUIS SON EMOUCHURE JUSQU'À SA SOURCE  
PARTIE COMPRISE ENTRE LE MILLE 32 ET LE MILLE 64.

MONTREAL, 18 MARS 1940.

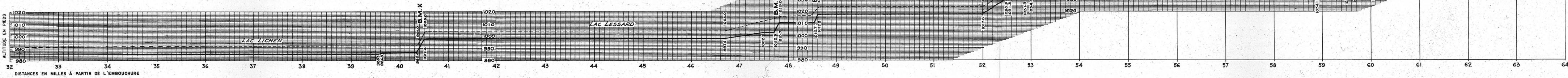
INGÉNIEUR EN CHEF.

POINT DE DÉPART...  
Repère établi par le Service Géodésique du Canada, portant le No 1348 et décrit comme suit:  
"Extrémité sud de la face ouest de la culée est du pont sur la rivière Susie, Mille (58.7 de Parent) à 5 pieds au-dessus de l'assise du tablier métallique. Fiche placée horizontalement à la cote 1425.44"

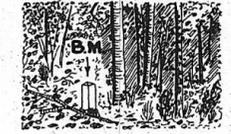
NOTE...Ce plan est une copie du plan "Territoire d'Abitibi et lac St-Jean" par J.M.Roy Arp. Géom. Nos X-3527, X-3839 et X-4135.2 de nos archives.

PLAN DE RÉFÉRENCE...Niveau moyen de la mer.

RÉFÉRENCES...Carnet No 822\_13



**B.M. X** cote 1005.1  
Sur souche d'épinette de 10" de diamètre, équarrie et gravée, à la tête du rapide au mille 40.3, sur la rive gauche à droite de l'entrée du portage.



**B.M. XI** cote 1018.4  
Sur souche de bouleau de 10" de diamètre, équarrie et gravée vers le milieu du portage, sur la rive droite au mille 47.7



**B.M. XII** cote 1014.2  
Sur roc solide gravé, à la sortie du portage au pied du rapide sur la rive gauche au mille 48.5



**B.M. XIII** cote 1034.1  
Sur rocher gravé à gauche de l'entrée du portage à la tête du rapide sur la rive gauche au mille 52.5



**B.M. XIV** cote 1042.3  
Sur grosse roche gravée au pied d'un petit rapide sur la rive droite au mille 59.7.



**B.M. XV** cote 1069.6  
Sur roc solide gravé à 75 pieds de la rivière sur la rive gauche à la tête de la chute au mille 60.2



**B.M. XVI** cote 1080.4  
Sur souche d'épinette de 10" de diamètre, équarrie et gravée, à 50' environ en amont de la sortie du portage, sur la rive droite, au pied du rapide, au mille 61.4



**B.M. XVII** cote 1112.4  
Sur roc solide gravé à la sortie du lac Doda, environ 1000 pieds en amont de l'entrée du portage, à la tête du rapide, sur la rive gauche, au mille 63.2

PLANCHE XVII

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC.

RIVIÈRE OPAWICA

PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE  
DEPUIS SON EMBOUCHURE JUSQU'À SA SOURCE  
PARTIE COMPRISE ENTRE LE MILLE 64 ET LE MILLE 96.

MONTREAL, 18 MARS 1940.

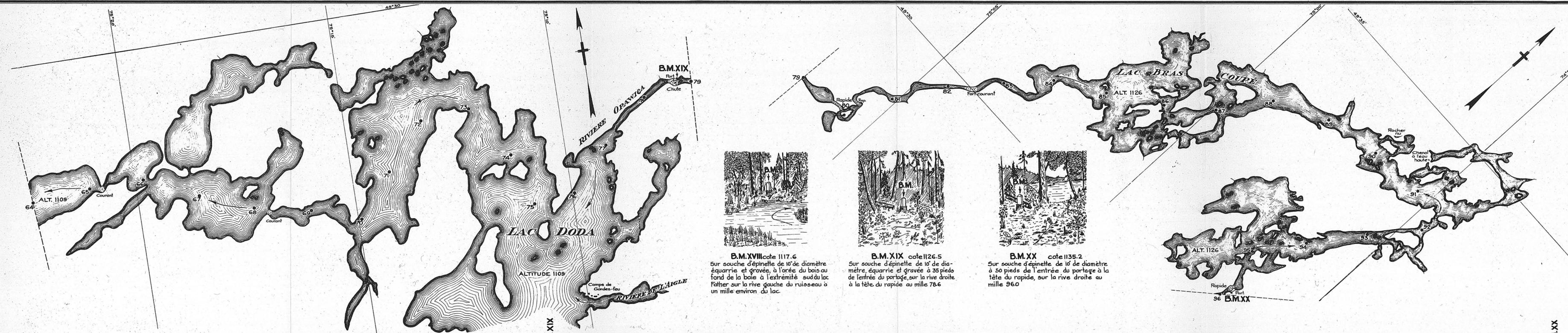
*Chabon*  
INGÉNIEUR EN CHEF.

POINT DE DÉPART...  
Repère établi par le Service Géodésique du Canada,  
portant le No 1348 et décrit comme suit:  
"Extrémité sud de la face ouest de la culée est du pont sur  
la rivière Susie, Mille (58.7 de Parent) à 5 pieds au-dessus  
de l'assise du tablier métallique. Fiche placée horizontalement  
à la cote 1425.44"

NOTE...Ce plan est une copie du plan "Territoire d'Abitibi et lac St-Jean"  
par J.M.Roy Arp. Geom. Nos X-3527, X-3839 et X-4135.2 de nos archives.

PLAN DE REFERENCE... Niveau moyen de la mer.

RÉFÉRENCES...Carnet No 822\_13



**B.M. XVIII** cote 1117.6  
Sur souche d'épinette de 10' de diamètre  
équarrie et gravée, à l'orée du bois au  
fond de la baie à l'extrémité sud du lac  
Father sur la rive gauche du ruisseau à  
un mille environ du lac.



**B.M. XIX** cote 1126.5  
Sur souche d'épinette de 10' de dia-  
mètre, équarrie et gravée à 35 pieds  
de l'entrée du portage, sur la rive droite,  
à la tête du rapide au mille 78.6



**B.M. XX** cote 1135.2  
Sur souche d'épinette de 10' de diamètre  
à 50 pieds de l'entrée du portage à la  
tête du rapide, sur la rive droite au  
mille 96.0

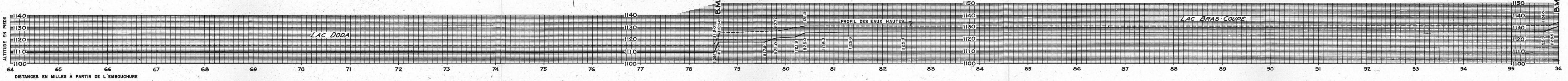


PLANCHE XVIII

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC.

RIVIÈRE OPAWICA

PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE  
DEPUIS SON EMBOUCHURE JUSQU'À SA SOURCE  
PARTIE COMPRISE ENTRE LE MILLE 96 ET LE MILLE 128.

MONTREAL, 18 MARS 1940.

*Blahan*  
INGÉNIEUR EN CHEF.

POINT DE DÉPART...  
Repère établi par le Service Géodésique du Canada, portant le No 1348 et décrit comme suit:  
"Extrémité sud de la face ouest de la culée est du pont sur la rivière Susie, Mille (58.7 de Parent) à 5 pieds au-dessus de l'assise du tablier métallique. Fiche placée horizontalement à la cote 1425.44"

NOTE...Ce plan est une copie du plan "Territoire d'Abitibi et lac St-Jean" par J.M.Roy Arp, Géom. Nos X-3527, X-3839 et X-4135.2 de nos archives.

PLAN DE RÉFÉRENCE...Niveau moyen de la mer.

RÉFÉRENCES...Carnet No 822-13

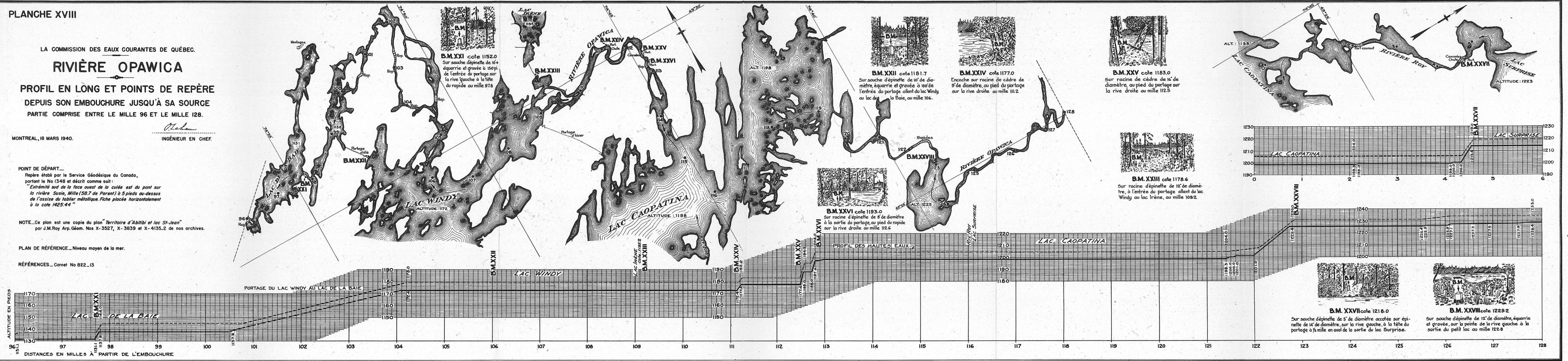


PLANCHE XIX

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC.

RIVIÈRE OPAWICA

PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE  
DEPUIS SON EMBOUCHURE JUSQU'À SA SOURCE  
PARTIE COMPRISE ENTRE LE MILLE 128 ET LE MILLE 160.

*A. Mahan*  
INGÉNIEUR EN CHEF

MONTREAL, 18 MARS 1940.

POINT DE DÉPART:

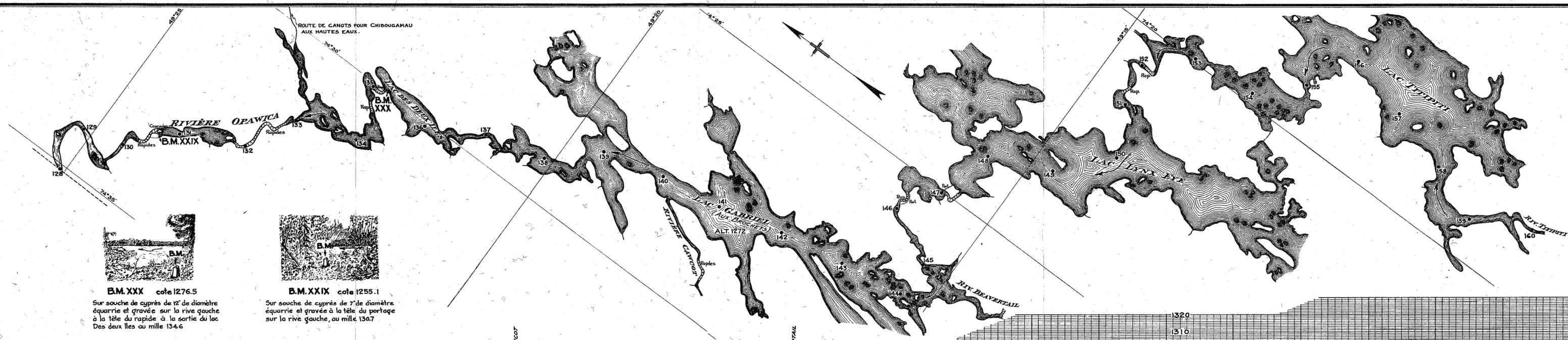
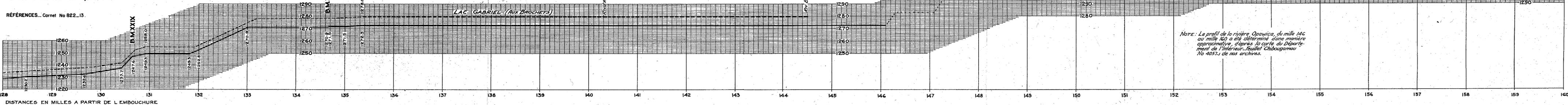
Repère établi par le Service Géodésique du Canada, portant le No 1348 et décrit comme suit:  
"Extrémité sud de la face ouest de la culée est du pont sur la rivière Susie, Mille (58,7 de Parent) à 5 pieds au-dessus de l'assise du tablier métallique. Fiche placée horizontalement à la cote 1425.44"

NOTE: Ce plan est une copie du plan "Territoire d'Abitibi et lac St-Jean" par J.M. Roy Arp. Géom. Nos X-3527, X-3839 et X-4135.2 de nos archives.

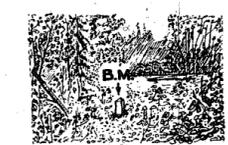
PLAN DE RÉFÉRENCE: Niveau moyen de la mer.

RÉFÉRENCES: Carnet No 822-13.

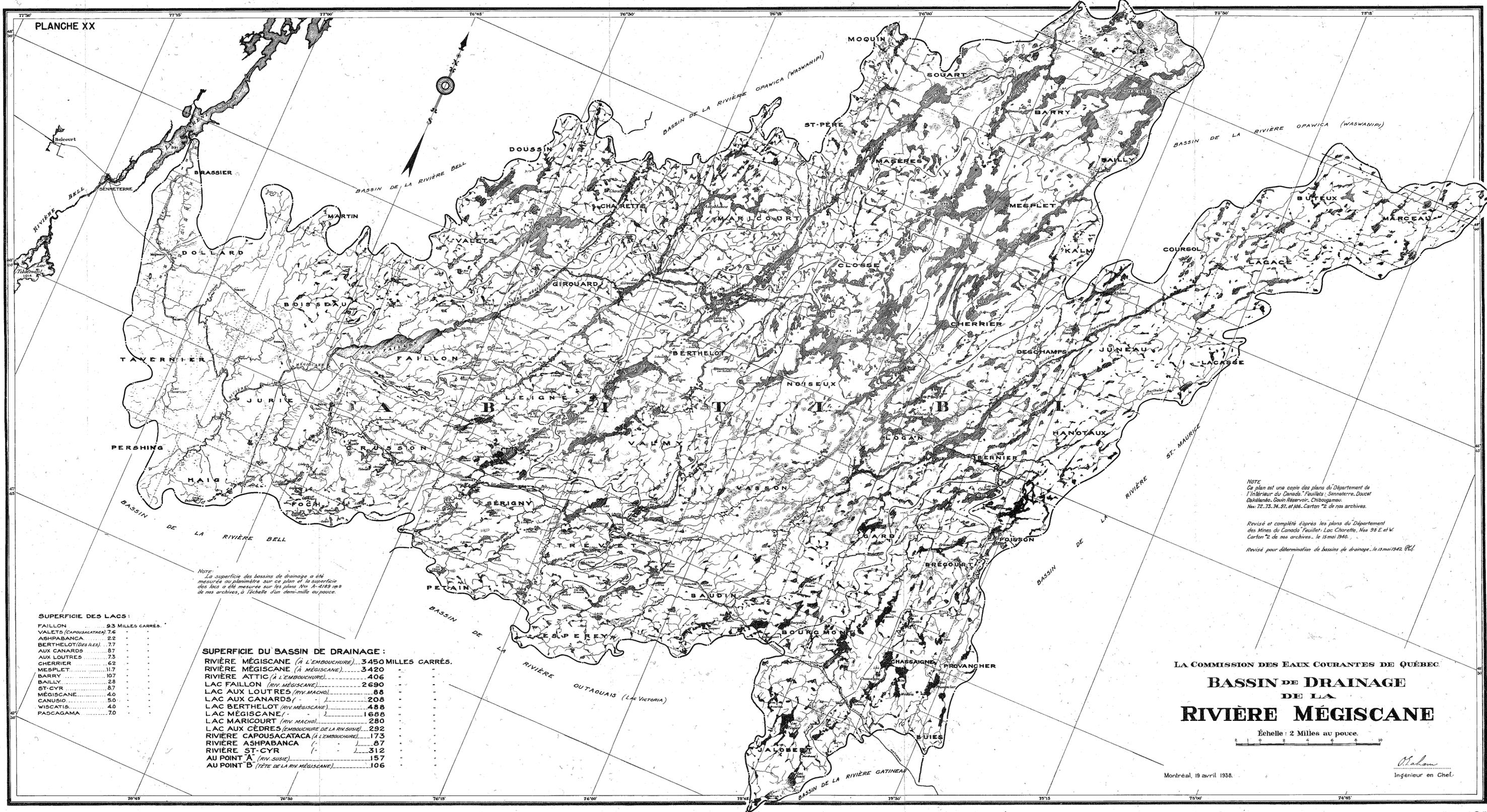
ALTITUDE EN PIEDS



B.M. XXX cote 1276.5  
Sur souche de cyprès de 12" de diamètre équarrie et gravée sur la rive gauche à la tête du rapide à la sortie du lac. Des deux îles au mille 134.6



B.M. XXIX cote 1255.1  
Sur souche de cyprès de 7" de diamètre équarrie et gravée à la tête du portage sur la rive gauche, au mille 130.7



NOTE: La superficie des bassins de drainage a été mesurée au planimètre sur ce plan et la superficie des lacs a été mesurée sur les plans No A-4189 1891 de nos archives, à l'échelle d'un demi-mille au pouce.

**SUPERFICIE DES LACS:**

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| FAILLON                | 93 MILLES CARRÉS. |
| VALETS (CAPOUSACATACA) | 74                |
| ASHPABANCA             | 22                |
| BERTHELOT (DES ILES)   | 77                |
| AUX CANARDS            | 87                |
| AUX LOUTRES            | 75                |
| CHERRIER               | 62                |
| MESPLET                | 117               |
| BARRY                  | 107               |
| BAILLY                 | 25                |
| ST-CYR                 | 87                |
| MÉGISCANE              | 40                |
| CANUSIO                | 50                |
| WISCATIS               | 40                |
| PASCAGAMA              | 70                |

**SUPERFICIE DU BASSIN DE DRAINAGE:**

|  |                     |
|--|---------------------|
| RIVIÈRE MÉGISCANE (À L'EMBOUCHURE)           | 3450 MILLES CARRÉS. |
| RIVIÈRE MÉGISCANE (À MÉGISCANE)              | 3420                |
| RIVIÈRE ATTIC (À L'EMBOUCHURE)               | 406                 |
| LAC FAILLON (RIV. MÉGISCANE)                 | 2690                |
| LAC AUX LOUTRES (RIV. MACHO)                 | 88                  |
| LAC AUX CANARDS (RIV. MÉGISCANE)             | 208                 |
| LAC BERTHELOT (RIV. MÉGISCANE)               | 488                 |
| LAC MÉGISCANE (RIV. MACHO)                   | 1688                |
| LAC MARICOURT (RIV. MACHO)                   | 280                 |
| LAC AUX CÈDRES (EMBOUCHURE DE LA RIV. SUSIE) | 292                 |
| RIVIÈRE CAPOUSACATACA (À L'EMBOUCHURE)       | 173                 |
| RIVIÈRE ASHPABANCA (RIV. MÉGISCANE)          | 87                  |
| RIVIÈRE ST-CYR (RIV. MÉGISCANE)              | 312                 |
| AU POINT A (RIV. SUSIE)                      | 157                 |
| AU POINT B (TÊTE DE LA RIV. MÉGISCANE)       | 106                 |

NOTE: Ce plan est une copie des plans du Département de l'Intérieur du Canada "Feuilles - Semeterra-Doucet Okélanbe-Govin-Réservoir-Chibogamasu Nos 72-73-74-57 et 105 - Carton 2 de nos archives.

Revisé et complété d'après les plans du Département des Mines du Canada "Feuille - Lac Charette, Nos 38 E et V Carton 2 de nos archives - le 15 mai 1940.

Revisé pour détermination de bassins de drainage - le 13 mai 1942 (R.C.)

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC  
**BASSIN DE DRAINAGE DE LA RIVIÈRE MÉGISCANE**

Echelle: 2 Milles au pouce.

Montréal, 19 avril 1938.

*Blakem*  
 Ingénieur en Chef.

## RIVIÈRE MÉGISCANE

Le bassin d'alimentation de cette rivière est tracé sur la planche XX de ce rapport (plan R-4217 de nos archives).

La rivière Mégiscane prend sa source dans une série de petits lacs sans noms situés à quatre milles au sud de la voie de chemin de fer du Canadien National près de Monet, canton de Jalobert. Elle coule vers le nord sur une distance de trente milles environ, traversant les cantons de Chassigne, Brécourt et Poisson, puis tourne vers l'ouest. Elle maintient cette direction sur un parcours de dix milles environ, traverse le canton Bernier et frappe l'extrémité sud du lac Pascagama, dans le canton de Logan. De là, elle suit une direction sud-ouest sur un parcours de huit milles environ, jusqu'à l'embouchure de la rivière Kekek à la limite sud du canton. Tournant abruptement à ce point, elle se dirige de nouveau vers le nord et maintient cette direction pour dix milles environ, jusqu'à l'embouchure de la rivière St-Cyr, à l'extrémité nord du même canton de Logan.

De l'embouchure de la rivière St-Cyr jusqu'au lac Berthelot, un parcours de vingt-deux milles, la direction générale de la rivière est ouest. De la sortie du lac Berthelot jusqu'à l'embouchure de la rivière Capousacataca, dans le canton de Girouard, la direction générale de la rivière est sud 70° ouest. Sur ce parcours de dix-huit milles environ, elle passe l'embouchure de la rivière Ashpabanca, à la ligne de séparation des cantons de Berthelot et Girouard. De l'embouchure de la Capousacataca jusqu'à celle de l'Assup, dans le canton de Jurie, la rivière suit une direction sud-ouest sur un parcours de trente-quatre milles sur lequel elle traverse le lac Faillon, dans le canton du même nom, et les voies du chemin de fer du Canadien National à Lacoma, dans le coin sud-est du canton de Boisseau; puis, tournant vers le nord-ouest, elle va se jeter dans le lac Parent, à trente-deux milles plus loin. Elle traverse encore une fois les voies du Canadien National sur ce dernier parcours à un mille à l'est de la gare de Mégiscane.

Le nivellement de la rivière a été fait du lac Parent jusqu'à l'embouchure de la rivière Susie, soit sur une distance de cent trente milles.

La rivière Mégiscane, à part ses baies et ses lacs, a une largeur moyenne de 300 à 400 pieds. Les berges moyennes sont de 6 à 8 pieds au-dessus de l'eau. Le territoire traversé par la rivière est boisé, particulièrement d'épinette et de bouleau.

Les affluents principaux de la Mégiscane sont, en commençant à sa source: les rivières Susie, Pascagama, Kekek, Serpent, St-Cyr, Whitegoose, Macho, Ashpabanca, Capousacataca, Attic et Assup.

Sur le parcours de 130 milles du lac Parent à l'embouchure de la Susie, les lacs qui suivent sont des élargissements de la rivière Mégiscane:

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| Pascagama..... | 7.0 milles carrés de superficie |
| Wiscatis.....  | 4.0 " " "                       |
| Canusio.....   | 5.0 " " "                       |
| Mégiscane..... | 14.0 " " "                      |
| Berthelot..... | 7.7 " " "                       |
| Girouard.....  | 2.7 " " "                       |
| Faillon.....   | 9.3 " " "                       |

La superficie du bassin de drainage de la rivière Mégiscane est de 3,450 milles carrés.

Entre l'embouchure de la rivière au lac Parent, mille 0, et celle de la Susie, au mille 130, il se rencontre dix-sept rapides, dont les dénivellations sont comme suit:

| Rapide | Mille | Dénivellation<br>en pieds |
|--------|-------|---------------------------|
| No 1   | 8.5   | 37                        |
| 2      | 13.0  | 3                         |
| 3      | 14.0  | 10                        |
| 4      | 15.0  | 12                        |
| 5      | 24.0  | 5                         |
| 6      | 29.0  | 4                         |
| 7      | 39.0  | 5                         |
| 8      | 43.0  | 67                        |
| 9      | 59.0  | 1                         |
| 10     | 66.5  | 2                         |
| 11     | 67.0  | 26                        |
| 12     | 67.5  | 5                         |
| 13     | 70.0  | 31                        |
| 14     | 70.5  | 10                        |
| 15     | 79.5  | 15                        |
| 16     | 91.0  | 10                        |
| 17     | 101.0 | 3                         |

La dénivellation totale, de l'embouchure de la Susie au lac Parent, est de 291 pieds, dont 249 en chutes et rapides et 42 en pente de la rivière.

Le lit de la rivière est presque partout en terrain rocailleux. Le roc cependant se montre, tant en fond de rivière que sur les berges, dans la majorité des rapides.

PLANCHE XXI

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

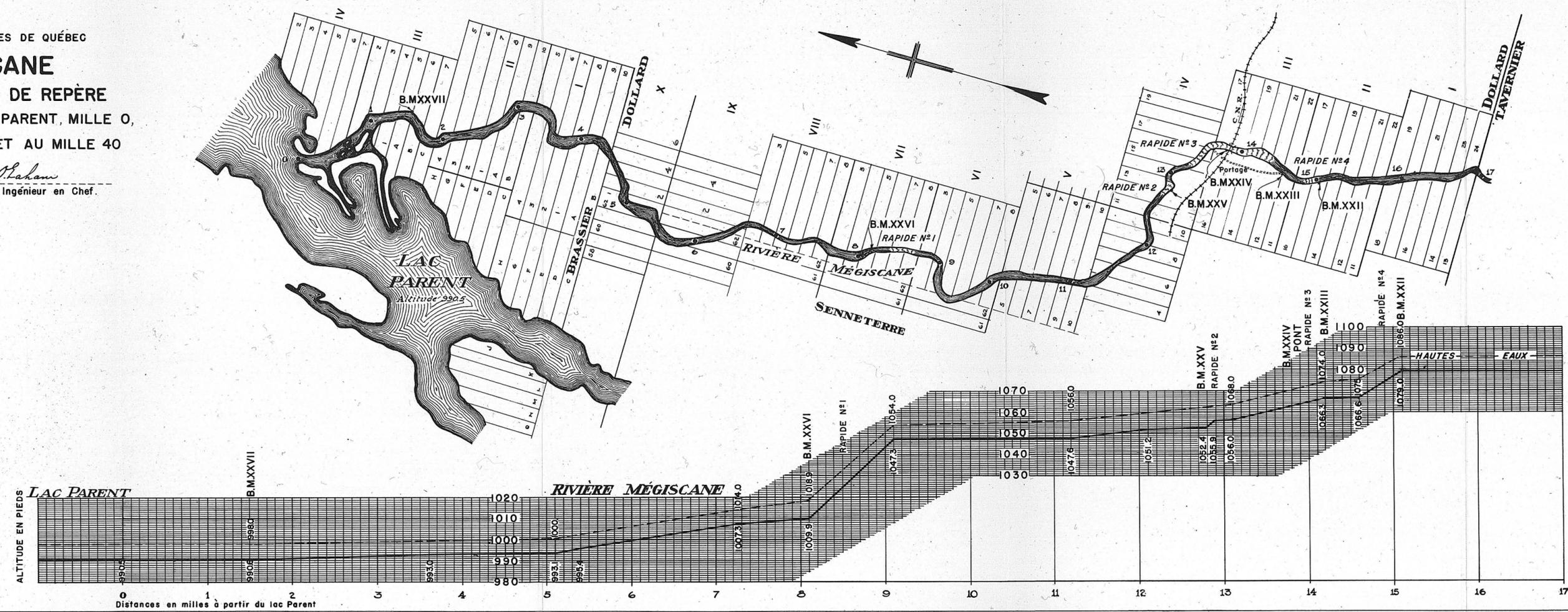
RIVIÈRE MÉGISCANE

PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE  
DEPUIS SON EMBOUCHURE AU LAC PARENT, MILLE 0,  
JUSQU'AU PONT DU C.N.R. À FORGET AU MILLE 40

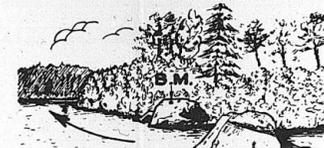
RÉFÉRENCES :  
GARNETS N<sup>os</sup> 831-1,2  
Montréal Jan. 1941

*O. Lahan*  
Ingénieur en Chef.

PLAN DE RÉFÉRENCE :  
Repères du Service Géodésique du Canada



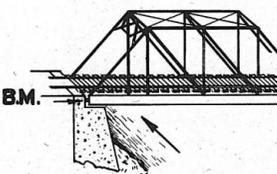
**B.M. XXVII, COTE=1092.60**  
Sur masse de roc rive droite au mille 1.5 rivière Mégiscane. Le B.M. est sur fiche de fer scellée dans le roc.



**B.M. XXVI, COTE=1015.54**  
Sur masse de roc à la pointe amont de l'île sise à environ 100 pieds à l'aval de la bôtisse de la pompe du C.N.R. mille 12.8 riv. Mégiscane. Le B.M. est sur fiche de fer scellée dans le roc.



**B.M. XXV, COTE=1055.87**  
Sur rocher à dix pieds de la rive gauche à environ 100 pieds à l'aval de la bôtisse de la pompe du C.N.R. mille 12.8 riv. Mégiscane. Le B.M. est sur fiche de fer scellée dans le roc.



**B.M. XXIV, COTE=1091.19**  
G.S. N<sup>o</sup> 1314. Sur pont sur la Mégiscane à 1 mille à l'est de la station du même nom, à l'extrémité nord de la face est de la culée ouest, à 4 pieds au-dessus de l'assise du tablier. Le B.M. est sur fiche de fer scellée dans le roc.



**B.M. XXIII, COTE=1078.87**  
Sur massif de roc sur côté gauche du portage au rapide N<sup>o</sup> 3, mille 14.2, rive gauche, à 50 pieds environ de la rive. Le B.M. est sur fiche de fer scellée dans le roc.



**B.M. XXII, COTE=1083.03**  
Sur massif de roc rive gauche à la tête du rapide N<sup>o</sup> 4, mille 15.1, rivière Mégiscane, à environ 50 pieds à l'aval de l'entrée du portage sur même rive. Le B.M. est sur fiche de fer scellée dans le roc.

Levé par C.A. d'Abbadie i.c.  
Dessiné par Jd'Aury

R-4456-1

PLANCHE XXII

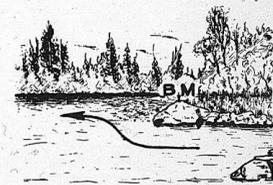
LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

RIVIÈRE MÉGISCANE

PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE  
DEPUIS SON EMBOUCHURE AU LAC PARENT, MILLE 0,  
JUSQU'AU PONT DU C.N.R. À FORGET AU MILLE 40

RÉFÉRENCES:  
GARNETS N° 831-1,2  
Montréal Fév.1941

*J. Salam*  
Ingénieur en Chef.

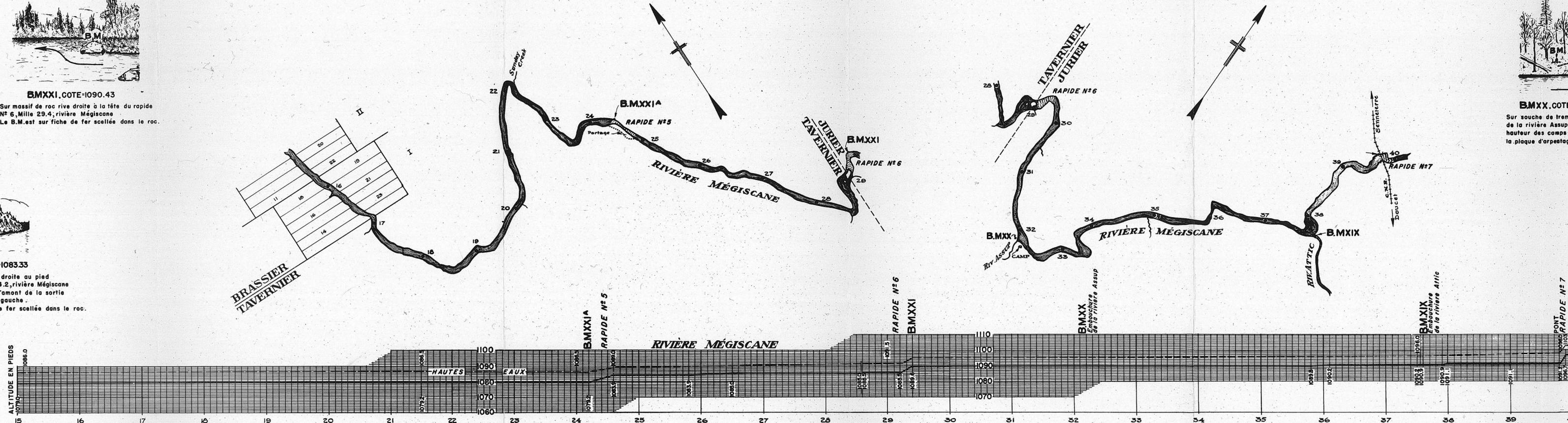
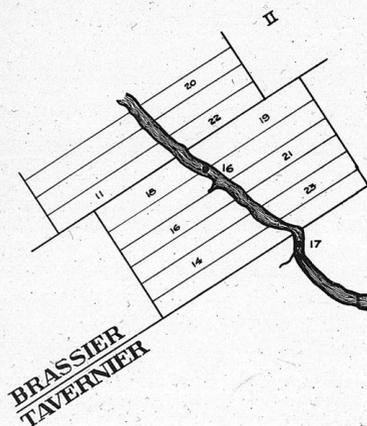


**BMXXI, COTE=1090.43**  
Sur massif de roc rive droite à la tête du rapide N° 6, Mille 29.4, rivière Mégiscane.  
Le B.M. est sur fiche de fer scellée dans le roc.

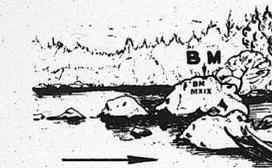


**BMXXIA, COTE=1083.33**  
Sur massif de roc rive droite au pied du rapide N° 5, Mille 24.2, rivière Mégiscane et 80 pieds environ à l'amont de la sortie du portage sur la rive gauche.  
Le B.M. est sur fiche de fer scellée dans le roc.

PLAN DE RÉFÉRENCE:  
Repères du Service Géodésique du Canada



**BMXX, COTE=1099.07**  
Sur souche de tremble (10") sur rive gauche de la rivière Assup, à son embouchure, à la hauteur des camps des gardes-feu, près de la plaque d'arpentage N° 19, Mille 32.10



**BMXIX, COTE=1092.42**  
Sur massif de roc rive gauche de la rivière Attic, à 400 pieds environ de son embouchure, Mille 37.75, rivière Mégiscane.  
Le B.M. est sur fiche de fer scellée dans le roc.

Levé par C.A. d'Abbadie I.G.  
Dessiné par Jd'Auroy

R-4456-2



PLANCHE XXIV



B.M. N° X cote 1236.34  
 Sur massif de roc rive gauche, à la tête du rapide N° 5 et à 150 pieds environ à l'aval de l'entrée du portage, au mille 69.95. Le B.M. est sur fiche de fer scellée dans le roc.



B.M. N° IX cote 1244.80  
 Sur massif de roc rive gauche, à la tête du rapide N° 4 et à 50 pieds environ à l'aval de l'entrée du portage, au mille 70.75. Le B.M. est sur fiche de fer scellée dans le roc.

CHARETTE  
 GIROUARD

MARICOURT  
 BERTHELOT

MARICOURT

CLOSSE  
 NOISEUX

B.M.V  
 Portage

B.M. N° V cote 1277.37  
 Sur rocher rive gauche à 150 pieds à l'aval de la sortie du portage qui prend à la tête du rapide, au mille 91.35. Le B.M. est sur fiche de fer scellée dans le roc.



LAC MEGISCANE  
 ALTITUDE 1271  
 99 100  
 CLOSSE  
 NOISEUX  
 CHERRIER  
 LOGAN

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

RIVIÈRE MÉGISCANE

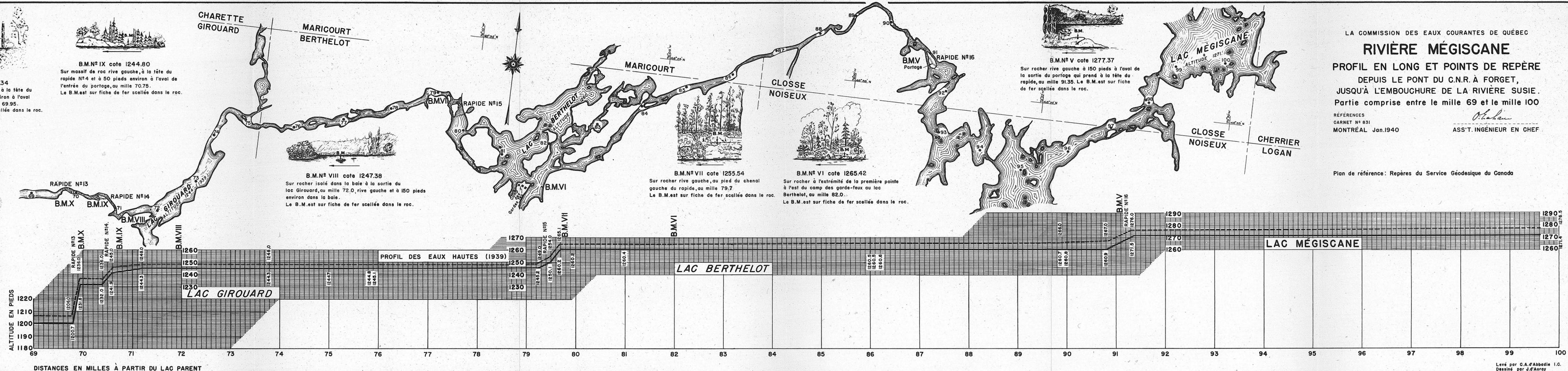
PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE

DEPUIS LE PONT DU C.N.R. À FORGET,  
 JUSQU'À L'EMBOUCHURE DE LA RIVIÈRE SUSIE.  
 Partie comprise entre le mille 69 et le mille 100

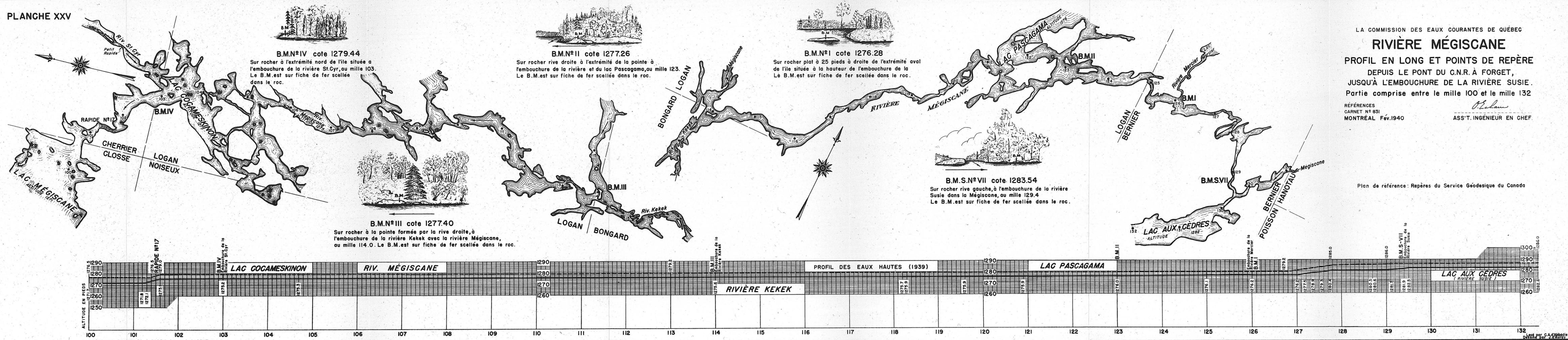
RÉFÉRENCES  
 CARNET N° 831  
 MONTRÉAL Jan. 1940

*J. Chabou*  
 ASS'T. INGÉNIEUR EN CHEF

Plan de référence: Repères du Service Géodésique du Canada



Levé par C.A. d'Abbadie l.c.  
 Dessiné par J. d'Auray



**B.M. N° IV cote 1279.44**  
 Sur rocher à l'extrémité nord de l'île située à l'embouchure de la rivière St. Cyr, au mille 103. Le B.M. est sur fiche de fer scellée dans le roc.

**B.M. N° II cote 1277.26**  
 Sur rocher rive droite à l'extrémité de la pointe à l'embouchure de la rivière et du lac Pascagama, au mille 123. Le B.M. est sur fiche de fer scellée dans le roc.

**B.M. N° I cote 1276.28**  
 Sur rocher plat à 25 pieds à droite de l'extrémité aval de l'île située à la hauteur de l'embouchure de la Riv. St. Cyr. Le B.M. est sur fiche de fer scellée dans le roc.

**B.M. N° III cote 1277.40**  
 Sur rocher à la pointe formée par la rive droite, à l'embouchure de la rivière Kekek avec la rivière Mégiscane, au mille 114.0. Le B.M. est sur fiche de fer scellée dans le roc.

**B.M. S. N° VII cote 1283.54**  
 Sur rocher rive gauche, à l'embouchure de la rivière Susie dans la Mégiscane, au mille 129.4. Le B.M. est sur fiche de fer scellée dans le roc.

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

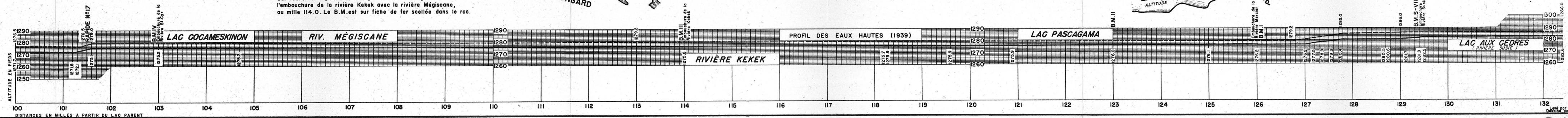
**RIVIÈRE MÉGISCANE**

**PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE**  
 DEPUIS LE PONT DU C.N.R. À FORGET,  
 JUSQU'À L'EMBOUCHURE DE LA RIVIÈRE SUSIE.  
 Partie comprise entre le mille 100 et le mille 132

RÉFÉRENCES  
 CARNET N° 831  
 MONTRÉAL Fév. 1940

*O. Lefebvre*  
 ASS'T. INGÉNIEUR EN CHEF

Plan de référence: Repères du Service Géodésique du Canada



Le profil longitudinal de la rivière est indiqué sur les planches XXI à XXV (plans R-4456-1 à 5 de nos archives).

Vingt-huit points de repère ont été établis aux endroits les plus importants. La hauteur de chacun de ces points est donnée par rapport au niveau moyen de la mer tel que défini par le Service Géodésique du Canada sur une des culs des ponts du Canadien National aux gares de Susie, Lacoma et Mégiscane.

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

| No    | Hauteur | Description  |
|-------|---------|--|
| M-I   | 1276.28 | Sur rocher plat à 25 pieds à droite de l'extrémité aval de l'île située à la hauteur de l'embouchure de la sortie du lac Mercier, au Mille 126.1. Fiche posée verticalement. |
| M-II  | 1277.26 | Sur rocher rive droite, à l'extrémité de la pointe à la jonction de la rivière et du lac Pascagama, au Mille 123.0. Fiche posée verticalement.                               |
| M-III | 1277.40 | Sur rocher à la pointe formée par la rive droite, à la jonction de la rivière Kekek avec la rivière Mégiscane, au Mille 114.0. Fiche posée verticalement.                    |
| M-IV  | 1279.44 | Sur rocher à l'extrémité nord de l'île située à l'embouchure de la rivière St-Cyr, au Mille 103. Fiche posée verticalement.  |
| M-V   | 1277.37 | Sur rocher rive gauche à 150 pieds à l'aval de la sortie du portage qui prend à la tête du rapide, au Mille 91.35. Fiche posée verticalement.                                |
| M-VI  | 1265.42 | Sur rocher à l'extrémité de la première pointe à l'est du camp des gardes-feux au lac Berthelot, au Mille 81.5. Fiche posée verticalement.                                   |
| M-VII | 1255.54 | Sur rocher rive gauche, au pied du chenal gauche du rapide, au Mille 79.7. Fiche posée verticalement.  |

| No     | Hauteur | Description   |
|--------|---------|---|
| M-VIII | 1247.38 | Sur rocher isolé dans la baie à la sortie du lac Girouard, au Mille 72.0 rive gauche et à 150 pieds environ dans la baie. Fiche posée verticalement.                          |
| M-IX   | 1244.80 | Sur massif de roc rive gauche, à la tête du rapide No. 4 et à 50 pieds environ à l'aval de l'entrée du portage, au Mille 70.75. Fiche posée verticalement.                    |
| M-X    | 1236.34 | Sur massif de roc rive gauche, à la tête du rapide No. 5 et à 150 pieds environ à l'aval de l'entrée du portage, au Mille 69.95. Fiche posée verticalement à la cote 1236.34. |
| M-XI   | 1203.08 | Sur massif de roc rive gauche, à la tête du rapide No. 6 à l'entrée du portage, au Mille 67.5. Fiche posée verticalement.   |
| M-XII  | 1198.95 | Sur massif de roc rive gauche, à la tête du rapide No. 7, au Mille 67.2. Fiche posée verticalement.   |
| M-XIII | 1168.50 | Sur massif de roc rive gauche, à 300 pieds à l'amont de l'embouchure de la rivière Capousacataca, au Mille 66.0. Fiche posée verticalement.                                   |
| M-XIV  | 1168.16 | Sur massif de roc isolé, côté gauche de la rivière à 75 pieds environ de la rive gauche, à la tête du rapide No. 9, au Mille 59.5. Fiche posée verticalement.                 |
| M-XV   | 1170.36 | Sur souche de bouleau, rive gauche, sur pointe à l'entrée du lac Faillon, et à 50 pieds du bord de l'eau, au Mille 53.95. Fiche posée verticalement.                          |
| M-XVI  | 1170.32 | Sur massif de roc, rive gauche du lac Faillon et vis-à-vis la pointe de sable sur rive droite, au Mille 44.3. Fiche posée verticalement.                                      |
| M-XVII | 1101.01 | Sur masse de roc constituant une petite île près de la rive gauche, à 1200 pieds environ à l'aval du pied du rapide No. 10, au Mille 41.9. Fiche posée verticalement.         |

| No.     | Hauteur | Description   |
|---------|---------|---|
| M-XVIII | 1134.46 | Extrémité ouest du parement sud-est de la culée nord du pont sur la rivière Mégiscane, au mille 11.9 de Doucet. Fiche plantée dans le béton à 5 pieds au-dessus de l'assise du tablier métallique, portant le No. 1320 du Service Géodésique.               |
| XIX     | 1092.42 | Sur massif de roc rive gauche de la rivière Attic, à 400 pieds environ de son embouchure, Mille 37.75 rivière Mégiscane. Fiche de fer scellée verticalement dans le roc.  |
| XX      | 1099.07 | Sur souche de tremble de dix pouces, sur rive gauche de la rivière Assup à son embouchure, à la hauteur des camps des gardes-feux, près de la plaque d'arpentage No. 19, Mille 32.10.   |
| XXI     | 1090.43 | Sur massif de roc rive droite, à la tête du rapide No. 14, Mille 29.4 rivière Mégiscane. Fiche de fer scellée verticalement dans le roc à la cote 1090.43.  |
| XXI-A   | 1083.33 | Sur massif de roc rive droite au pied du rapide No. 15, Mille 24.2 rivière Mégiscane, à 80 pieds environ à l'amont de la sortie du portage sur la rive gauche. Fiche scellée verticalement dans le roc à la cote 1083.33.                                   |
| XXII    | 1083.03 | Sur massif de roc rive gauche à la tête du rapide No. 16, Mille 15.1 rivière Mégiscane, à environ 50 pieds à l'aval de l'entrée du portage sur même rive. Fiche scellée verticalement dans le roc.  |
| XXIII   | 1078.87 | Sur massif de roc sur côté gauche du portage, rive gauche, au rapide No. 17, Mille 14.2 à 50 pieds environ de la rive. Fiche de fer scellée verticalement.  |
| XXIV    | 1091.19 | Sur pont sur la rivière Mégiscane, à un mille à l'est de la station du même nom, à l'extrémité nord de la face est de la culée ouest, à 4 pieds au-dessus de l'assise du tablier. Fiche de cuivre scellée horizontalement. (No 1314 du Service Géodésique). |

| No    | Hauteur | Description   |
|-------|---------|---|
| XXV   | 1055.87 | Sur rocher à 10 pieds de la rive gauche et à environ 100 pieds à l'aval de la bâtisse de la pompe du Canadien National, Mille 12.8 rivière Mégiscane. Fiche de fer scellée verticalement. |
| XXVI  | 1015.54 | Sur masse de roc à lapointe a mont de l'île sise au pied de la chute à Fiset, au Mille 8.1 rivière Mégiscane. Fiche de fer scellée verticalement.   |
| XXVII | 1092.60 | Sur masse de roc rive droite, au Mille 1.5 rivière Mégiscane. Fiche de fer scellée verticalement à la cote 1092.60.   |

---

## RIVIÈRE SUSIE

La rivière Susie prend sa source dans une série de petits lacs situés au sud du chemin de fer Canadien National Elle traverse la voie ferrée à trois milles à l'ouest de Monet.

Elle coule dans une direction générale nord. Son parcours est d'environ 40 milles. Elle reçoit les eaux d'un bassin de 185 milles carrés.

Le profil en long de ce cours d'eau a été déterminé depuis la voie ferrée jusqu'à son embouchure, soit sur une distance de 30 milles.

Les points de repère qui suivent ont été établis le long de son parcours:

| No.             | Hauteur | Description   |
|-----------------|---------|---|
| Point initial — |         | No. 1348 du Service Géodésique. Décrit comme suit: Extrémité sud de la face ouest de la culée est du pont sur la rivière Susie (Mille 58.7 de Parent), à 5 pieds au-dessus de l'assise du tablier métallique. Fiche placée horizontalement à la cote 1425.44. |
| S-I             | 1474.72 | Sur rocher dans la baie du lac Lacoursière, à 240 pieds environ de l'extrémité de l'ancienne voie de garage, au Mille 155. Fiche posée verticalement.   |



| No    | Hauteur | Description   |
|-------|---------|---|
| S-II  | 1371.54 | Sur rocher sur la rive gauche au pied du premier rapide sur la rivière Susie, au Mille 147.25. Fiche posée verticalement.                     |
| S-III | 1346.83 | Sur rocher côté sud-ouest de l'île, au Mille 145.5 et à 200 pieds environ de son extrémité nord-ouest (amont). Fiche posée verticalement.     |
| S-IV  | 1319.70 | Sur rocher rive gauche au pied et vis-à-vis le portage, au rapide No. 5, Mille 141.4. Fiche posée verticalement à la cote 1319.70.            |
| S-V   | 1299.73 | Sur pointe de rocher rive droite, au pied du rapide No. 4 et à 200 pieds environ à l'aval du portage, Mille 138.4. Fiche posée verticalement. |
| S-VI  | 1292.73 | Sur rocher rive droite, à la tête du goulot du lac aux Cèdres, Mille 132.5. Fiche posée verticalement.  |
| S-VII | 1283.54 | Sur rocher rive gauche, à l'embouchure de la rivière Susie dans la Mégiscane, au Mille 129.4. Fiche posée verticalement.                      |

Le profil longitudinal de la rivière Susie est indiqué sur la planche XXVI (plan R-4456-6).

---

## RIVIÈRE ST-CYR

La rivière St-Cyr prend sa source dans les lacs Barry et Bailly, situés respectivement dans les cantons des mêmes noms. Ces lacs sont en bordure de la hauteur des terres séparant le bassin de la rivière Mégiscane de celui de l'Opawica, au nord, et du St-Maurice, à l'est. Le lac Barry s'écoule aussi à l'eau haute vers l'Opawica.

De l'extrémité sud du lac Bailly, la rivière St-Cyr s'écoule vers la Mégiscane selon une direction générale sud 20° ouest et vient se jeter dans le lac Canusio, au mille 104 de la rivière Mégiscane, canton de Logan. Sur ce parcours de 33 milles, elle a traversé les cantons de Bailly, Mesplets et Cherrier, et a été alimentée par les eaux des lacs des mêmes noms.

Elle est alimentée par un bassin de 310 milles carrés.

La rivière a une largeur moyenne de 150 à 200 pieds, à part certains points où se sont formées de vastes baies qui parfois atteignent une profondeur d'un mille.

Le terrain longeant la rivière est boisé et en majeure partie en savane dont le niveau n'est qu'à quelques pieds au-dessus de la nappe d'eau des lacs. A l'ouest, une rangée de collines est visible qui sépare le bassin de la St-Cyr de celui de la Macho, et dont le sommet varie entre les cotes 1275, 1320 et 1360 à l'extrémité nord du bassin. A l'est, par contre, le sommet qui sépare le bassin de la St-Cyr de celui de la rivière de l'Aigle (tributaire de l'Opawica) est bas, n'excédant pas la cote 1283. Le niveau d'eau des lacs Bailly et Barry est 1279.

Les superficies des divers lacs situés dans le bassin de drainage de la rivière St-Cyr sont:

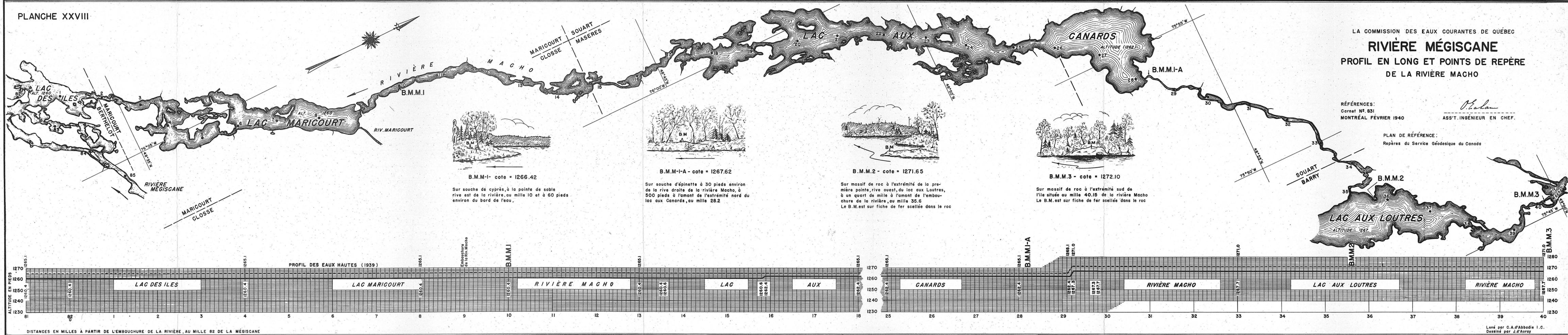
|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Lac Barry.....    | 10.7 milles carrés |
| Lac Bailly.....   | 2.8 " "            |
| Lac Mesplets..... | 11.7 " "           |
| Lac Cherrier..... | 6.2 " "            |

---

## RIVIERE MACHO

La rivière Macho prend sa source à environ cinq milles au nord de la limite nord du canton de Barry. Sa direction générale jusqu'à sa jonction avec le lac Berthelot est sud 25° ouest. Sur son parcours de 45 milles, elle baigne une partie des cantons de Barry, Souart, Masères, le coin nord-ouest du canton de Closse et le sud-est du canton de Maricourt.

Le territoire traversé est boisé; la majeure partie est en savane jusqu'au Mille 17, à la sortie du lac aux Canards. A l'ouest la hauteur des terres séparant les bassins Mégiscane-Opawica varie entre les cotes 1274 et 1290. La cote la plus basse, soit 1274, se rencontre précisément à la tête même de la rivière Macho. Il existe en ce point une dépression qui, il n'y a nul doute, donne passage au printemps à une certaine quantité des eaux hautes de la rivière Macho. Ces eaux s'écoulent dans un petit lac situé à environ 400 pieds de la tête de la rivière et dont la cote est 1264. Ce lac s'écoule dans la rivière Panache, tributaire de la rivière Opawica.



Levé par G.A.d'Abbadie I.C.  
 Dessiné par J.d'Auray

Les superficies des lacs touchés par la rivière Macho sont :

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| Canards.....   | 8.7 milles carrés |
| Maricourt..... | 1.7 “ “           |
| Loutres.....   | 7.3 “ “           |

Il ne se rencontre que deux rapides sur la rivière Macho : le premier au Mille 16, avec une dénivellation de deux pieds, et le deuxième au Mille 29, dont la dénivellation est de cinq pieds. La dénivellation totale entre le lac Berthelot et la tête de la Macho est donc de sept pieds.

Des points de repère ont été établis le long de la rivière Macho, dont deux seulement sont sur des masses de roc. Les deux autres ont dû être établis sur des souches.

Une liste détaillée de l'emplacement de ces repères est donnée ci-après :

| No. | Hauteur | Description  |
|-----|---------|--|
| 1   | 1266.42 | Sur souche de cyprès à la pointe de sable, rive est de la rivière Macho, au Mille 10, à 60 pieds environ du bord de l'eau.   |
| 1A  | 1267.62 | Sur souche d'épinette à 30 pieds environ de la rive droite de la rivière Macho, à 500 pieds à l'amont de l'extrémité nord du lac aux Canards, au Mille 28.2.   |
| 2   | 1271.65 | Sur massif de roc à l'extrémité de la première pointe, rive ouest du lac aux Loutres, à un quart de mille à l'amont de l'embouchure de la rivière au Mille 35.6. Fiche de fer scellée verticalement. |
| 3   | 1272.10 | Sur massif de roc à l'extrémité sud de l'île située au Mille 40.15 de la rivière Macho. Fiche de fer scellée verticalement à la cote 1272.10.  |

Le profil longitudinal de la rivière Macho est indiqué sur la planche XXVIII (plan R-4456-8).

## RIVIÈRE ASHPABANCA

La rivière Ashpabanca, dont l'embouchure est au Mille 75 de la rivière Mégiscane, est l'émissaire du lac du même nom situé à cinq milles plus au nord, dans le canton de Maricourt. Ce cours d'eau, d'une longueur d'environ un tiers de mille, offre une dénivellation de 38 pieds.

Le lac Ashpabanca est à l'altitude 1286. Il a une superficie de 2.2 milles carrés. Un point de repère a été établi à la tête du rapide dont la description est comme suit :

| No | Hauteur | Description  |
|----|---------|--|
| A1 | 1291.0  | Sur souche d'épinette rouge, à 50 pieds à droite de la rive ouest à la sortie du lac Ashpabanca, au Mille 6.4. |

Le levé du profil longitudinal de la rivière Ashpabanca est tracé sur la planche XXVII (plan R-4456-7).

---

## RIVIÈRE CAPOUSACATACA

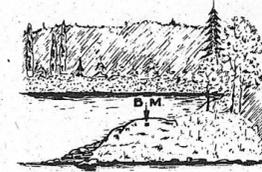
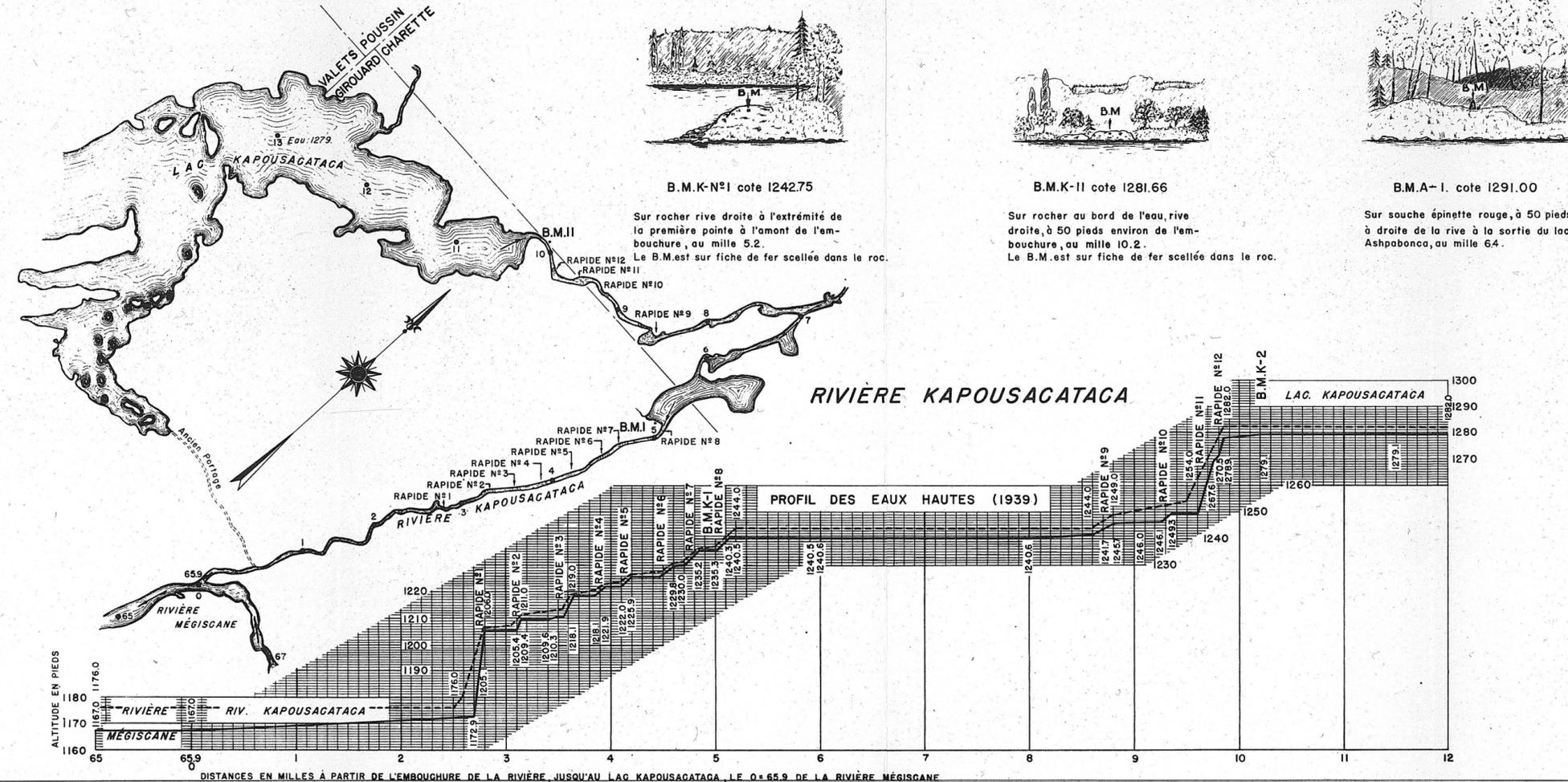
La rivière Capousacataca, dont l'embouchure est au Mille 66 de la rivière Mégiscane, dans le canton de Girouard, est l'émissaire des lacs Charette et Capousacataca ou Valet, situés dans les cantons des mêmes noms.

La superficie de ces lacs est :

|                    |     |               |
|--------------------|-----|---------------|
| Charette.....      | 1   | mille carré   |
| Capousacataca..... | 7.8 | milles carrés |

Sur les trois premiers milles de son parcours, la rivière a une dénivellation de six pieds. De ce point jusqu'au Mille 5, il se rencontre une série presque ininterrompue de huit rapides dont la dénivellation totale est de 66 pieds, la plus forte étant de 32 pieds au rapide No. 1. Du Mille 5 au Mille 9.6, il se rencontre une étendue d'eau morte et deux rapides. La dénivellation totale entre ces deux points est de 9 pieds. Puis viennent les deux derniers rapides, Nos. 11 et 12, dont la dénivellation est de 30 pieds. La tête du rapide No. 12 est à environ un tiers de mille à l'aval de la sortie du lac Capousacataca ou Valet, dont l'altitude est 1279. La dénivellation totale entre le lac et la rivière Mégiscane est de 112 pieds.

Le bassin d'alimentation de la rivière Capousacataca est de 175 milles carrés.



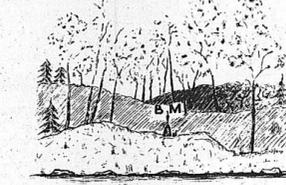
B.M.K-N°1 cote 1242.75

Sur rocher rive droite à l'extrémité de la première pointe à l'amont de l'embouchure, au mille 5.2. Le B.M. est sur fiche de fer scellée dans le roc.



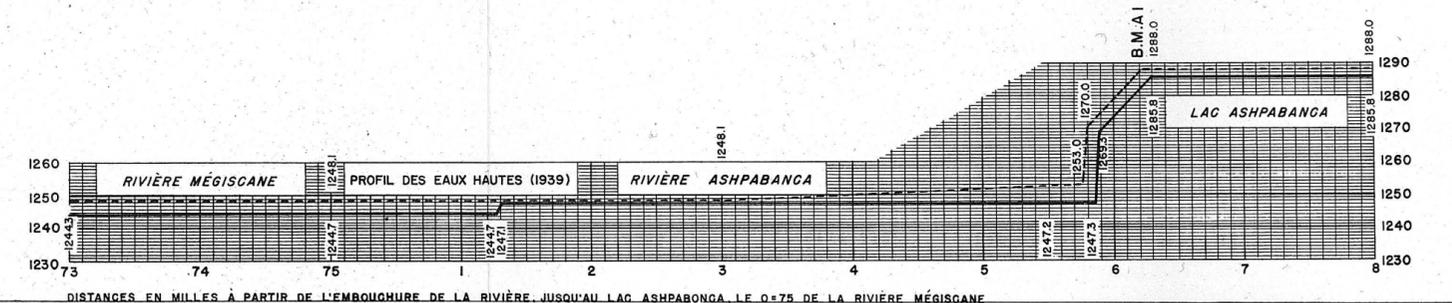
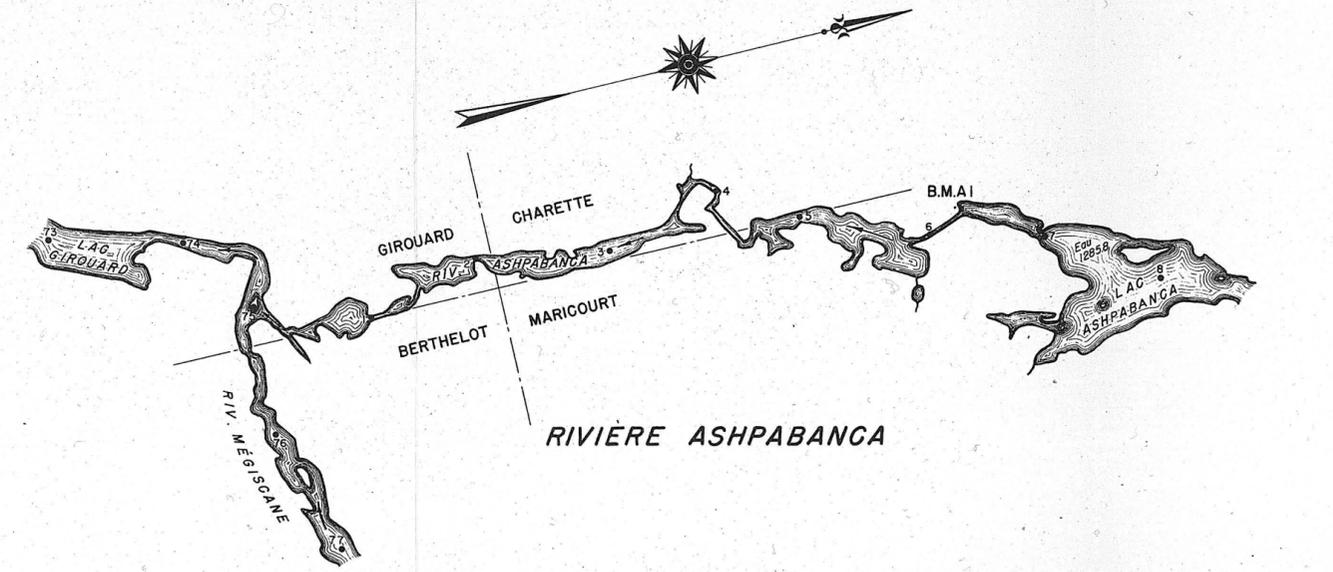
B.M.K-11 cote 1281.66

Sur rocher au bord de l'eau, rive droite, à 50 pieds environ de l'embouchure, au mille 10.2. Le B.M. est sur fiche de fer scellée dans le roc.



B.M.A-1 cote 1291.00

Sur souche épinette rouge, à 50 pieds à droite de la rive à la sortie du lac Ashpabanca, au mille 6.4.



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

# RIVIÈRE MÉGISCANE

PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE  
DES RIVIÈRES KAPOUSAGATAGA & ASHPABANCA

RÉFÉRENCES :  
CARNET N°831  
MONTREAL Fév. 1940

*J. Chénier*  
ASS'T. INGÉNIEUR EN CHEF.

Plan de référence: Repères du Service Géodésique du Canada

Levé par C.A. d'Abbadie i.c.  
Dessiné par J. d'Auray

Deux points de repère ont été établis le long de la rivière et sont ainsi décrits :

| No | Hauteur | Description   |
|----|---------|---|
| 1  | 1242.75 | Sur rocher sur rive droite, à l'extrémité de la première pointe à l'amont de l'embouchure, au Mille 5.2.<br>Fiche de fer scellée verticalement. |
|    | 1281.66 | Sur rocher au bord de l'eau sur la rive droite, à 50 pieds environ à l'amont de l'embouchure, au Mille 10.2.<br>Fiche de fer scellée.           |

Le profil longitudinal de la rivière Capousacataca est indiqué sur la planche XXVII (plan R-4456-7).

## LAC CARPE ROUGE

(comté de Lavolette)

L'examen du lac Carpe Rouge a été fait du 20 au 29 juillet et du 7 au 18 août 1933. Les renseignements recueillis alors sont consignés sur le plan B-3361 (planche XXIX de ce rapport).

**Localisation** Le lac Carpe Rouge est situé dans le comté de Lavolette, à environ 56 milles au nord de Sanmaur, localité située le long du Saint-Maurice, sur le chemin de fer Transcontinental, à 72.5 milles à l'ouest de La Tuque. Il fait partie du versant nord-est du bassin hydraulique de la rivière Saint-Maurice et il est tributaire de la rivière Wabano. La partie sud-est du lac est dans le territoire qui appartient à Brown Corporation (freehold), la balance est dans ses réserves forestières (limites).

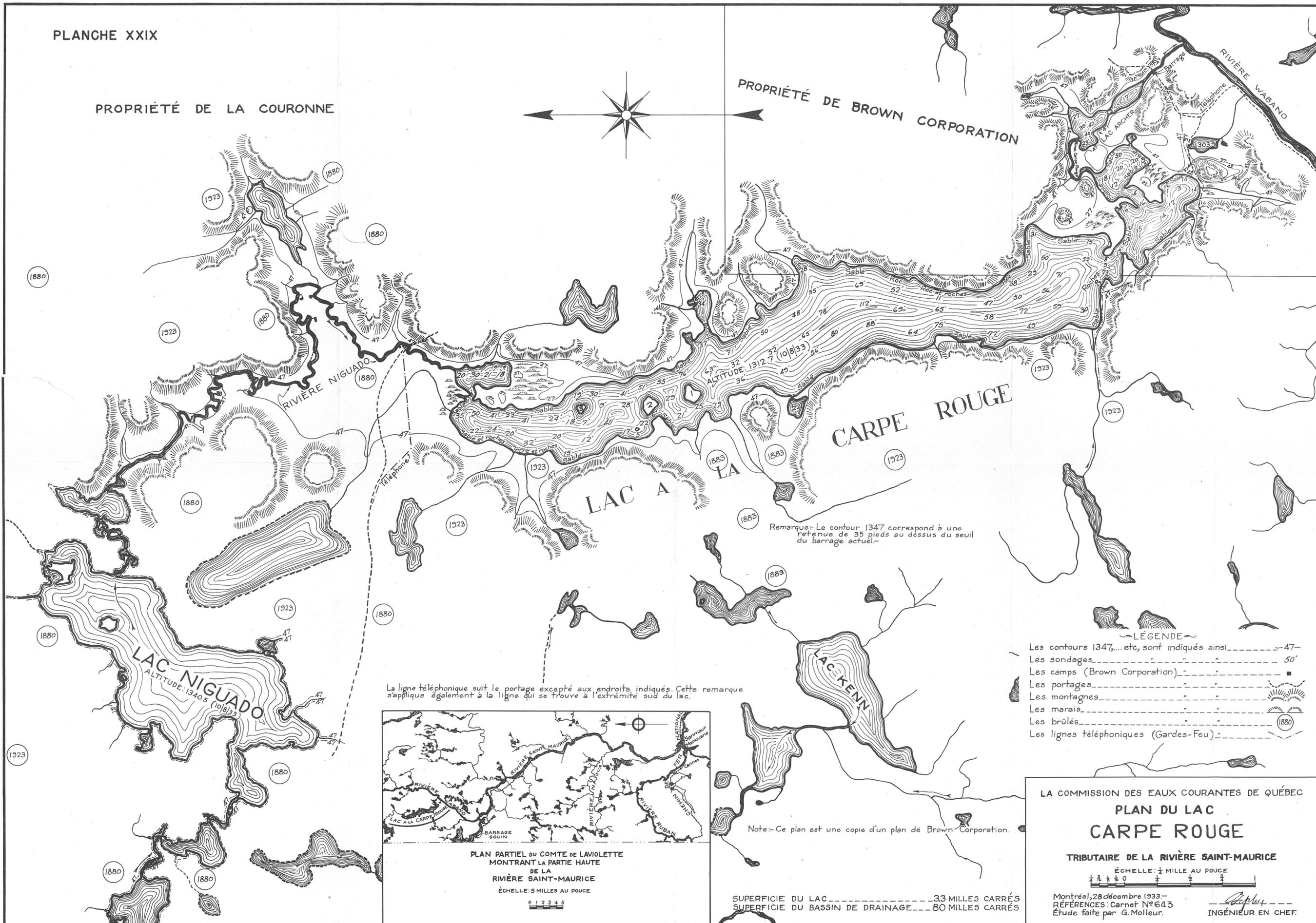
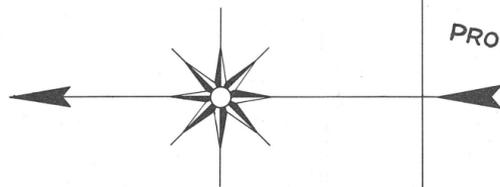
En partant du chemin de fer, on s'y rend en faisant d'abord environ 28 milles en canot-automobile ou bateau de faible tonnage, sur le Saint-Maurice, de Sanmaur à Chaudière (dépôt de Brown Corporation), puis en camion sur une voie ferrée construite à l'époque de la construction du barrage Gouin et qui servait au transport du matériel et des provisions. Cette voie s'étend entre Chaudière et le barrage, soit une distance de vingt milles. Un chemin de portage carrossable, tracé par Brown Corporation, conduit de cette voie ferrée jusqu'à l'extrémité sud du lac Carpe Rouge, en suivant la rivière Wabano, soit une distance approximative de onze milles. Ce chemin commence à trois milles au sud du barrage Gouin. En hiver, on peut s'y rendre à l'aide des tracteurs qui font le service de ravitaillement des entrepreneurs dans la coupe du bois, depuis Sanmaur jusqu'au chemin de portage. Cette dernière partie du trajet devra se faire au moyen de traîneaux avec attelage de chiens, jusqu'au lac. Le chemin d'hiver longe la rivière Saint-Maurice de Sanmaur à Chaudière. Il suit la voie ferrée, de ce dernier point en montant vers le barrage Gouin.

Le lac Carpe Rouge s'étend du nord au sud et se jette dans la rivière Wabano par l'intermédiaire du ruisseau Carpe Rouge, du lac et de la rivière Archer, non-navigable, à environ 8 milles de la rivière St-Maurice. La rivière Wabano se jette dans le St-Maurice à 4 milles au sud du barrage Gouin.

La principale source d'alimentation du lac Carpe Rouge se trouve à l'extrémité nord. C'est la rivière Niguado qui draine une quinzaine de lacs, dont le principal est le lac Niguado qui mesure environ 2 milles et demi de longueur et dont la largeur moyenne est de 0.7 mille. Cette

PROPRIÉTÉ DE LA COURONNE

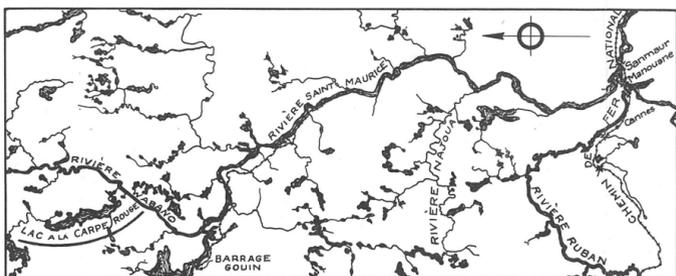
PROPRIÉTÉ DE BROWN CORPORATION



Remarque: Le contour 1347 correspond à une retenue de 35 pieds au dessus du seuil du barrage actuel.

La ligne téléphonique suit le portage excepté aux endroits indiqués. Cette remarque s'applique également à la ligne qui se trouve à l'extrémité sud du lac.

- LÉGENDE
- Les contours 1347, ... etc, sont indiqués ainsi: -47-
  - Les sondages: ..... 50'
  - Les camps (Brown Corporation): .....
  - Les portages: .....
  - Les montagnes: .....
  - Les marais: .....
  - Les brûlés: .....
  - Les lignes téléphoniques (Gardes-Feu): .....



PLAN PARTIEL DU COMTE DE LAVIOLETTE  
MONTRANT LA PARTIE HAUTE  
DE LA  
RIVIÈRE SAINT-MAURICE  
ÉCHELLE: 5 MILLES AU POUCE

Note: - Ce plan est une copie d'un plan de Brown Corporation.

SUPERFICIE DU LAC ..... 33 MILLES CARRÉS  
SUPERFICIE DU BASSIN DE DRAINAGE ..... 80 MILLES CARRÉS

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC  
**PLAN DU LAC  
CARPE ROUGE**  
TRIBUTAIRE DE LA RIVIÈRE SAINT-MAURICE  
ÉCHELLE: 1/4 MILLE AU POUCE  
Montréal, 28 décembre 1933 -  
RÉFÉRENCES: Carnet N° 643  
Étude faite par G. Mollieur.  
INGÉNIEUR EN CHEF.

rivière a 6 ou 7 milles de longueur et est navigable sur tout son parcours, à l'exception de trois rapides qui ont une longueur totale approximative de 1,400 pieds. Plusieurs ruisseaux lui apportent leur apport sur tout le pourtour. Six de ces ruisseaux sont alimentés par des lacs dont quatre à l'ouest, un au nord et un au nord-est.

**Superficie et bassin de drainage** Le lac Carpe Rouge a une superficie de 3.3 milles carrés. Sa longueur est de 6 milles; sa largeur moyenne est d'un demi-mille. Celle-ci varie de 1,300 pieds au nord et au sud jusqu'à 4,500 pieds au milieu, après avoir passé par un minimum de quelque 400 pieds aux basses eaux.

L'étendue de son bassin de drainage est de 80 milles carrés.

**Altitude** L'altitude de ce lac a été déterminée approximativement au moyen d'un théodolite (du 30 août au 1er septembre 1933), en partant du repère numéro 146 de la Commission des Eaux Courantes au rapide La Loutre, sur la rivière Saint-Maurice, soit environ 3 milles au sud du barrage Gouin. Les niveaux furent transférés d'un rapide à l'autre sur la rivière Wabano. Cette altitude était de 1313 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer, le 1er septembre 1933.

**Aspect général du district** Le lac Carpe Rouge est situé dans la région des Laurentides. Il s'étale entre deux séries de montagnes assez élevées qui le bordent à l'est et à l'ouest. Au nord-ouest, les montagnes s'écartent et perdent de la hauteur pour devenir collines en quelques endroits, bordant un plateau peu élevé de 20 à 25 pieds en moyenne au-dessus des basses eaux du lac. Le plateau est une savane sablonneuse à travers laquelle la rivière Niguado coule en serpentant. Au sud se trouvent quelques collines et vallons.

Cette région fait partie des limites forestières exploitées par Brown Corporation. Le feu l'a ravagée partiellement à trois reprises, en 1880, en 1883 et en 1923, surtout au nord du lac où tout est dévasté jusque sur la crête de la plupart des montagnes. L'est et le sud ont été épargnés alors que l'ouest fut en grande partie atteint, particulièrement dans les vallons.

Cette région qui a souffert du feu est nue, le sol y est sablonneux et rocheux, le roc est apparent en maints endroits. La balance est boisée et offre un coup d'oeil pittoresque par la forme et la disposition des montagnes. Le sol y est aussi sablonneux, particulièrement au sud.

Le bois y a été exploité par Brown Corporation de 1923 à 1928, sur tout le pourtour du lac.

Tout ce district fait partie du vaste plateau précambrien et le roc est de nature granitique.

**Nature des rives** Les rives sont en général hautes et boisées, même abruptes à plusieurs endroits, excepté au nord et au sud où elles sont plus basses et en pentes plus douces. Elles sont presque partout de sable ou de sable et de roches.

**Profondeur** Le lac Carpe Rouge est en général profond, comme on peut le constater en examinant le plan B-3361 (planche XXIX) sur lequel sont indiqués les sondages faits au cours de cette étude. La profondeur maximum a été atteinte au milieu du lac un peu plus au sud que la moitié de sa longueur. Elle est de 112 pieds. Le fond est en sable presque partout où une profondeur assez réduite en a permis la constatation. On rencontre un peu de terre au nord, du roc à l'est, un peu de roches au sud-est et au nord-est, ainsi qu'à quelques endroits sur le roc à l'est.

**Iles et battures** Il y a trois îles sur le lac, toutes trois dans la partie nord du lac. Nous donnons ci-dessous une description de ces îles:

Ile No 1—Ile rocheuse et plate, peu de bois, hauteur de 5 à 6 pieds au-dessus des basses eaux.

Ile No 2—Ile boisée, hauteur de 20 à 25 pieds au-dessus des basses eaux.

Ile No 3—Ile plate, de sable et de roches, environ 5 pieds au-dessus des basses eaux. Il s'y trouve quelques arbustes.  
Il n'y a pas de batture proprement dite dans ce lac.

**Navigation et flottage** Le flottage a été fait sur ce lac par Brown Corporation, de 1924 à 1929, à l'aide d'un bateau genre "Alligator" mû par moteur à l'huile crue, pouvant développer 30 H.P., d'un tirant d'eau de 3½ pieds. On se servait aussi d'un chaland actionné par un moteur à gazoline de 25 H.P. et d'un tirant de 3½ pieds, lorsque chargé.

Actuellement les Indiens et les gardes-feux sont les seuls à silloner le lac, au moyen de canots avec avirons ou moteurs détachables.

**Quai** Il n'y a pas de quai sur les rives de ce lac.

**Résidences autour du lac** Aucune résidence n'a été construite sur les rives du lac. Il s'y trouve plusieurs camps qui ont servi à la coupe du bois et qui tombent en ruines. Il a été indiqué, sur le plan mentionné plus haut, quelques camps qui sont encore habitables, quoique de peu de valeur et qui appartiennent à Brown Corporation. On en compte six au sud du lac et deux au nord, sur la partie inférieure de la rivière Niguado.

**Chemin de fer et route** Le lac se trouve à environ 56 milles de Sammaur, sur la ligne du Transcontinental. C'est de cette gare qu'on y accède le plus facilement, tel que décrit précédemment sous la rubrique "localisation".

**Variation entre l'eau haute et l'eau basse** D'après des marques relevées sur les rives, la variation du lac est actuellement environ 3 pieds.

**Valeur du lac comme réservoir** L'emmagasinement d'un ruissellement correspondant à une lame d'eau de 12 pouces sur son bassin de drainage élèverait son niveau de 25 pieds environ au-dessus des basses eaux.

Le volume retenu serait de 60 mille-carré-pieds et permettrait une régularisation du débit à 70 pieds-seconde à la sortie du lac.

Un ruissellement de 18 pouces provoquerait un exhaussement de 35 pieds environ au-dessus des basses eaux. Il serait alors possible de régulariser le débit à 105 pieds-seconde.

Si l'on se servait de tout l'emmagasinement uniquement à l'époque du flottage sur la rivière Saint-Maurice, au moment où le niveau de celle-ci est en baisse après le coup d'eau sur la rivière Wabano, il serait alors possible de fournir du lac Carpe Rouge un débit de 1,700 pieds-seconde pour une période de quinze jours dans le cas d'une retenue de 25 pieds, et 2,500 pieds-seconde pour une même période dans le cas d'une retenue de 35 pieds. Au printemps 1932, on dut laisser passer au barrage Gouin un débit moyen de 3,435 pieds-seconde durant dix jours, alors que cette année il fut nécessaire de fournir 5,220 pieds-seconde pendant sept jours.

Un exhaussement du lac de 25 pieds au-dessus des basses eaux noierait tous les camps de Brown Corporation mentionnés plus haut dans le paragraphe "Résidences autour du lac".

Il y aurait lieu d'étudier soigneusement deux dépressions du sol entre le bout sud du lac et un petit lac à environ 1,100 pieds plus au sud

et à une altitude moyenne de 1304 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer. Le sol est sablonneux partout entre les deux lacs. Un examen sommaire, fait au niveau à main, nous a révélé que le point le plus haut de la ligne des points bas de l'une des dépressions est à la cote 1338 ou 26 pieds au-dessus du seuil du barrage actuel, alors que le point correspondant de l'autre dépression est au niveau 1341 ou 29 pieds au-dessus du seuil du barrage. Dans cette dernière dépression, la distance à combler pour fermer le contour 35 au-dessus des basses eaux ou 1347, est environ 500 pieds. Dans l'autre, cette distance, pour le même contour, est de 650 pieds approximativement.

**Barrage à la sortie du lac** Un barrage a été construit par Brown Corporation à la sortie du lac Archer pour fins de flottage. Ce barrage a une retenue d'environ huit pieds et refoule l'eau jusqu'au premier rapide de la rivière Niguado. Il a 180 pieds de longueur, est constitué de caissons en bois rond chargés de pierres avec face amont verticale pourvue d'un lambris (sheeting) de 3 pouces à joints contrariés. Il mesure 35 pieds de largeur et comprend un tablier en bois rond qui sert de pont pour piétons et véhicules: tracteurs, voitures, etc. Deux pertuis de 11 pieds de largeur servent à contrôler le débit au moyen de portes à glissières. Ces ouvertures servent également de glissoire à billots. Le seuil du barrage est approximativement à 1312 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer, alors que la crête est à l'élévation moyenne 1320.

On prétend que le lac Archer était au même niveau que le lac Carpe Rouge avant la construction du barrage. Le pied du rapide en bas du barrage se trouve 40.6 pieds plus bas que le seuil ou à l'élévation 1271.4 (1er septembre 1933).

Les deux pertuis sont ouverts à leur grandeur depuis le dernier printemps où il fut fait du flottage sur le lac, soit depuis 1929. Le barrage n'exerce donc pas de contrôle sur le niveau du lac actuellement.

**Possibilité de construire un barrage** Le meilleur site pour un barrage qui aurait une retenue de 35 pieds semble être le site du barrage actuel. Ce barrage repose sur le roc dans le lit de la rivière. Le roc est apparent ou près de la surface sur la rive ouest. Il n'est pas apparent sur la rive est, mais on le retrouve un peu plus haut dans la montagne. Cette rive est sablonneuse et il serait facile d'y pratiquer des sondages. Il est probable qu'on rencontrerait le roc à une profondeur relativement faible. Un barrage d'une retenue de 35 pieds au-dessus des basses eaux, construit à cet endroit, aurait une longueur de quelque 400 pieds.

Dans l'éventualité de résultats négatifs, dans la recherche du roc sur la rive est, il y aurait lieu d'étudier un second site de 500 à 600 pieds en aval du site actuel. Le lit de la rivière à cet endroit est environ 25 à 30 pieds plus bas que le seuil du barrage actuel. Le roc n'est pas apparent sur les rives de ce site ou dans la rivière, mais les berges sont fort escarpées: elles montent presque à  $90^\circ$  sur l'horizontale pour une hauteur de 20 à 25 pieds au-dessus de la rivière, puis selon une pente d'environ  $60^\circ$ . C'est la montagne de chaque côté. Le lit de la rivière est en grosses roches roulées, et les rives sont en sable et gravier mêlés de grosses roches. Des travaux de protection, caissons, ont été effectués par Brown Corporation sur une grande partie de la décharge du lac, particulièrement à proximité de ce dernier site, pour prévenir l'effondrement des rives sous l'effet de l'érosion par l'eau.

**Conclusion** Le lac Carpe Rouge peut être considéré comme une nappe d'eau navigable et flottable.

---

## LAC VERT

(canton de Hincks, comté de Gatineau)

L'examen de ce lac a été fait au commencement de novembre 1939. Les notes recueillies alors sont consignées sur le plan C-4427 (planche XXX de ce rapport.

**Localisation** Le lac Vert est situé à 12 milles au sud-est de Gracefield, dans les rangs IV et V du canton de Hincks, comté de Gatineau. Il se déverse dans la rivière Gatineau par les lacs Noir, Petit Poisson Blanc ou Henry, et Ste-Marie.

**Superficie et bassin hydraulique** Le lac Vert a un bassin d'alimentation de 800 acres ou  $1\frac{1}{4}$  milles carrés. La superficie du lac est de 320 acres ou  $\frac{1}{2}$  mille carré.

**Aspect général du district** Ce district offre un aspect de désolation. Le lac est entouré de hautes montagnes déboisées; on n'y voit que des bouleaux séchés sur pied et de la jeune pousse d'épinette ou de sapin. Au nord-ouest cependant, il y a quatre lots qui sont partiellement cultivés.

Vers le centre du lac se trouve une île rocheuse où croît la jeune pousse. Cette île émerge d'une dizaine de pieds au-dessus du niveau du lac.

**Nature des rives** La rive nord-ouest est basse; sur le reste du pourtour du lac, le pied d'une chaîne de montagnes assez escarpées forme les rives.

**Profondeur de l'eau** Ce lac est assez profond. On a trouvé 175 pieds comme plus grande profondeur. D'autres sondages ont été faits et on a trouvé 1 pied à la sortie du lac. Cette sortie n'a que 2.5 pieds de largeur.

**Navigation** Il n'y a que deux chaloupes sur le lac; elles appartiennent aux colons.

**Quai** Il n'y a pas de quai sur ce lac.

**Variation entre l'eau haute et l'eau basse** La variation entre l'eau haute et l'eau basse est de 4 pieds. Cette mesure fut prise au pont-route qui traverse l'émissaire

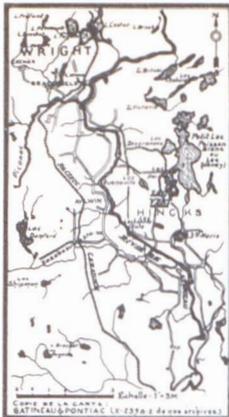
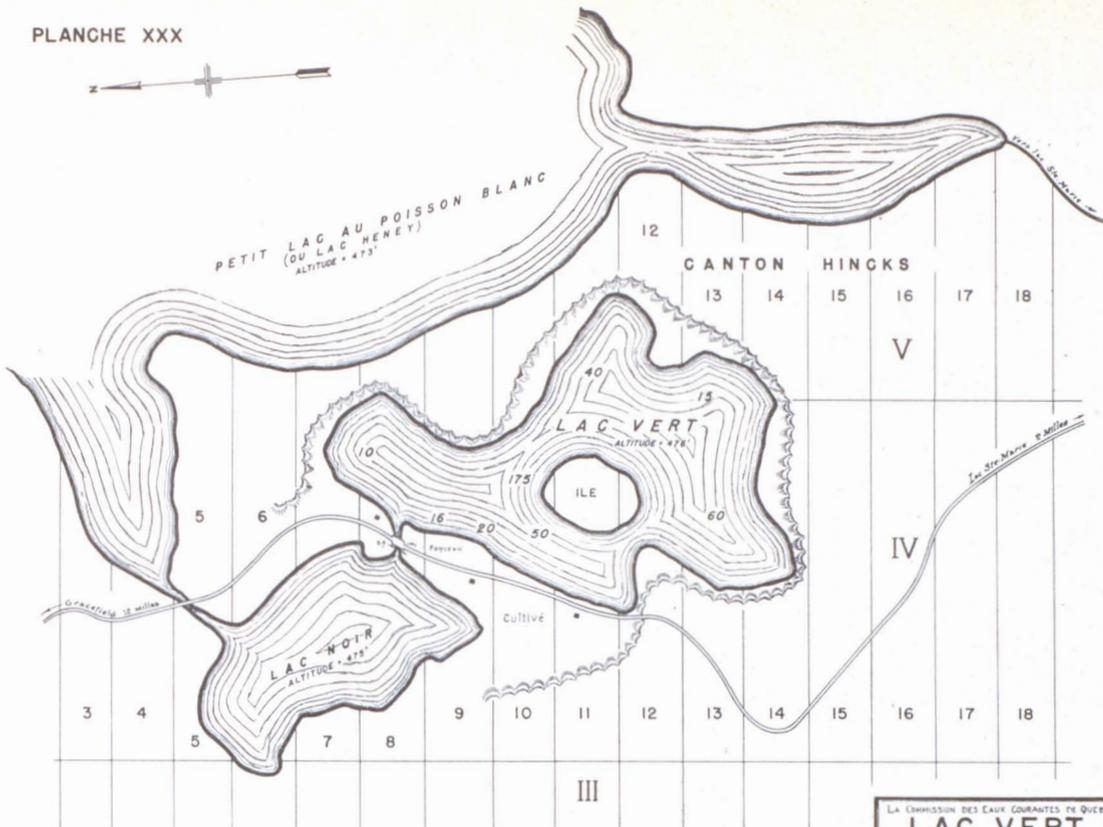


PLANCHE XXX



LEGENDE:

- Maisons
- Bondages
- Montagnes
- Chemins
- Ponceau

NOTES:

Les lignes de lots et de rangs ainsi que les rives du lac sont tracées d'après le plan du canton Hincks (1848 de nos archives).  
 La localisation des chemins, montagnes, maisons et bondages est approximative.

SUPERFICIE DU LAC VERT: 14 MILLE CARRÉ  
 SUPERFICIE DE SON BASSIN: 14 MILLE CARRÉ

LA EMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

### LAC VERT

COMTÉ DE GATINEAU  
 BASSIN DE LA RIVIÈRE GATINEAU

ÉCHELLE: 1/4 MILLE AU POUCE

MONTREAL 27 NOV 1850  
 REF. CARNET N° 025

ASSISTANT CHIEF

J.Dy

C-4427

du lac Vert. La faible section d'écoulement à la sortie du lac retient les eaux de ruissellement.

**Résidences autour du lac** Il n'y a que trois modestes maisons sur les rives du lac Vert. Ce sont les habitations des propriétaires des lots cultivés.

**Chemin de fer et route** Il n'y a pas de chemin de fer aux environs du lac, la gare la plus proche étant à Kazabazua sur la voie du Pacifique Canadien, soit une distance de 12 milles en suivant la route.

Une route régionale qui conduit à Gracefield longe le lac sur sa rive ouest.

**Valeur du lac comme réservoir** Pour un exhaussement de 4 à 5 pieds, les habitations qui existent actuellement ne seraient pas inondées.

**Possibilité de construire un barrage** Il n'existe aucun barrage à l'issue du lac Vert. A cet endroit, les rives sont basses et ne permettraient de faire de l'emmagasinement qu'à la cote des hautes eaux du lac.

**Conclusion** Vu la longueur de ce lac, et sa profondeur, il peut être considéré comme une nappe d'eau navigable et flottable.

---

## LAC PHILIPPE

(comté de Gatineau)

L'examen du lac Philippe a été fait le 3 octobre 1940 et les notes recueillies alors sont consignées sur le plan C-4517 (planche XXXI de ce rapport).

**Localisation** Le lac Philippe baigne en partie les lots 22 à 25, rang I, canton de Masham, les lots 8 à 12, rang XIII et les lots 8 et 9, rang XII, canton d'Eardley, comté de Gatineau.

Ce lac est situé à 5 milles au sud-ouest du village de Wakefield, station de chemin de fer la plus proche, ou à 2 milles au sud de Ste-Cécile de Masham. Il est alimenté à l'ouest par deux petits lacs.

Le lac Philippe se déverse dans le lac Harrington, lequel se draine dans le lac Meach qui se jette dans la rivière Gatineau à Farm Point, soit à 4 milles en aval de Wakefield.

**Superficie** Le lac Philippe a une longueur de  $2\frac{1}{4}$  milles et une largeur moyenne de  $\frac{1}{2}$  de mille environ.

Sa superficie est de 0.7 mille carré ou 448 acres, et celle de son bassin hydraulique est de 9.5 milles carrés.

**Altitude** D'après les cartes topographiques du Ministère fédéral des Mines et Ressources, le lac Philippe serait à 565 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

**Aspect général du district** La région environnante est généralement montagneuse et boisée.

Sur tout le pourtour du lac, seule la partie sud du lot 25, rang I, canton de Masham, est en culture. Il appert que cette ferme a été acquise par le gouvernement fédéral lors de l'établissement du sanctuaire d'oiseaux dans cette région.

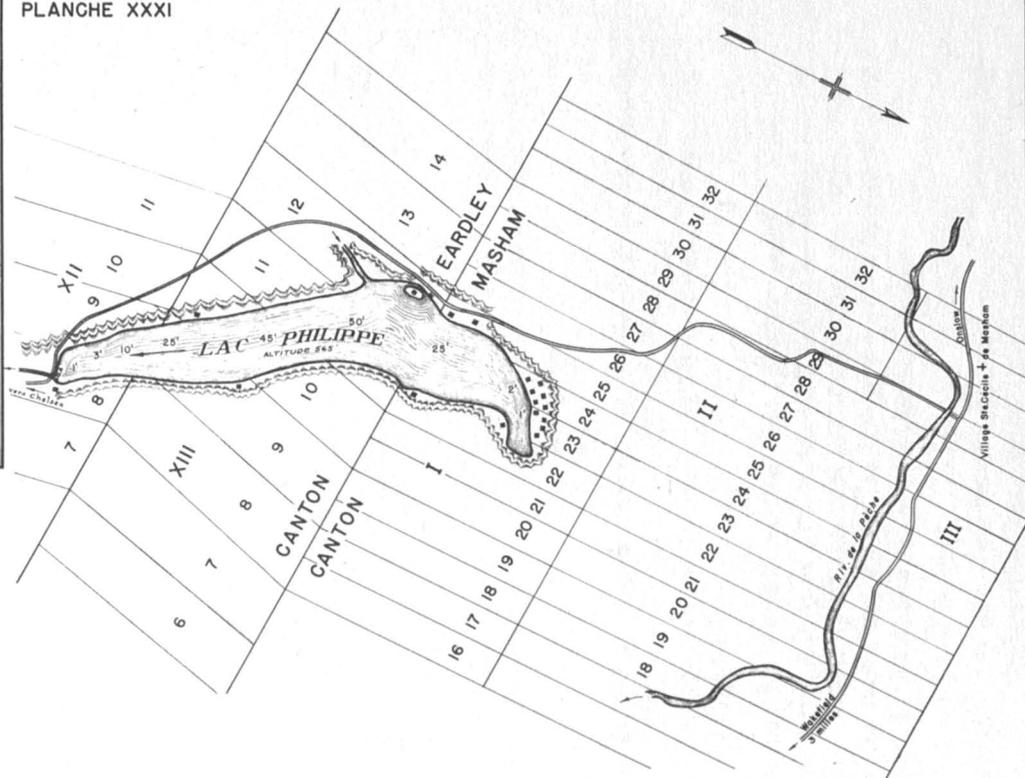
**Nature des rives** Les rives du lac Philippe sont formées par de hautes montagnes généralement escarpées et couvertes de bouleau. Le bois marchand a été tout enlevé.

**Profondeur** Une profondeur de 50 pieds a été mesurée vers le centre du lac Philippe.



Copie de la carte GATINEAU & PONTIAC (X-2358-2 de nos archives)

PLANCHE XXXI



LEGENDE

|              |   |
|--------------|---|
| Maison d'été | ■ |
| Sondage      | ○ |
| Montagne     | ▲ |
| Chemin       | — |

NOTES:  
Les lignes de lots et de rangs ainsi que les rives du lac  
sont tracées d'après les plans des cantons EARDLEY et  
MASHAM (X-4515 - X-4516 de nos archives) agrandis deux fois.  
La localisation des chemins, montagnes, maisons et sondages est approximative.

SUPERFICIE DU LAC PHILIPPE 0.7 mille carré  
SUPERFICIE DE SON BASSIN 9.5 milles carrés

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC  
**LAC PHILIPPE**  
COMTÉ DE GATINEAU  
BASSIN DE LA RIVIÈRE GATINEAU

Echelle 20 chaînes au pouce  
Montréal 31 Oct. 1940  
Ref. Carnet M. 841  
Ingénieur en Chef

Levé par G.C. Bestien I.C. Dessiné par J.D.

C-4517

Lors de l'examen, le 3 octobre 1940, l'issue de ce lac était à sec, le lit à cet endroit était 0.4 pied plus élevé que la surface des eaux du lac. Ce fait singulier est dû à la sécheresse éprouvée durant les mois d'août et septembre.

**Iles et battures** Il n'y a qu'un îlot sur ce lac et pas de batture.

**Navigation et flottage** Les embarcations de plaisance seules naviguent sur cette nappe d'eau.

Les compagnies exploitant les limites forestières des environs ont déjà flotté des billes en grume sur ce lac, mais ces opérations n'ont pas été pratiquées depuis plusieurs années.

**Quai** Il n'existe aucun quai sur le pourtour du lac.

**Variation du niveau de l'eau** La variation entre l'eau haute et l'eau basse est d'environ 2.5 pieds.

**Habitations autour du lac** A l'extrémité nord du lac, rang I du canton de Masham, il y a une dizaine d'habitations d'été. Quatre de ces chalets sont construits au niveau des hautes eaux, les autres sont plus élevés.

Sur la rive ouest, il y a trois chalets perchés dans la montagne, un autre sis sur l'île près de cette rive, et une maison en pierre, habitation d'un cultivateur.

**Chemin de fer et route** La gare de chemin de fer la plus rapprochée du lac est celle du Pacifique Canadien à Wakefield. Ce village, situé sur la rive ouest de la rivière Gatineau, est à 21 milles au nord de Hull.

De Wakefield, un chemin carrossable conduit à Ste-Cécile de Masham, village situé à 5 milles à l'ouest, et à 2 milles au nord du lac Philippe. De Ste-Cécile, un chemin peu praticable mène au lac Philippe; ce chemin longe la rive ouest du lac, le traverse près de son issue, puis conduit dans une direction sud-est au village de Chelsea.

**Barrage à la sortie** On peut voir encore, à l'issue du lac Philippe, les ruines d'un barrage en bois utilisé autrefois pour le flottage du bois.

**Valeur du lac comme réservoir** Les berges à la sortie du lac Philippe se prêteraient assez bien à la construction d'un barrage. On pourrait faire une retenue de 12 pieds sur ce lac, en érigeant un barrage de 200 pieds de longueur environ.

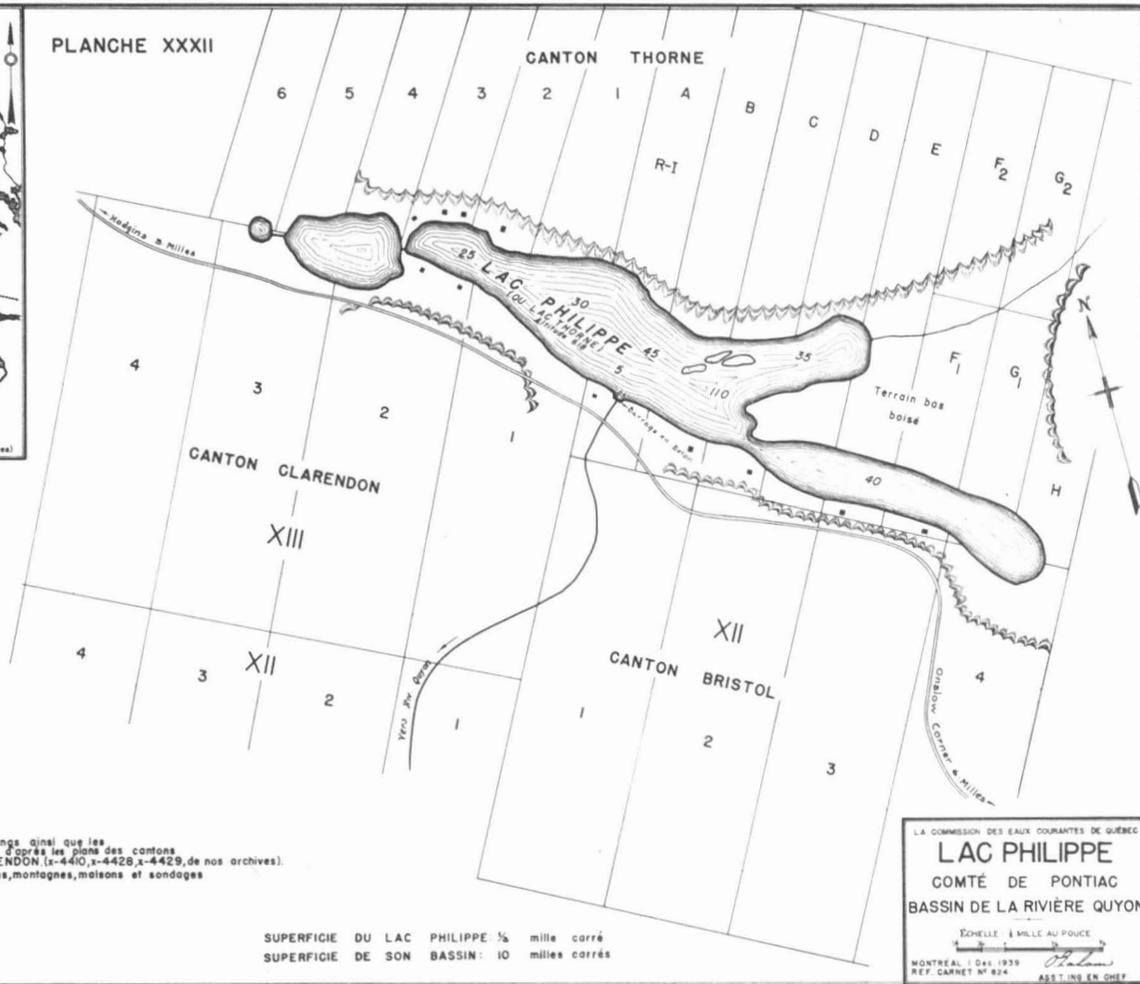
Le lit à la sortie du lac est en gravier.

**Conclusion** Le lac Philippe peut être considéré comme navigable et flottable.

---



PLANCHE XXXII



- LÉGENDE
- Maisons d'été =
  - Sondages =
  - Montagnes =
  - Chemins =
  - Barrage =

NOTES:  
 Les lignes de lots et de rangs ainsi que les  
 rives du lac sont tracées d'après les plans des cantons  
 THORNE, BRISTOL, CLARENDON (x-440, x-4428, x-4429, de nos archives).  
 La localisation des chemins, montagnes, maisons et sondages  
 est approximative

SUPERFICIE DU LAC PHILIPPE 1/2 mille carré  
 SUPERFICIE DE SON BASSIN: 10 milles carrés

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

**LAC PHILIPPE**  
 COMTÉ DE PONTIAC  
 BASSIN DE LA RIVIÈRE QUYON

ÉCHELLE 1 MILLE AU POUCE

MONTREAL 1 Dec 1939  
 REF. CARNET N° 824  
 ASST. ING. EN CHEF

J.D.

## LAC PHILIPPE (ou Thorne)

Ce lac a été examiné le 8 novembre 1939 et les notes recueillies alors sont consignées sur le plan C-4432 (planche XXXII de ce rapport).

**Localisation** Le lac Philippe ou Thorne est une petite nappe d'eau baignant l'extrémité sud-est du rang I du canton de Thorne, comté de Pontiac. Il est situé à une distance de 12 milles au nord-est de Shawville et à 3 milles au sud-est de Hodgins suivant le parcours des routes.

Il se déverse dans la rivière Quyon, petit tributaire de la rivière Outaouais.

**Altitude** Le lac Philippe ou Thorne est à l'altitude 618 pieds.

**Superficie et bassin de drainage** Le lac Philippe est dans une direction nord-ouest-sud-est. Sa longueur est de 9,300 pieds et sa largeur moyenne est de 800 pieds environ.

Ce lac a une superficie d'un tiers de mille carré et est alimenté par un bassin de 10 milles carrés.

**Aspect général du district** Ce lac offre plutôt l'aspect d'une rivière qui coulerait dans la dépression comprise entre deux chaînes de montagnes. Ces montagnes sont partiellement boisées. Il n'y a pratiquement pas de culture sur le pourtour du lac.

**Nature des rives** Aux extrémités est et ouest, les rives sont basses. Du côté nord et du côté sud, le pied des chaînes de montagnes peu élevées forme les rives. Sur la rive sud, quelques chalets sont échelonnés dans la pente de la montagne.

**Profondeur de l'eau** La plus grande profondeur trouvée fut de 110 pieds. D'autres sondages indiquent que ce lac est assez profond.

**Iles et battures** Il y a trois îlots boisés, mais il n'y a aucune batture dans ce lac.

**Navigation et flottage** Les yachts à gazoline et les chaloupes de promenade sont les seules embarcations qui sillonnent le lac.

Autrefois, on a fait le flottage du bois aux hautes eaux du printemps.

**Quais** Il n'y a pas de quai proprement dit sur ce lac, mais des débarcadères pour les chaloupes et les yachts. Ce sont des constructions en bois faites par les villégiateurs.

**Variation entre l'eau haute et l'eau basse** Vu que ce lac est contrôlé à sa sortie par un barrage dont la section d'écoulement n'a que deux pieds de largeur, les eaux de ruissellement, au printemps, déversent au-dessus de la crête de ce barrage qui a une hauteur de quatre pieds au-dessus du seuil du pertuis.

On peut admettre que la variation entre l'eau haute et l'eau basse est de quatre pieds et demi.

**Habitations autour du lac** Il y a actuellement dix chalets d'été et une demeure permanente sur les rives du lac Philippe. Les dimensions de ces habitations sont de 30 pieds par 20 pieds environ.

**Chemin de fer et route** Il n'y a pas de chemin de fer qui passe aux environs du lac, la gare la plus proche étant à Shawville sur la voie du Pacifique Canadien.

La route régionale longe la rive sud du lac.

**Valeur du lac comme réservoir** La retenue créée par ce barrage n'affecte pas le pourtour du lac ni les habitations.

Pour une surélévation de 15 pieds des basses eaux de ce lac, il y aurait des dommages assez importants, certaines habitations seraient atteintes par l'eau.

**Barrage à la sortie** Il existe depuis environ douze ans un barrage à la sortie du lac. Ce barrage est situé sur le lot A, rang I du canton de Thorne. C'est un barrage en béton qui repose sur une fondation en gravier; il a environ 150 pieds de longueur et  $4\frac{1}{2}$  pieds de hauteur. Les basses eaux du lac Philippe sont exhausées de  $4\frac{1}{2}$  pieds par ce barrage.

On utilisait cet emmagasinement pour alimenter un moulin à scie à environ un mille et demi en aval du barrage. Ce moulin n'est plus exploité.

Vu la nature des rives à la sortie du lac, il serait peu économique de faire une retenue de plus de 4 à 5 pieds.

**Conclusion** Vu sa longueur et sa profondeur, le lac Philippe ou Thorne peut être considéré comme navigable et flottable.

## MÉTÉOROLOGIE

Les quelques notes suivantes au sujet du climat général de la province sont tirées des rapports fournis chaque mois par les observateurs:

| Température  | Degrés<br>Fahrenheit |
|--|----------------------|
| La température moyenne annuelle (rapports complets de 80 postes), a été de.....  | 37.67                |
| La température maximum a été enregistrée au poste du Barrage des Quinze, le 23 juillet 1940.....                                       | 93.0                 |
| La température minimum a été enregistrée au poste d'Amos, le 9 février 1940.....   | -38.0                |
| (Note:—Les chiffres précédés du signe “-” indiquent que la température a été au-dessous de zéro).                                      |                      |
| La plus petite différence entre les températures maxima et minima pour l'année, dans une localité, a été enregistrée à Mont-Louis..... | 95.0                 |
| La plus grande différence entre les températures maxima et minima a été, pour l'année:   |                      |
| 1° Dans la province.....   | 131.0                |
| 2° Dans une localité: Amos.....  | 127.0                |
| <br>   |                      |
| Précipitation  | Pouces               |
| La précipitation annuelle (moyenne de 89 postes)....   | 34.7                 |
| La plus grande précipitation annuelle a été enregistrée à St-Ferréol.....  | 51.13                |
| La plus petite précipitation annuelle a été enregistrée à Causapscaal.....   | 22.92                |
| La plus grande précipitation mensuelle a été enregistrée à Hervey Jonction, en septembre 1940.....                                     | 9.44                 |
| La plus petite précipitation mensuelle a été enregistrée à Mont-Louis, en octobre 1939.....  | 0.17                 |
| La plus forte chute de neige mensuelle a été enregistrée à Tadoussac, en janvier 1940.....   | 51.00                |
| La plus forte chute de neige annuelle enregistrée a été celle de Rivière-à-Mars.....   | 168.30               |
| Chute de neige dans la province (moyenne de 97 postes)   | 98.41                |

---

On trouvera ci-après un tableau de la précipitation et des températures extrêmes enregistrées à chaque poste pour l'année climatologique commençant le 1er octobre 1939.

**TABLEAU XXXVII.**  
**MÉTÉOROLOGIE 1939-1940**

| STATION   | Température maximum                      | Température minimum                   | Tempé-<br>rature<br>moyenne<br>annuelle | Pluie<br>(pouces) | Neige<br>(pouces) | Précipitation<br>totale<br>(en pouces) |
|---|--|---------------------------------------|---|-------------------|-------------------|--|
| ABITIBI:—<br>Amos.....  | 89, 23 juillet 1940.....                 | -38, 9 février (1940) ..              | 33.33                                   | 29.60             | 99.50             | 39.55                                  |
| TEMISCAMINGUE et<br>OUTAOUAIS SUPERIEUR:—<br>Barrage Cabonga..... | 90, 23 juillet.....                      | -23, 24 janvier et<br>26 février..... | 35.10                                   | 29.18             | 95.63             | 38.74                                  |
| Barrage des Quinze.....   | 93, 23 juillet.....                      | -28, 23 janvier.....                  | 38.38                                   | 25.34             | 46.63             | 30.00                                  |
| Barrage du Témiscamingue...                                       | 90, 23 et 24 juillet.....                | -20, 17 janvier.....                  | 39.06                                   | 26.04             | 46.52             | 30.62                                  |
| Grand Lac Victoria.....   | 88.3, 23 juillet.....                    | -32, 1 mars.....                      | .....                                   | .....             | 22.13             | 34.64                                  |
| Barrage Kipawa.....   | .....                                    | .....                                 | .....                                   | 18.70             | 84.75             | 27.18 (11 mois)                        |
| Ville-Marie.....  | 90, 16 et 17 août.....                   | -28, 23 janvier.....                  | 35.33                                   | 15.51             | 46.00             | 20.11 (11 mois)                        |
| OUTAOUAIS INFERIEUR:—<br>Barrage Mercier.....                     | 91, 24 juillet.....                      | -26, 10 février.....                  | .....                                   | 19.91             | 74.00             | 27.31 (11 mois)                        |
| Bell Falls.....   | .....                                    | .....                                 | .....                                   | 22.73             | 59.00             | 29.63                                  |
| Chelsea.....  | 90, 23 juillet.....                      | -20, 18 janvier.....                  | 39.64                                   | 19.11             | 80.50             | 27.16                                  |
| Huberdeau.....  | 89, 18 août.....                         | -19, 9 janvier.....                   | 38.54                                   | 22.92             | 86.25             | 31.55                                  |
| Maniwaki.....   | 91, 23 juillet.....                      | -22, 23 janvier.....                  | 36.28                                   | 22.63             | 54.17             | 28.04                                  |
| Mont-Laurier.....   | 85, 11 et 12 juillet.....                | -31, 8 janvier.....                   | 37.10                                   | 22.71             | 102.00            | 32.91                                  |
| Nominique.....  | 89, 23 juillet.....                      | -33, 8 janvier.....                   | 36.50                                   | 20.79             | 76.55             | 28.45                                  |
| Notre-Dame-du-Laus.....   | 92, 23 juillet.....                      | -22, 8 janvier.....                   | 38.23                                   | 22.33             | 112.88            | 33.62                                  |
| Ste-Agathe.....   | 84, 22, 23 et 24 juillet.....            | -23, 17 janvier.....                  | 37.49                                   | 22.18             | 129.70            | 35.15                                  |
| Seigniorv Club.....   | 89, 8, 22, 23 juillet et<br>11 août..... | -26, 23 janvier.....                  | 38.85                                   | 27.29             | 79.75             | 35.27                                  |
| St-Jérôme.....  | 89, 22 juil. et 18 août.....             | -24, 27 décembre (1939)               | .....                                   | 23.69             | 112.70            | 34.96                                  |
| Val Paquin.....   | .....                                    | -27, 5 janv. et 26 fév.....           | .....                                   | 21.45             | 104.00            | 31.85                                  |
| MONTREAL:—<br>Farnham.....  | 85.9, 23 juillet.....                    | -27.5, 26 février.....                | .....                                   | 17.94             | 91.41             | 27.09 (10 mois)                        |
| Joliette.....   | 89, 26 juillet,<br>9, 12, 18 août.....   | -20, 29 janvier.....                  | 40.21                                   | 20.69             | 70.60             | 27.75                                  |
| L'Assomption.....   | 90.4, 18 août.....                       | -29.4, 2 mars.....                    | 40.38                                   | 29.95             | 71.51             | 33.10                                  |
| Les Cèdres.....   | 89, 23 juillet.....                      | -13, 17 et 18 janvier.....            | 41.34                                   | 18.63             | 113.00            | 29.93                                  |

## MÉTÉOROLOGIE (suite)

| STATION                                | Température maximum         | Température minimum  | Température<br>moyenne<br>annuelle | Pluie<br>(pouces) | Neige<br>(pouces) | Précipitation<br>totale<br>(en pouces) |
|--|-----------------------------|--|------------------------------------|-------------------|-------------------|--|
| <b>MONTREAL (suite):—</b>              |                             |  |                                    |                   |                   |  |
| Montréal.....<br>(Observatoire McGill) | 88.1, 18 août.....          | -14.1, 17 janvier.....   | 42.65                              | 25.47             | 86.00*            | 35.24                                  |
| Montréal.....<br>(Jardin Botanique)    | 90, 18 août.....            | -15, 14 janvier, 2 mars.....                                   |                                    | 19.25             | 89.60             | 28.21 (11 mois)                        |
| Ste-Anne de Bellevue.....              | 86, 23 et 24 juillet.....   | -14, 17 janvier.....   | 41.61                              | 19.74             | 94.25             | 29.17                                  |
| St-Bruno.....                          | 90, 19 août.....            | -15, 17 janvier.....   | 41.13                              | 19.33             | 69.01             | 26.23                                  |
| St-Hubert.....                         | 88.5, 23 juillet.....       | -17.4, 2 mars.....   | 41.02                              | 21.36             | 78.10             | 29.17                                  |
| St-Hyacinthe.....                      | 92.8, 18 août.....          | -19, 26 février.....   | 40.30                              | 22.87             | 79.80             | 30.85                                  |
| St-Laurent.....                        | 91, 18 août.....            | -15, 17 décembre(1939).....                                    | 41.35                              | 21.98             | 81.25             | 31.11                                  |
| St-Lin des Laurentides.....            | 92, 22 et 24 juillet.....   | -24, 29 janvier.....   |                                    | 20.83             | 71.38             | 27.97                                  |
| <b>CANTONS DE L'EST:—</b>              |                             |  |                                    |                   |                   |  |
| Brome.....                             | 90, 18 août.....            | -20, 27 et 28 déc. (1939),<br>24 janv. et 2 fév.....           | 40.09                              | 31.27             | 128.50            | 44.12                                  |
| Disraëli (Barrage Allard).....         | 87, 19 août.....            | -30, 13 mars.....  | 37.70                              | 25.36             | 101.00            | 35.46                                  |
| Drummondville.....                     | 91.5, 23 et 24 juillet..... | -23, 26 février.....   | 40.12                              | 25.40             | 92.50             | 34.65                                  |
| East Angus.....                        | 90, 17 août.....            | -25, 27 février.....   | 38.14                              | 34.19             | 82.50             | 42.44                                  |
| Hemmings Falls.....                    | 90, 18 août.....            | -28, 26 février.....   | 40.13                              | 26.30             | 106.38            | 36.94                                  |
| Lambton.....                           | 85, 28 juillet.....         |  |                                    | 17.09             | 82.50             | 25.34                                  |
| Lennoxville.....                       | 89, 18 août.....            | -30, 27 février.....   | 39.60                              | 27.88             | 89.60             | 36.84                                  |
| Sherbrooke.....                        | 87.5, 18 août.....          | -19, 27 février.....   | 40.24                              | 29.22             | 81.00             | 37.32                                  |
| Thetford.....                          | 86, 18 août.....            | -22.5, 17 janvier.....   | 36.40                              | 31.19             | 98.90             | 41.08                                  |
| <b>HAUT ST-AURICE:—</b>                |                             |  |                                    |                   |                   |  |
| Barrage "A".....                       | 92, 9 juillet.....          | -26, 27 décembre 1939),<br>23 janv., 26 fév.,<br>1er mars..... | 34.55                              | 11.38             | 119.00            | 23.28                                  |
| Barrage Gouin.....                     | 92, 12 août.....            | -28, 22 janvier.....   | 32.34                              | 25.21             | 160.50            | 41.26                                  |
| Hervey Jonction.....                   | 87, 12 août.....            | -22, 8 et 18 janvier.....                                      | 37.53                              | 45.07             | 122.20            | 57.29                                  |
| La Tuque.....                          | 89, 7, 23, 24 juillet.....  | -26, 8 et 9 janvier.....                                       |                                    | 22.03             | 94.75             | 31.51                                  |
| Manouane.....                          |                             | -30, 22 et 23 janvier.....                                     |                                    | 12.46             | 128.20            | 25.31 (9 mois)                         |
| Rapide Blanc.....                      | 88, 7 juillet.....          | -34, 22 janvier.....   | 35.30                              | 27.47             | 110.44            | 38.58                                  |
| Sanmaur.....                           | 87, 7 juillet.....          |  |                                    | 7.70              |                   | 7.70 (3 mois)                          |
| Van Bruyssels.....                     | 83, 16 août.....            | -37, 27 décembre (1939),<br>1 mars.....                        |                                    | 25.27             | 83.30             | 36.60 (11 mois)                        |

\* La quantité de neige tombée à Montréal, soit 86 pouces, réduite en eau, équivaut à 9.77 pouces.

## MÉTÉOROLOGIE (suite)

| STATION                       | Température maximum |                      | Température minimum |  | Tempé-<br>rature<br>moyenne<br>annuelle | Pluie<br>(pouces) | Neige<br>(pouces) | Précipitation<br>totale<br>(en pouces) |
|-------------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|--|---|-------------------|-------------------|--|
| <b>LAC ST-PIERRE:—</b>        |                     |                      |                     |  |   |                   |                   |  |
| Barrage Mattawin.....         | 87,                 | 18 août.....         | -30,                | 11, 16, 26 février..                     | 34.32                                   | 18.94             | 96.32             | 28.57                                  |
| Berthier.....                 | 90,                 | 18 août.....         | -27,                | 27 février.....                          | 39.40                                   | 22.58             | 67.70             | 29.35                                  |
| Nicolet.....                  | 90,                 | 18 août.....         | -16,                | 17 janv., 2 mars...                      | 40.18                                   | 27.83             | 97.10             | 37.54                                  |
| Shawinigan.....               | 91,                 | 18 août.....         | -17,                | 8 janvier.....                           | 39.08                                   | 24.58             | 93.90             | 33.97                                  |
| Sorel.....                    | 92,                 | 18 août.....         | -23,                | 27 février.....                          | 39.60                                   | 24.80             | 75.77             | 32.38                                  |
| St-Charles de Mandeville..... |                     |                      |                     |  |   | 13.70             | 110.00            | 24.70                                  |
| St-Gabriel de Brandon.....    |                     |                      |                     |  |   | 22.84             | 92.75             | 32.12                                  |
| St-Tite.....                  | 89,                 | 23 juillet.....      | -21,                | 27 février.....                          | 40.78                                   | 25.52             | 100.25            | 35.55                                  |
| Trois-Rivières.....           | 89,                 | 18 août.....         | -17,                | 16 janvier.....                          | 41.04                                   | 30.43             | 85.50             | 38.98                                  |
| <b>BEAUCE:—</b>               |                     |                      |                     |  |   |                   |                   |  |
| Beauceville.....              | 87,                 | 18 août.....         | -20,                | 10 et 27 février....                     | 38.94                                   | 20.81             | 64.88             | 27.30                                  |
| Mégantic.....                 | 84,                 | 18 août.....         | -23,                | 17 janvier.....                          | 36.33                                   | 22.59             | 76.30             | 30.22                                  |
| St-Ephrem.....                | 89,                 | 19 août.....         | -20,                | 17 janvier.....                          |   | 18.37             | 50.50             | 23.42 (11 mois)                        |
| <b>QUEBEC:—</b>               |                     |                      |                     |  |   |                   |                   |  |
| Armagh.....                   | 87,                 | 18 août.....         | -21,                | 18 janvier.....                          | 33.80                                   | 25.10             | 100.46            | 35.15                                  |
| Cap Rouge.....                |                     |                      | -17,                | 17 janvier.....                          |   | 21.22             | 85.19             | 27.74 (9 mois)                         |
| Donnacoona.....               | 88,                 | 18 août.....         | -20,                | 13 et 14 février....                     | 39.95                                   | 26.08             | 112.50            | 37.33                                  |
| Duchesnay.....                | 85,                 | 18 août.....         | -30,                | 26 et 27 février....                     | 36.54                                   | 35.56             | 93.65             | 44.93                                  |
| Forestville.....              | 92,                 | 12 août.....         | -17,                | 5 février.....                           | 37.82                                   | 20.17             | 113.50            | 33.52                                  |
| La Galette.....               | 83,                 | 7 juillet.....       | -32,                | 22 janvier.....                          | 30.17                                   | 20.09             | 128.10            | 32.90                                  |
| Mauriceville.....             | 81,                 | 19 août.....         | -22,                | 18 et 22 janvier,<br>4, 10 et 27 février | 33.23                                   | 31.69             | 160.97            | 47.79                                  |
| Québec.....                   | 85.5,               | 18 août.....         | -10.9,              | 18 janvier.....                          | 40.07                                   | 28.73             | 117.30            | 40.46                                  |
| St-Ferréol.....               | 85,                 | 8 juil., 18 août.... | -25,                | 27 février.....                          | 43.98                                   | 36.68             | 154.50            | 51.13                                  |
| St-Joachim.....               | 84,                 | 9 juillet.....       | -18,                | 27 février.....                          | 39.85                                   | 33.31             | 76.00             | 40.91                                  |
| Stoneham.....                 | 80,                 | 7 juillet.....       | -30,                | 26 et 27 février....                     |   | 30.64             | 151.80            | 45.82                                  |
| <b>LAC ST-JEAN:—</b>          |                     |                      |                     |  |   |                   |                   |  |
| Albanel.....                  | 89,                 | 6 et 8 juillet.....  | -25,                | 10 février.....                          | 35.47                                   | 23.78             | 67.80             | 30.56                                  |
| Chicoutimi.....               | 89,                 | 12 août.....         | -22,                | 10 et 27 février....                     | 37.29                                   | 24.13             | 77.30             | 31.86                                  |
| Chute-à-Murdock.....          | 92,                 | 31 mai.....          | -31,                | 10 février.....                          | 36.20                                   | 27.92             | 70.60             | 34.98                                  |
| Chute-aux-Galets.....         | 86,                 | 7 juillet.....       | -32,                | 5, 10 et 11 février                      | 33.25                                   | 32.78             | 117.00            | 44.48                                  |
| Isle Maligne.....             | 89,                 | 7 juillet.....       | -23,                | 14 et 27 février,<br>1er mars.....       | 35.54                                   | 27.56             | 161.00            | 43.66                                  |

## MÉTÉOROLOGIE (suite)

| STATION                       | Température maximum |  | Température minimum |                       | Tempé-<br>rature<br>moyenne<br>annuelle | Pluie<br>(pouces) | Neige<br>(pouces) | Précipitation<br>totale<br>(en pouces) |
|-------------------------------|---------------------|--|---------------------|-----------------------|---|-------------------|-------------------|--|
| <b>LAC ST-JEAN (suite).—</b>  |                     |  |                     |                       |   |                   |                   |  |
| Kénogami.....                 | 89,                 | 7 juillet.....                             | -22,                | 10 février.....       | 36.08                                   | 25.46             | 76.10             | 33.07                                  |
| Mésy.....                     | 84,                 | 7 et 23 juillet.....                       | -36,                | 26 et 27 février..... | 31.80                                   | 26.76             | 168.10            | 43.57                                  |
| Lac Onatchiway.....           | 85,                 | 7 juillet.....                             | -32,                | 28 février.....       | 33.46                                   | 29.69             | 143.80            | 44.07                                  |
| Normandin.....                | 86,                 | 16 août.....                               | -29,                | 10 février.....       | 37.82                                   | 23.11             | 98.19             | 32.93                                  |
| Portage des Roches.....       | 86,                 | 7 et 23 juillet.....                       | -28,                | 10 février.....       | 33.67                                   | 26.38             | 115.50            | 37.93                                  |
| Rivière-à-Mars.....           | 85,                 | 7 juillet.....                             | -29,                | 7 janvier.....        | 34.25                                   | 19.11             | 168.30            | 35.94                                  |
| Roberval.....                 | 92,                 | 7 juillet.....                             | -25,                | 27 février.....       | 35.83                                   | 21.15             | 85.70             | 29.72                                  |
| <b>BAS ST-LAURENT.—</b>       |                     |  |                     |                       |   |                   |                   |  |
| Bic.....                      | 88,                 | 12 août.....                               | -11,                | 9, 17, 18 janv.....   | 39.04                                   | 22.22             | 133.50            | 35.57                                  |
| Bersimis.....                 | 82,                 | 10 août.....                               | -23,                | 3 mars.....           | 35.85                                   | 23.37             | 103.00            | 33.67                                  |
| La Malbaie.....               | 88,                 | 16 août.....                               | -16,                | 4 février.....        | 36.96                                   | 23.68             | 107.96            | 34.47                                  |
| Mitis (au barrage).....       | 85.5,               | 17 août.....                               | -25,                | 2 mars.....           | .....                                   | 26.55             | 80.38             | 34.59                                  |
| Natashquan.....               | 78,                 | 25 juil., 7 août.....                      | -16,                | 22 février.....       | 35.61                                   | 30.94             | 86.30             | 39.57                                  |
| Price.....                    | 86.7,               | 12 août.....                               | -20,                | 2 mars.....           | 37.85                                   | 25.30             | 138.20            | 39.12                                  |
| Ste-Anne de la Pocatière..... | 85,                 | 7 et 25 juillet,<br>3, 4, 12, 17 août..... | -14,                | 18 janvier.....       | 38.16                                   | 26.89             | 137.25            | 40.62                                  |
| Ste-Rose du Déglé.....        | 88,                 | 17 août.....                               | -20,                | 10 février.....       | 37.66                                   | 25.07             | 51.00             | 30.17                                  |
| Tadoussac.....                | 82,                 | 3 et 12 août.....                          | -15,                | 17 janvier.....       | 36.63                                   | 18.17             | 123.25            | 30.50                                  |
| <b>MATAPEDIA.—</b>            |                     |  |                     |                       |   |                   |                   |  |
| Causapscal.....               | 87,                 | 17 août.....                               | -27,                | 9 février.....        | 38.23                                   | 15.92             | 70.00             | 22.92                                  |
| Matapédia.....                | 92,                 | 7 juillet.....                             | -28,                | 15 février.....       | 38.31                                   | 25.93             | 109.20            | 36.85                                  |
| <b>BAIE DES CHALEURS.—</b>    |                     |  |                     |                       |   |                   |                   |  |
| Bonaventure.....              | 97,                 | 8 juillet.....                             | -13,                | 20 janvier.....       | 41.08                                   | 19.66             | 55.48             | 25.21                                  |
| St-Jules de Cascapédia.....   | 88,                 | 19 août.....                               | -24,                | 21 janvier.....       | 33.73                                   | 32.31             | 63.46             | 38.66                                  |
| Port Daniel.....              | 89,                 | 8 juil., 12 août.....                      | -18,                | 20 janvier.....       | 37.75                                   | 29.75             | 118.75            | 41.46                                  |
| <b>GASPESIE.—</b>             |                     |  |                     |                       |   |                   |                   |  |
| Cap Chat.....                 | 87,                 | 19 août.....                               | -10,                | 18 et 19 janvier..... | 39.06                                   | 18.77             | 83.50             | 27.12                                  |
| Cap Madeleine.....            | 91,                 | 19 août.....                               | -10,                | 18 et 19 janvier..... | 37.48                                   | 17.25             | 108.50            | 28.10                                  |
| Gaspé.....                    | 90,                 | 12 août.....                               | -20,                | 19 janvier.....       | 38.32                                   | 25.74             | 115.50            | 37.29                                  |
| Mont-Louis.....               | 88,                 | 8 juillet.....                             | -7,                 | 9 janvier.....        | .....                                   | 17.56             | 125.33            | 30.09                                  |

NOTE:—La réduction de la neige en eau est faite en supposant que 10 pouces de neige donnent, liquéfiés, un pouce d'eau.

## CLIMATOLOGIE MENSUELLE DANS LA PROVINCE DE QUÉBEC

1939

Octobre:

La température moyenne dans la province a été presque normale, excepté dans la vallée de la rivière St-François où elle a été de 1 à 3 degrés au-dessous de la normale.

La précipitation a été au-dessous de la normale dans la vallée du fleuve St-Laurent, sauf dans la vallée de la rivière Gatineau où elle a été 40% au-dessus.

Le 19, des secousses sismiques ont été ressenties dans toute la province à 6 heures 55 minutes du matin.

Novembre:

La précipitation a été de 50 à 80% au-dessous de la normale. La température a aussi été au-dessous de la normale. La glace sur les rivières commence à faire prise vers le 19. A Montréal, le pourcentage d'insolation fut le plus fort depuis 1915.

Décembre:

Le 20, une tempête de verglas s'étend dans toute la province et est suivie d'une chute de neige le lendemain. La température moyenne a été 6 degrés au-dessus de la normale. La précipitation a été plus forte que la moyenne.

1940

Janvier:

Dans la région de Montréal, la température a été très régulière, sans les soubresauts accoutumés de l'hiver. La glace sur la rivière l'Assomption a atteint une épaisseur de 33 pouces. Dans le golfe St-Laurent, la température a été jusqu'à 6 degrés au-dessus de la normale. La précipitation a été de 25 à 70% en-dessous de la moyenne.

Février:

Durant ce mois, la précipitation a été plutôt basse. Il y a eu quelques tempêtes. L'épaisseur de la couche de neige sur le sol à la fin du mois variait de 12 à 36 pouces.

Dans la région comprise entre la rive sud du fleuve St-Laurent et l'État de Vermont (É.U.), la précipitation a été au-dessous de la normale. Dans la partie située au versant nord du fleuve, la température a été jusqu'à 6 degrés au-dessus de la moyenne.

## Mars:

La précipitation a été forte durant ce mois. Dans la Gaspésie, le 11, il y a eu une grosse tempête de neige. Pendant la tempête des 14 et 15, dans le centre de la province, les fils téléphoniques ont été endommagés.

La température a été froide dans la partie sud de la province, mais elle a été clémente dans la partie nord.

A la fin du mois, quelques oiseaux arrivent: les corneilles au barrage Cabonga le 31, les étourneaux à Drummondville et à Maniwaki, les éperviers à St-Hyacinthe le 20.

## Avril:

Un éclipse partielle de soleil a été observée le 7. La température n'a été normale que dans la Gaspésie. La précipitation a été faible dans l'Abitibi et dans la Gaspésie; ailleurs elle a été au-dessus de la moyenne. La débâcle commence vers le 4 sur quelques rivières et s'effectue durant le mois.

## Mai:

Les quinze premiers jours ont été froids, puis la température monta de jour en jour pour atteindre à la fin du mois un maximum de 78 à 81 degrés; pendant cette période, la précipitation a été au-dessous de la normale.

## Juin:

La température n'a été normale que dans le golfe St-Laurent et la Gaspésie. Vers le 21, il y a eu des gelées à plusieurs endroits. La précipitation a été très forte dans les parties élevées de la province. Dans la région de Montréal et du Lac Champlain, elle fut 20% au-dessous de la moyenne.

## Juillet:

Dans la région de Montréal et des Cantons de l'Est, la précipitation a été très forte. Elle fut 7.03 pouces à Montréal et 6.27 pouces à East Angus. De nombreux orages électriques furent notés durant ce mois. La plus haute température a été observée à Bonaventure: 97 degrés.

## Août:

En général, la température a été normale. Il y a eu beaucoup de tonnerre. A Notre-Dame-du-Laus, les hirondelles émigrent le 24. Les 23, 26 et 28, plusieurs endroits au nord ont souffert de gelée. A la fin du mois, au barrage des Quinze, les feuilles commencent à

PAGE EN REPRISE

ABSENTE

PAGE EN REPRISE

ABSENTE

|         |   |
|---------|---|
| Rivière | Mitis, à Ste-Jeanne d'Arc                     |
| "       | Nicolet, à Danville                           |
| "       | Noire, à Waltham                              |
| "       | du Nord, au lac Bédini                        |
| "       | du Nord, au grand lac Long                    |
| "       | du Nord, au lac Masson                        |
| "       | du Nord, à Mont-Rolland                       |
| "       | du Nord, à Ste-Adèle                          |
| "       | du Nord, à St-Jérôme                          |
| "       | Ouareau, à Rawdon                             |
| "       | Ouelle, à St-Pacôme                           |
| "       | Ouest, à Brownsburg                           |
| "       | Péribonca (Grande), à Honfleur                |
| "       | de la Petite Nation, à Côte St-Pierre         |
| "       | de la Petite Nation, à Portage-de-la-Nation   |
| "       | des Prairies, à Ste-Dorothée (échelle No 5)   |
| "       | des Prairies, à Cartierville (échelle No 7)   |
| "       | des Prairies, à Ahuntsic (échelle No 13)      |
| "       | des Prairies, à Montréal Nord (échelle No 21) |
| "       | Richelieu, à St-Jean                          |
| "       | Rimouski, à Rimouski                          |
| "       | Rouge, à Bell Falls                           |
| "       | Rouge, à La Macaza                            |
| "       | St-François, à Ascot Corner                   |
| "       | St-François, au lac Aylmer                    |
| "       | St-François, à Richmond                       |
| "       | St-François, à Sherbrooke                     |
| "       | St-François, à Two Mile Falls                 |
| "       | St-Maurice, à Cressman                        |
| "       | St-Maurice, à Weymont                         |
| Lac     | St-Jean, à Roberval                           |
| Rivière | 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, au Grand Lac Victoria               |
| "       | Victoria, à Pointe Kinojévis                  |

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.

## ÉTAT FINANCIER

Du 1er juillet 1939 au 30 juin 1940

## DÉPENSES

|  |                     |
|--|---------------------|
| Frais généraux d'administration.....   | \$20,181.81         |
| Etudes et arpentages sur diverses rivières.....  | 91,105.23           |
| RIVIÈRES DU BRAS ET DE LA MARE:—   |                     |
| Protection des rives de ces rivières pour protéger le<br>village de la Baie St-Paul..... | 1,300.00            |
| RIVIÈRE RENNE (tributaire de la rivière Yamaska):—                                       |                     |
| Construction d'un barrage à Actonvale, comté de Bagot (bal.)                             | 3.74                |
| <b>Emmagasinement</b>  |                     |
| RIVIÈRE SAINT-MAURICE:—  |                     |
| Exploitation et entretien des barrages Gouin et<br>Manouane.....                         | 183,299.66          |
| RIVIÈRE MATTAWIN:—   |                     |
| Exploitation du barrage.....   | 6,957.93            |
| RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS:—   |                     |
| Exploitation et entretien des barrages Allard et Aylmer                                  | 258,531.50          |
| LAC KÉNOGAMI:—   |                     |
| Exploitation et entretien des barrages.....  | 10,750.10           |
| RIVIÈRE MITIS:—  |                     |
| Exploitation du barrage.....   | 4,748.16            |
| RIVIÈRE DU NORD:—  |                     |
| Exploitation des barrages.....   | 875.02              |
| RIVIÈRE GATINEAU:—   |                     |
| Exploitation du barrage Mercier.....   | 3,984.72            |
| Exploitation du barrage Cabonga.....   | 2,964.76            |
| RIVIÈRE DU LIÈVRE:—  |                     |
| Exploitation du barrage.....   | 3,742.75            |
| Total des dépenses.....  | <u>\$588,445.38</u> |

## RECETTES

|                               |             |              |
|-------------------------------|-------------|--------------|
| RIVIÈRE SAINT-MAURICE.....    |             | \$274,994.52 |
| “ MATTAWIN.....               |             | 20,249.16    |
| “ SAINT-FRANÇOIS.....         |             | 73,711.18    |
| “ SAINTE-ANNE DE BEAUPRÉ..... |             | 26,356.20    |
| LAC KÉNOGAMI.....             |             | 149,814.36   |
| RIVIÈRE MITIS.....            |             | 16,000.00    |
| “ DU NORD.....                |             | 5,319.50     |
| “ GATINEAU:—                  |             |              |
| Barrage Mercier.....          | \$40,866.01 |              |
| Barrage Cabonga.....          | 14,248.82   |              |
|                               |             | 55,114.83    |
| “ DU LIÈVRE.....              |             | 15,134.34    |
|                               |             | -----        |
| Total des recettes.....       |             | \$636,694.09 |

---