

TRENTE-SIXIEME RAPPORT ANNUEL.

La Commission des Eaux Courantes  
de Québec

---

1947

---

QUEBEC  
IMPRIME PAR REDEMPTI PARADIS  
IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI

1948

TRENTE-SIXIEME RAPPORT  
DE LA  
COMMISSION DES EAUX COURANTES  
DE QUÉBEC

---

IMPRIME PAR ORDRE DE LA LEGISLATURE



QUEBEC  
IMPRIME PAR REDEMPTI PARADIS  
IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI

1948

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES  
DE QUÉBEC

---

FRANCIS FAUTEUX, C.R. . . . . Président

Commissaires:

S. F. RUTHERFORD, I. C.

ROBERT TELLIER, C. R.



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 1947.

Respectueusement soumis,

FRANCIS FAUTEUX,  
Président.



# TABLE DES MATIÈRES

---

	PAGE
AVANT-PROPOS.....	9
RAPPORT DE L'INGÉNIEUR EN CHEF.....	19
<b>RIVIÈRE SAINT-AURICE :</b>	
Réservoir Gouin .....	21
Rivière Manouane .....	28
Rivière Mattawin .....	31
Rivière aux Rats, Lac Ciconcine.....	36
<b>RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS :</b>	
Réservoir Allard .....	37
Réservoir Lac Aylmer.....	38
Pont de la Rivière Sauvage.....	39
<b>LAC KÉNOGAMI .....</b>	<b>46</b>
<b>RIVIÈRE GATINEAU :</b>	
Réservoir Baskatong .....	54
Réservoir Cabonga .....	62
<b>RIVIÈRE DU LIÈVRE :</b>	
Réservoir Rapide des Cèdres.....	67
Réservoir Mitchinamekus .....	75
<b>RIVIÈRE MITIS .....</b>	<b>80</b>
<b>RIVIÈRE DU LOUP (en bas) :</b>	
Réservoir Lac Morin.....	86
<b>RIVIÈRE DU NORD.....</b>	<b>92</b>
<b>RIVIÈRE SAINTE-ANNE (de Beaupré).....</b>	<b>94</b>
<b>GLACE SUR LES RÉSERVOIRS.....</b>	<b>95</b>
<b>STATISTIQUES DE LA PRISE ET DU DÉPART DE LA GLACE SUR QUELQUES RIVIÈRES DE LA PROVINCE pour 1946-1947.....</b>	<b>97</b>
<b>ETUDES ET INSPECTIONS DIVERSES :</b>	
Rivière Outaouais Supérieur.....	100

## TABLE DES MATIÈRES (Suite)

---

	PAGE
<b>RIVIÈRES DE LA CÔTE NORD DU ST-LAURENT :</b>	
Rivière des Rapides .....	101
Rivière Magpie .....	106
Rivière Natashquan .....	112
Rivière Blanc-Sablon .....	117
Rivière Bradore .....	118
<b>RIVIÈRES DE LA GASPÉSIE :</b>	
Rivière Hall .....	120
Rivière Dartmouth .....	120
<b>EXAMENS RIVIÈRES DIVERSES :</b>	
Rivière Bazin .....	121
Rivière Boulé .....	121
Rivière l'Assomption .....	122
Rivière Matane .....	122
Ruisseau de l'Ormière .....	123
Rivière Petite Nation .....	123
Rivière Au Saumon (Notre-Dame de la Doré) .....	123
Rivière Eaton, (Cookshire) .....	124
Rivière St-Zéphirin .....	124
Rivière Petite Cascapédia .....	124
Rivière Ste-Anne (Beaupré) .....	125
<b>MÉTÉOROLOGIE .....</b>	<b>126</b>
<b>TABLEAU XLVI :</b>	
Période de culture pendant laquelle la température a été supérieure à 32°F et à 35°F — année 1947.....	133
<b>HYDROMÉTRIE .....</b>	<b>137</b>
<b>ETAT DES DÉBOURSÉS ET ENCAISSEMENTS .....</b>	<b>140</b>

---

# *Avant-propos*

La Commission des Eaux Courantes de Québec, conformément aux lois qui la régissent, a assumé l'administration et l'exploitation, dans le meilleur intérêt de la province, des vingt-huit réservoirs d'emmagasinement qui servent à régulariser le débit des rivières suivantes :

Saint-Maurice,  
Saint-François,  
Chicoutimi et au Sable,  
Gatineau,  
Lièvre,  
Mitis,  
Sainte-Anne-de-Beaupré,  
du Nord,  
du Loup.

L'année 1947 a été exceptionnellement remarquable par les conditions anormales de ruissellement durant l'hiver, au printemps et à la fin de l'été. Le ruissellement durant l'hiver a, en effet, été considérablement augmenté par suite de pluies abondantes et de dégels en décembre et janvier. Une forte précipitation sous forme de neige, un dégel tardif à la fin de mai accompagné de chaleur et de pluies abondantes, ont produit au printemps un ruissellement de beaucoup supérieur au ruissellement normal, spécialement dans le versant nord du fleuve Saint-Laurent. A un printemps et un commencement d'été relativement humides a succédé une période de sécheresse et de ruissellement remarquablement bas à partir de la fin de juillet. Au 30 septembre, fin de l'année hydraulique, la réserve accumulée dans les différents réservoirs de la Commission était partiellement épuisée, laissant présager une disette d'eau et une réduction correspondante d'énergie électrique durant l'hiver, à moins d'une précipitation très élevée à l'automne ou d'un dégel prolongé au début de l'hiver.

L'étude des forces hydrauliques, notamment sur la rivière Outaouais, les rivières de la Côte Nord et celles de la Gaspésie, a été poursuivie durant l'été.

De nombreuses inspections relativement à l'écoulement et à l'emmagasinement des eaux de certaines rivières, de même que les études des érosions des rives et des mesures préventives pour enrayer ces érosions, ont été faites par le personnel de la Commission durant l'année.

Le jaugeage des cours d'eau a été continué et le nombre de stations de jaugeages ainsi que le nombre d'échelles hydrométriques ont été augmentés.

Les données météorologiques recueillies à cent-deux postes par la Commission ont été compilées et le nombre de postes a été augmenté.

## RESERVOIRS D'EMMAGASINEMENT

**RIVIERE SAINT-MAURICE :** Le débit du Saint-Maurice a été régularisé à un minimum de 19,000 pieds-seconde à Shawinigan.

Le réservoir Gouin, dont la capacité permet d'emmagasiner un volume d'eau correspondant à un ruissellement de 35 pouces sur le bassin, a été utilisé pour réduire dans une large proportion les dommages dus aux inondations de la fin de mai et du début de juin.

Des affouillements de la rive droite, à l'aval du barrage Gouin, se sont produits durant la débâcle du printemps 1947 et, bien que la stabilité du barrage ne soit pas affectée, des travaux de protection s'imposent pour éviter la perte de constructions importantes, maisons, entrepôt, etc., propriété du gouvernement.

Le barrage "C", à la sortie du lac Châteauvert, sur la rivière Manouane, présente dans sa structure de nombreuses fuites donnant lieu à un coulage considérable. Ce barrage devra être reconstruit en entier prochainement. Les maisons des gardiens au barrage "C" ainsi qu'au barrage Mondonac devront également être reconstruites.

**RIVIERE SAINT-FRANÇOIS** Le débit de la rivière Saint-François, durant l'année, a été maintenu à un chiffre supérieur au débit prévu pour la régularisation. A la fin de l'été, cependant, à la suite d'une sécheresse prolongée en août et septembre, l'état de la réserve laissait prévoir une disette d'eau durant l'hiver et une réduction appréciable de la force motrice aux différentes usines situées le long de cette rivière.

**LAC AYLNER** Des réparations temporaires ont été effectuées au barrage du Lac Aylmer.

Le système de chauffage de la maison du gardien a été remplacé par un système à air chaud; le plafond et les murs ont été isolés avec de la laine minérale.

**PONT DE LA RIVIERE SAUVAGE** La création du réservoir du lac Saint-François pour une retenue à la cote 127 a nécessité la construction, en 1917, d'un pont nouveau sur la rivière Sauvage, tributaire du lac Saint-François, pour remplacer le pont en bois dont le tablier était à la cote 115. Le nouveau pont consiste en une structure métallique de trois travées de 180 pieds avec tablier en bois, supportée par deux piles et deux culées en béton.

En novembre 1946, la Commission a dû réparer le tablier de ce pont; cette réparation a nécessité la pose de 11,000 pieds mesure de planche de madriers. Au cours de l'été 1947, le peinturage de la structure métallique a été fait; l'arrêté ministériel No. 794, du 22 mai 1947, mettait à la disposition de la Commission à cette fin un montant de \$3,000.00.

**LAC KENOGAMI** Le réservoir du lac Kénogami a été exploité au bénéfice des usines situées sur les rivières Chicoutimi et au Sable. Le débit minimum a été maintenu à 600 pieds-seconde sur la rivière au Sable et à 1,200 pieds-seconde sur la rivière Chicoutimi, chiffres prévus pour la régularisation.

En outre du travail général d'entretien, la Commission a fait certaines améliorations aux maisons des gardiens, notamment: l'isolement des plafonds au moyen de laine minérale à Portage et à Pibrac, l'installation d'un système de chauffage à air chaud à Portage, le remplacement des puisards en bois par des puisards en

béton à Portage et à Pibrac. La prise d'eau d'alimentation des maisons de Pibrac a été placée dans le rapide à l'amont des bouches d'égout et de l'étang où séjourne le bois et où s'accumulent les écorces d'arbres.

**RIVIERE GATINEAU** Le débit de la rivière Gatineau a été régularisé à un minimum de 10,000 pieds-seconde à Chelsea à l'aide des réservoirs Baskatong et Cabonga. Ces deux réservoirs ont été utilisés à la période de la débâcle pour diminuer le débit de la rivière Gatineau et réduire en conséquence les dommages causés par les inondations sur cette rivière.

**BARRAGE MERCIER** Suivant la recommandation de la Commission, la compagnie Gatineau Power a procédé, durant l'été:

- a) à la réfection des couvertures des maisons des gardiens, des hangars et des glacières;
- b) au peinturage des garde-fous sur le barrage, des câdrages de fenêtres en acier de la bâtisse des vannes et de la superstructure des portes Stoney;
- c) à la réparation de la passerelle en bois sur la superstructure métallique des portes Stoney;
- d) à la vérification et à la réparation de la ligne de transmission fournissant l'énergie électrique au barrage.

La route partant du dépôt Lacroix et donnant accès au barrage Mercier, d'une longueur d'un mille et demi, est en très mauvais état. Elle devra être élargie, nivelée et gravelée.

**BARRAGE CABONGA** Le barrage du lac Cabonga, construit en 1929-30, et dont la structure consiste en un caissonnage en bois rempli de pierre étanché à la face amont par un lambris et muni d'ouvertures nécessaires à la régularisation du débit, demandait de sérieuses réparations, principalement au caissonnage continuellement exposé à l'air à la partie aval et au lambris ordinairement en dehors de l'eau à la face amont. En 1945, la Commission a soumis à la compagnie Gatineau Power un plan montrant les réparations les plus urgentes et une liste du matériel requis à cette fin.

A l'automne de 1946, la compagnie Gatineau Power a procédé à la réfection des piliers dans la section des vannes, au remplacement du lambris dans les pertuis et à la face amont; ces réparations ont été continuées au cours de l'été 1947.

La section pleine à chaque extrémité du barrage sera réparée de la même façon durant l'hiver prochain. Ces travaux auront pour résultat de prolonger de plusieurs années la durée du barrage.

**RIVIERE DU LIEVRE** Les réservoirs des Cèdres et Mitchinamokus, dans le bassin de la rivière du Lièvre, ont permis de maintenir le débit de cette rivière à un minimum de 4,500 pieds-seconde à Buckingham. Lors du dégel au printemps, ces deux réservoirs ont grandement contribué à diminuer le débit de la rivière du Lièvre durant la période d'inondation de la fin de mai et du commencement de juin et à réduire en conséquence les dommages causés par les inondations sur ce cours d'eau.

La génératrice fournissant l'énergie nécessaire à l'exploitation du barrage devra être renouvée ou remplacée prochainement.

**RIVIERE MITIS** Le débit de la rivière Mitis n'a pu être maintenu au taux fixé pour la régularisation à cause de la sécheresse durant l'été 1946 dans la région du bas Saint-Laurent. La réserve a dû être en partie épuisée au cours de l'été et elle n'a pu être reconstituée à l'automne. Les mêmes conditions se sont reproduites à la fin de l'été 1947, et au commencement d'octobre, début de l'année hydraulique, la réserve dans le lac Mitis était partiellement épuisée.

Cette insuffisance de l'emmagasinement actuel pour la marche normale des usines de la rivière Mitis montre l'urgence de créer, dans le bassin de cette rivière, de nouvelles réserves d'eau pour assurer un meilleur rendement, durant les années sèches, des usines hydroélectriques bénéficiaires de l'emmagasinement. Ces nouvelles réserves d'eau auront pour résultat d'assurer un meilleur service d'énergie à la région desservie par le réseau de lignes de transmission alimenté par ces usines.

**RIVIERE DU LOUP** Des sondages ont été faits au cours de l'été dans le lac Morin, afin de déterminer d'une façon exacte la capacité du réservoir. Ce renseignement per-

mettra une meilleure répartition du débit durant les périodes de ruissellement minimum et spécialement en hiver.

Le manque d'eau sur la rivière du Loup, provenant de périodes de sécheresse durant l'été de 1946 et l'été de 1947, met en évidence l'importance de compléter le barrage du lac Morin pour une retenue à la cote maximum 642. La capacité du réservoir serait de ce fait plus que doublée.

**RIVIERE SAINTE-ANNE-DE-BEAUPRE** Le réservoir du lac Brûlé ainsi que celui de la rivière Savane ont servi à augmenter le volume d'eau disponible pour l'usine hydroélectrique de Saint-Ferréol, aménagée sous une hauteur de chute de 410 pieds.

**RIVIERE DU NORD** Les réservoirs de la Rivière du Nord ont servi à augmenter le débit des basses eaux sur cette rivière.

#### **ETUDES DES RIVIERES**

**Rivière Outaouais Supérieur** Au cours de l'été, un examen a été fait d'un emplacement de barrage au rapide No. 1, en amont de l'embouchure de la rivière Kinojévis.

Un levé topographique des rives a été commencé en vue de déterminer la superficie des terrains inondés pour un exhaussement de 70 pieds de la nappe d'eau en amont du rapide No. 1. Cette topographie sera continuée l'été prochain.

#### **RIVIERES DE LA COTE NORD**

**Rivière des Rapides** Le profil en long de la rivière des Rapides, la topographie des rives du premier lac, l'étude d'emplacements de barrages à la sortie du premier lac et à la tête de la chute No. 2, ont été complétés au cours de l'été.

**Rivière Magpie** Le profil en long de la rivière Magpie, l'examen d'emplacements de barrages aux quatre principales chutes et l'étude d'un emplacement de barrage à la sortie du lac Magpie, ont été complétés durant l'été, de même que l'étude des possibilités d'emmagasinement dans ce lac.

**Rivière Natashquan** Le profil en long de la rivière Natashquan a été déterminé sur une distance de 169 milles. Un examen a été fait des quatre principaux lacs situés dans son bassin, afin de déterminer les capacités d'emmagasinement dans ces lacs. Un examen des emplacements de barrages aux principales chutes a également été complété.

**Rivières Blanc-Sablon et Bradore** Sur les rivières Blanc-Sablon et Bradore, la Commission a fait étudier les forces hydrauliques susceptibles de fournir l'énergie électrique aux établissements de Blanc-Sablon et de Lourdes-de-Blanc-Sablon.

## RIVIERES DE LA GASPEISIE

**Rivières Hall, Dartmouth et Mitis** La Commission a commencé, à la demande du Département des Ressources hydrauliques, l'étude des rivières de la Gaspésie les plus propres à fournir l'énergie nécessaire au développement agricole, industriel, commercial et touristique de cette région.

Un examen des possibilités d'emmagasinement dans le bassin de la rivière Dartmouth et dans le bassin de la rivière Hall a été commencé durant l'été.

La Commission considère qu'il y a urgence à augmenter la production d'énergie sur les rivières où il existe déjà des aménagements hydroélectriques, en augmentant l'emmagasinement dans le bassin de ces cours d'eau; aussi recommande-t-elle de compléter l'étude des possibilités d'emmagasinement dans le bassin des rivières Hall et Mitis.

**INONDATIONS** Le ruissellement anormal à la fin de mai et au commencement de juin, produit par une chute de neige abondante durant l'hiver, un dégel tardif accompagné de chaleur et de pluie, a été cause d'inondations dévastatrices, particulièrement le long du fleuve Saint-Laurent et de ses tributaires de la rive nord. Il est à noter que les dommages dus aux inondations ont été réduits dans plusieurs cas par le contrôle du débit de certaines rivières à l'aide des réservoirs exploités par la Commission.

Nos ingénieurs ont été dépêchés sur les lieux, en particulier au lac des Deux-Montagnes, sur les rivières Outaouais, Gatineau,

du Lièvre, Saint-Maurice et Saguenay. Bien que les rapports actuellement en préparation ne soient pas encore disponibles, il est permis de tirer les conclusions suivantes :

- 1° les réservoirs de la Commission, par l'emmagasinement de l'eau et la réduction correspondante du débit durant la période la plus aigue des inondations, ont aidé dans tous les cas, quoique dans des proportions différentes, à diminuer les dommages causés par les inondations ;
- 2° il a été constaté que les endroits où les dommages ont été les plus considérables sont les parties basses en bordure des cours d'eau ; les terrains à ces endroits ont peu de valeur pour fins agricoles mais offrent un certain attrait pour les villégiateurs, tant à cause de la proximité de l'eau que de la modicité du prix.

Ces facteurs semblent faire oublier que le lit d'un cours d'eau se compose de deux parties : le lit proprement dit, où l'eau est généralement confinée entre les berges en périodes d'écoulement normal, et les parties basses en bordure de la rivière, envahies périodiquement par l'eau durant les périodes de crue anormale. Certaines crues se produisent tous les ans ; d'autres sont susceptibles de se produire à raison de une fois dans cinq, dix, vingt-cinq, cinquante ou cent ans et plus.

Aux avantages qui militent en faveur de l'occupation des endroits bas en bordure des cours d'eau, ajoutons la courte portée de la mémoire de l'homme et l'on comprendra que ces terrains, autrefois défrichés puis abandonnés, soient de nouveau occupés et couverts d'établissements permanents. La gravité de cette situation provient du fait que de tels établissements sont appelés à se multiplier et, advenant le retour d'une crue semblable à celle du printemps dernier, les dommages sont augmentés d'autant. On pourra se rendre compte de l'importance de ces dommages si l'on songe que, dans une seule municipalité, ils se sont élevés à plus de \$100,000.00.

Aussi la Commission recommande-t-elle d'entreprendre, dans les bassins des rivières les plus sujettes aux débordements, un relevé des conditions de la neige, épaisseur et densité, avant la période du dégel, afin d'aider à prévoir le ruissellement printanier et d'assurer une meilleure utilisation des réservoirs par le contrôle

des débits. Elle recommande également l'installation des appareils nécessaires pour déterminer d'une façon précise l'intensité de la précipitation, de même que l'installation d'échelles hydrométriques adéquates, utilisables durant les périodes de crue, pour la prédiction et la radiodiffusion de la hauteur probable des eaux à un endroit et à une date déterminés. De telles prédictions auront pour effet d'éviter des pertes de vie et de permettre aux sinistrés de prendre les mesures nécessaires pour réduire les dommages matériels à leurs biens mobiliers et immobiliers.

**HYDROMETRIE** Le mesurage du débit des rivières a été continué par le Service fédéral de l'Hydraulique et de l'Energie électrique, avec la coopération de la Commission. De nouvelles stations de jaugeages ont été établies sur la Côte Nord, soit sur les rivières des Rapides, Magpie et au Tonnerre, ainsi que sur la rivière Outaouais Supérieur à l'aval du barrage du lac Dozois.

**METEOROLOGIE** La Commission avait confié au Service de Protection des Forêts, en 1937, l'inspection de ses postes météorologiques, afin d'utiliser les services des employés permanents de ce département dans les différentes localités de la province et de rendre ainsi ces inspections moins onéreuses pour le Trésor. Les difficultés, ennuis et retards, et conséquemment le manque de précision dans les résultats, découlant d'une double administration, ont amené la Commission à reprendre le contrôle absolu de ses postes. En conséquence, les inspections des postes ont été faites par le personnel de la Commission au cours de l'été 1947. Nous avons l'assurance qu'à l'avenir les résultats obtenus seront plus satisfaisants.

**PERSONNEL** Au cours de l'année, la Commission a retenu les services de quatre ingénieurs dont l'un a été affecté à la météorologie et les trois autres à l'étude des rivières.

L'ingénieur J. Emile Cousineau a été prêté à la Commission Hydroélectrique de Québec depuis l'automne de 1946, pour la durée de la construction du barrage du lac Dozois.

**ETAT DES DEBOURSES ET ENCAISSEMENTS** L'état qui apparaît à la fin de ce rapport indique que, du 1er avril 1946 au 31 mars 1947,

les déboursés se sont élevés à \$235,959.80 et les encaissements à \$640,472.08.

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

Le tout respectueusement soumis,

FRANCIS FAUTEUX, C.R.,  
Président.

S. F. RUTHERFORD, I.C.,  
ROBERT TELLIER, C.R.,  
Commissaires.

J. C. CHAGNON, I.C.,  
Ingénieur en chef et secrétaire.

Montréal, le 30 décembre 1947.

**RAPPORT DE L'INGENIEUR EN CHEF****BARRAGES-RESERVOIRS**

La Commission des Eaux Courantes de Québec contrôle, dans la province, vingt-huit réservoirs d'emménagement répartis comme suit :

Huit dans le bassin de la rivière Saint-Maurice,

Deux dans le bassin de la rivière Saint-François,

Un dans le bassin du Saguenay,

Deux dans le bassin de la rivière Gatineau,

Deux dans le bassin de la rivière du Lièvre,

Un dans le bassin de la rivière Mitis,

Deux dans le bassin de la rivière Sainte-Anne-de-Beaupré,

Un dans le bassin de la rivière du Loup,

Neuf dans le bassin de la rivière du Nord.

---

## RIVIERE SAINT-MAURICE

Dans le bassin de la rivière Saint-Maurice, les réservoirs Gouin, de la rivière Manouane, de la rivière Mattawin et de la rivière aux Rats, sous le contrôle de la Commission, servent à régulariser le débit du Saint-Maurice au bénéfice des usiniers établis sur son parcours.

La précipitation et le ruissellement, durant l'année 1946-47, ont été supérieurs à la normale et le débit régularisé à Shawinigan a pu être maintenu à 19,000 pieds-seconde durant les mois d'octobre, novembre et décembre 1946, et à 21,500 pieds-seconde pour le reste de l'année hydraulique.

Sur la planche I (plan C-967-30), la courbe "A" indique les débits quotidiens observés à Shawinigan du 1er octobre 1946 au 30 septembre 1947, et la courbe "B" donne les débits à Weymont excepté pour la période d'hiver lorsque la relation cote-débit est affectée par les glaces. Le débit maximum à Shawinigan a été calculé à 167,490 pieds-seconde le 24 mai 1947, et l'apport au même endroit, en tenant compte de l'emmagasinement dans les réservoirs durant les dix derniers jours de mai, a été établi à 13.3 pieds-seconde par mille carré de bassin.

Les réservoirs du Saint-Maurice ont fourni, d'octobre 1946 à octobre 1947, un volume de 12,869 mille-carré-pieds correspondant à un débit moyen de 11,350 pieds-seconde. Durant la même période, l'apport a fourni un volume de 15,297 mille-carré-pieds correspondant à un apport moyen quotidien de 13,500 pieds-seconde. La réserve durant l'année, en raison des conditions favorables de précipitation et de ruissellement, a été augmentée de 2,429 mille-carré-pieds.

**Précipitation** La précipitation enregistrée aux divers postes météorologiques dans le bassin de la rivière Saint-Maurice est indiquée sur la planche II (plan C-214-34). La précipitation mensuelle est montrée en tableau et la précipitation quo-

tidienne en graphiques. La moyenne annuelle dans le bassin correspond à 123% de la normale.

**Neige** Le tableau I donne l'épaisseur de neige observée durant l'année à onze postes météorologiques situés dans le bassin de la rivière Saint-Maurice. Le poste de Manouane a enregistré la plus forte chute de neige, soit 167.5 pouces, tandis que la plus faible a été observée à Shawinigan avec 90.3 pouces. La chute moyenne de 139.3 pouces sur tout le bassin correspond à 127% de la normale.

**Flottage du bois** Un volume d'eau de 388 mille-carré-pieds a été fourni durant le mois d'août 1947 par les réservoirs situés dans la partie supérieure de la rivière Saint-Maurice, pour fins de flottage. 236 mille-carré-pieds ont été utilisés par la Brown Corporation et 152 mille-carré-pieds par la St. Maurice River Boom and Driving Company.

Dans le bassin de la rivière Mattawin, la compagnie Canadian International Paper a utilisé 27 mille-carré-pieds en plus du débit naturel.

Le volume total de l'eau fournie par les réservoirs dans le bassin du Saint-Maurice, pour le flottage du bois, s'établit donc à 415 mille-carré-pieds.

**RESERVOIR GOUIN** La hauteur de l'eau dans le réservoir Gouin et le débit au barrage pour chaque jour de l'année sont donnés dans le tableau II et montrés en graphiques sur la planche III (plan C-995-30). Durant l'année hydraulique, c'est-à-dire du 1er octobre 1946 au 30 septembre 1947, la réserve a été augmentée de 1,388.5 mille-carré-pieds entre les cotes 1324.85 et 1327.50. Durant la période comprise entre les dégels du printemps, c'est-à-dire du 10 mars 1946 au 11 avril 1947, la réserve a été augmentée de 1,299 mille-carré-pieds. Le débit maximum au barrage durant l'année a été 19,540 pieds-seconde du 3 au 9 juin.

Le ruissellement maximum durant les dix derniers jours de mai a été calculé à 46,400 pieds-seconde, soit 18.5 pieds-cubes-seconde par mille carré. Les statistiques du débit mensuel et du ruissellement sont indiquées sur le tableau III. Le ruissellement dans

le bassin du réservoir Gouin, d'une épaisseur de 29.1 pouces, équivaut à 58.9% de la précipitation et représente 127.5% du ruissellement normal. Le ruissellement mensuel, en fonction du ruissellement normal pour chaque mois de l'année, a été comme suit:

octobre . . .	121 %	avril . . . .	75 %
novembre . . .	106 %	mai . . . .	171.5%
décembre . . .	114 %	juin . . . .	213 %
janvier . . .	99 %	juillet . . .	111 %
février . . .	137.5%	août . . . .	91 %
mars . . . .	90 %	septembre . .	86 %

Le tableau IV donne les statistiques de la température et de la précipitation mensuelle au poste météorologique du barrage Gouin.

Il est tombé, du 1er octobre 1946 au 30 septembre 1947, 33.18 pouces de pluie et 162 pouces de neige, donnant une précipitation totale de 49.38 pouces. Cette précipitation est égale à 129% de la normale.

PLANCHE I

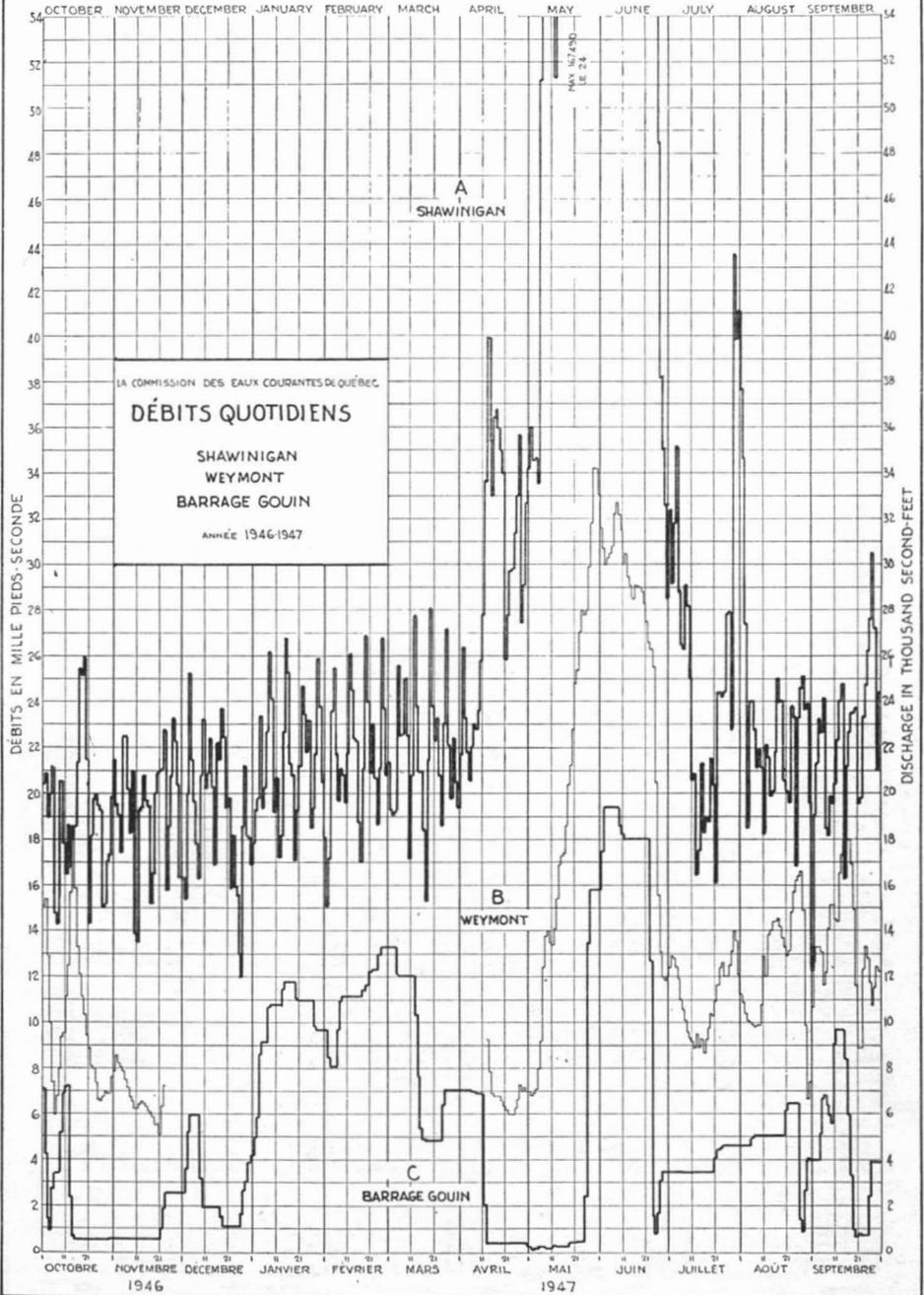


PLANCHE II

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC  
 PRÉCIPITATION DANS LA VALLÉE DU ST-MAURICE  
 ANNÉE 1946-1947

PRÉCIPITATION MENSUELLE EN POUÇES MONTHLY RAINFALL IN INCHES

	OCT.	NOV.	DEC.	JAN.	FEB.	MAR.	APR.	MAY	JUNE	JULY	AUG.	SEPT.	TOTAL
OBIJUAN	4.95	2.88	3.50	3.65	4.45	2.50	3.27	3.93	5.48	4.37	4.75	5.65	49.38
BARRAGE GOUIN	5.39	3.03	3.66	3.93	2.75	3.52	6.20	4.20	3.48	4.00	2.94	5.94	49.04
BARRAGE A'	5.30	3.07	4.02	3.43	3.95	4.50	3.99	3.81	4.52	3.32	2.76	5.36	47.83
MANOUANE	4.78	2.82	3.96	2.77	4.55	3.60	4.33	3.80	4.11	3.90	1.49	3.86	43.37
RAPIDE BLANC	3.16	3.26	4.19	2.40	4.03	2.09	5.04	3.40	6.03	4.57	2.78	4.25	45.19
BARRAGE CICONCINE	3.90	3.26	5.98	2.27	4.08	3.12	5.31	3.07	4.96	4.79	2.07	4.71	47.52
LATUQUE	3.41	3.05	5.65	2.97	2.69	2.76	3.17	4.37	3.85	5.54	1.23	5.14	43.23
BARRAGE MATTAWIN	3.35	4.09	5.24	3.35	3.18	2.32	3.96	5.00	5.30	6.01	0.94	5.59	48.35
SHAWINIGAN													
TROIS-RIVIERES													
MOYENNES	4.20	3.18	4.53	3.10	3.71	2.98	4.41	3.95	4.77	4.56	2.29	5.06	46.74

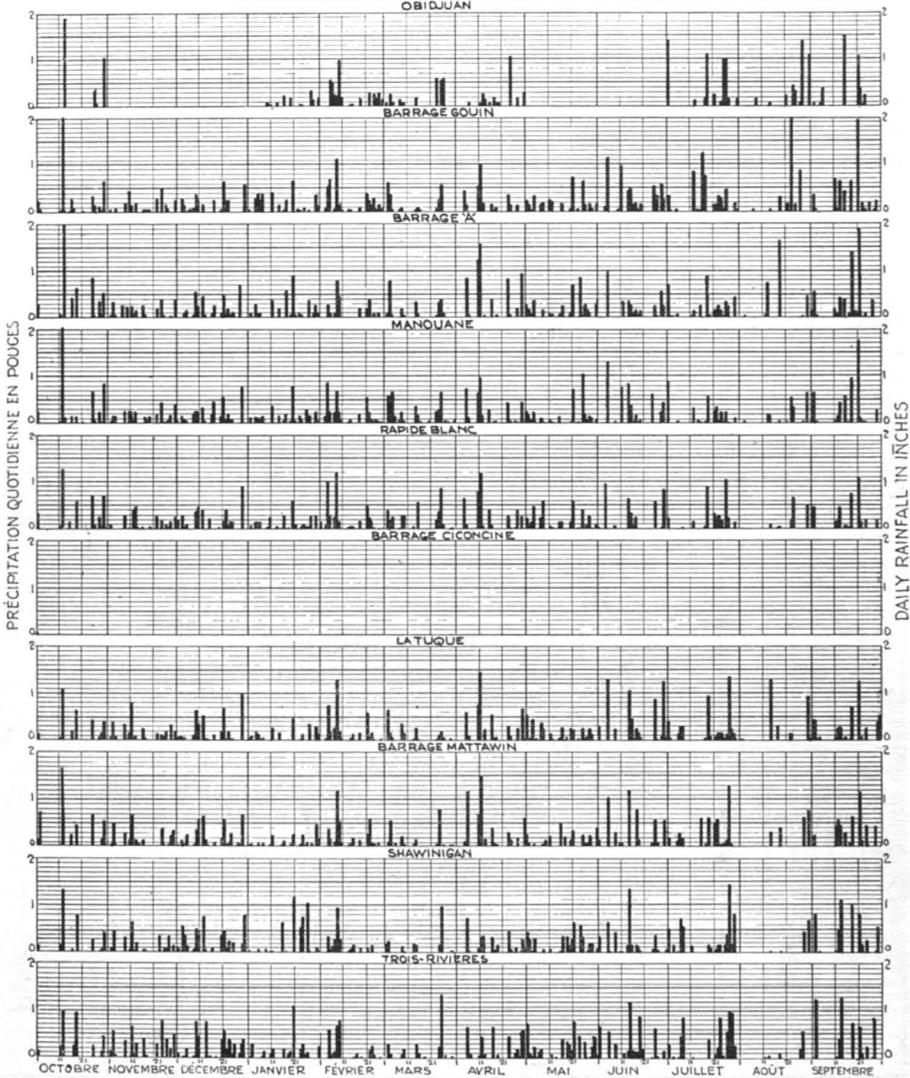


PLANCHE III

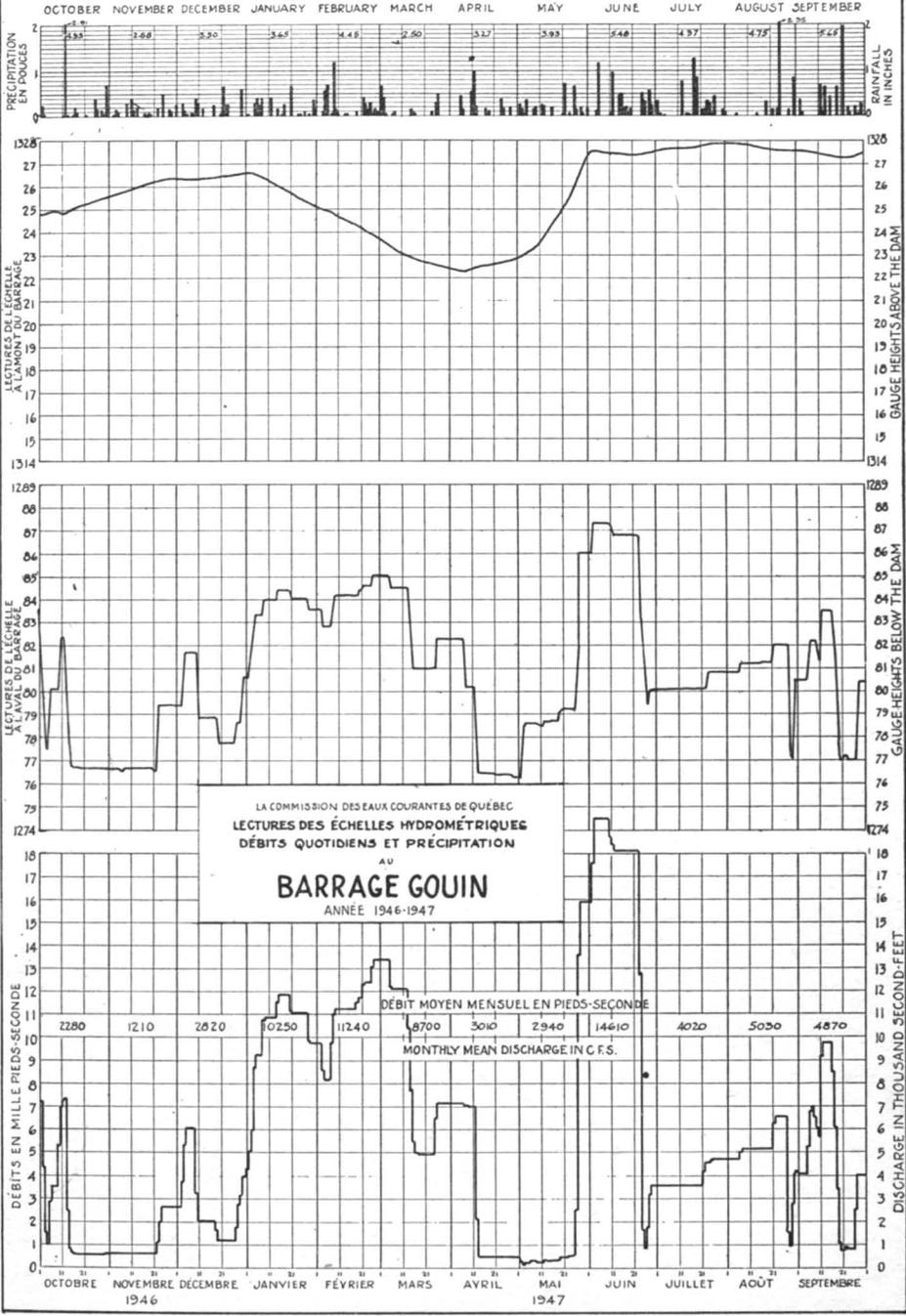


TABLEAU I

NEIGE DANS LE BASSIN DE LA RIVIÈRE SAINT-MAURICE DURANT L'HIVER 1946-1947

POSTES	Oct. 1946	Nov.	Déc.	Janv. 1947	Fév.	Mars	Avril	Mai		TOTAL (en pouces)
Barrage Gouin.....	1.00	20.00	27.00	36.50	44.50	17.50	11.00	4.00	.....	161.50
Parent .....	3.00	22.10	22.90	24.70	30.60	29.00	9.70	4.50	.....	146.50
Barrage "A".....	3.75	13.50	24.00	36.00	27.50	24.50	10.00	2.00	.....	141.25
Barrage "C".....	2.00	17.75	26.75	32.25	41.75	28.00	8.50	2.50	.....	159.50
Manouane .....	1.75	20.00	33.75	34.25	39.50	31.00	6.75	1.00	.....	167.50
Barrage Mondonac.....	T	11.75	23.00	18.25	26.75	29.50	8.00	1.00	.....	118.25
Rapide Blanc.....	3.50	13.50	29.65	27.75	45.50	21.25	11.75	6.25	.....	159.15
Barrage Mattawin.....		9.50	43.75	22.75	40.75	22.00	7.00	1.50	.....	147.25
La Tuque.....	T	8.75	27.12	17.00	40.25	13.75	12.25	0.50	.....	119.62
Shawinigan.....		6.20	37.50	6.83	26.90	7.10	5.75	.....	.....	90.28
Trois-Rivières.....		11.80	32.10	19.45	31.80	10.20	13.85	2.00	.....	121.20
Moyenne.....										139.30

"T" signifie traces.

TABLEAU II.—BARRAGE GOUIN, SUR LA RIVIÈRE SAINT-MAURICE

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

Réservoir plein, cote 1328

Capacité du réservoir: 9,566 mille-carré-pieds

Réservoir vide, cote 1278

Superficie du bassin hydraulique: 3,310 milles carrés

DATE	OCTOBRE 1946		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1947		FÉVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	1324.85	7320	1325.56	660	1326.33	2760	1326.60	4380	1325.17	9850	1323.69	13450
2	.83	4300	.61	660	.34	2760	.60	5100	.12	9850	.62	13450
3	.82	1640	.64	660	.34	3800	.58	6010	.07	8610	.56	13450
4	.85	1090	.68	660	.34	5440	.55	8810	.04	8300	.51	13450
5	.90	2950	.71	620	.34	6100	.52	9350	.00	8300	.45	12250
6	.92	3680	.74	630	.33	6100	.49	9350	1324.97	8300	.40	12180
7	.94	3680	.77	670	.30	6100	.43	9350	.94	9800	.35	12180
8	.94	3680	.80	670	.28	6100	.38	10850	.90	11030	.30	12180
9	.92	5440	.84	670	.27	3350	.35	10950	.85	11360	.24	12180
10	.88	7030	.87	670	.30	2140	.30	10950	.82	11360	.15	12180
11	.84	7350	.90	670	.32	2140	.24	10950	.80	11360	.07	12160
12	.80	7460	.95	670	.33	2140	.18	10950	.75	11360	.00	12150
13	.85	2720	1326.00	670	.34	2140	.14	10950	.70	11330	1322.92	10420
14	1325.00	860	.04	670	.36	2140	.08	11630	.65	11310	.84	7800
15	.08	740	.07	670	.37	2140	.00	11930	.59	11310	.78	5540
16	.11	700	.11	660	.37	2140	1325.94	11960	.52	11310	.76	5000
17	.14	680	.14	660	.38	2140	.88	11960	.48	11310	.75	5000
18	.17	670	.17	660	.40	1770	.80	11960	.42	11690	.74	4990
19	.19	660	.19	660	.43	1260	.77	11960	.35	11890	.72	4980
20	.21	660	.22	660	.45	1260	.72	11280	.28	11890	.70	4960
21	.23	660	.24	620	.47	1260	.68	11070	.22	12310	.67	4920
22	.27	660	.25	1120	.49	1260	.64	11070	.12	12460	.64	4920
23	.30	660	.26	2010	.50	1260	.60	11070	.07	12450	.61	4930
24	.33	660	.27	2760	.52	1260	.55	11070	.00	12450	.58	4930
25	.35	660	.27	2760	.54	1260	.51	11070	1323.95	13190	.57	6500
26	.38	660	.28	2760	.56	1260	.48	11070	.89	13450	.57	7270
27	.40	660	.29	2760	.57	1820	.43	11070	.83	13450	.56	7270
28	.44	660	.30	2760	.58	2850	.33	9910	.78	13450	.54	7270
29	.50	660	.31	2760	.59	3200	.28	9850	.....	.....	.53	7270
30	.52	660	.32	2760	.60	4080	.25	9850	.....	.....	.50	7260
31	.54	660	.....	.....	.60	4380	.21	9850	.....	.....	.47	7260
Moyenne.....	.....	2280	.....	1210	.....	2830	.....	10250	.....	11240	.....	8700

TABLEAU II (Suite).—BARRAGE GOUIN, SUR LA RIVIÈRE SAINT-MAURICE

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

Réservoir plein, cote 1328

Capacité du réservoir: 9,566 mille-carré-pieds

Réservoir vide, cote 1278

Superficie du bassin hydraulique: 3,310 milles carrés

DATE	AVRIL 1947		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	1322.44	7260	1322.85	440	1327.37	15950	1327.52	3680	1327.85	4730	1327.62	4180
2	.40	7240	.85	260	.50	17670	.57	3680	.84	4730	.60	4150
3	.37	7220	.90	180	.51	19540	.61	3660	.85	4730	.60	4150
4	.34	7220	.95	310	.46	19540	.63	3640	.85	4730	.60	4150
5	.28	7220	1323.02	390	.41	19540	.63	3640	.85	4730	.58	5370
6	.24	7220	.10	400	.44	19540	.64	3650	.85	5050	.54	6880
7	.20	7100	.18	410	.44	19540	.65	3660	.85	5270	.50	7050
8	.30	7050	.28	410	.43	19540	.66	3660	.85	5270	.48	6600
9	.30	7050	.37	390	.41	19540	.65	3630	.84	5270	.44	6130
10	.30	7050	.44	370	.39	18750	.67	3660	.84	5270	.40	5720
11	.31	7050	.51	390	.37	18410	.67	3660	.83	5270	.38	9280
12	.35	2230	.61	400	.42	18140	.67	3660	.82	5270	.35	9800
13	.40	630	.68	410	.45	18110	.68	3660	.81	5270	.32	9800
14	.42	570	.77	410	.45	18110	.67	3630	.80	5270	.30	9800
15	.45	550	.85	410	.40	18110	.65	3660	.80	5270	.25	9800
16	.46	540	.98	430	.42	18110	.65	3360	.78	5270	.22	8530
17	.48	530	1324.12	470	.44	18110	.65	3690	.75	5270	.20	6130
18	.50	540	.34	520	.44	18110	.65	3730	.72	5270	.15	3540
19	.52	540	.58	560	.42	18110	.70	3710	.70	5270	.18	1020
20	.54	530	.85	580	.40	18110	.72	3710	.68	5270	.21	820
21	.57	530	1325.08	580	.36	18110	.72	4230	.62	6310	.23	870
22	.60	520	.32	580	.30	18110	.72	4310	.58	6690	.32	930
23	.61	520	.54	580	.25	12820	.74	4600	.55	6690	.40	880
24	.64	520	.95	580	.23	1760	.75	4720	.52	6690	.48	820
25	.68	520	1326.21	590	.28	850	.80	4740	.58	6690	.55	810
26	.70	510	.48	2600	.32	1830	.82	4740	.60	6690	.57	2530
27	.72	500	.87	13630	.40	3210	.85	4730	.60	1680	.58	4050
28	.77	490	.95	15950	.41	3'50	.84	4730	.62	920	.56	4070
29	.78	440	1327.08	15950	.45	3650	.84	4730	.64	2830	.52	4070
30	.80	440	.12	15950	.52	3680	.85	4730	.62	4180	.50	4070
31	.....	.....	.25	15950	.....	.....	.85	4730	.62	4210	.....	.....
Moyenne.....	.....	3010	.....	2940	.....	14310	.....	4020	.....	5030	.....	4870

TABLEAU III

STATION "BARRAGE GOUIN", SUR LA RIVIÈRE SAINT-MAURICE

Cote maximum 1328  
Cote minimum 1278

Capacité: 9,566 mille-carré-pieds  
Superficie du bassin de drainage: 3,310 milles carrés

MOIS	DÉBIT AU BARRAGE		RÉSERVE 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	Épaisseur en pouces sur le bassin	Précipitation en pouces au barrage Gouin
Octobre 1946.....	2280	219	7903	359	.....	578	6020	1.82	2.10	4.95
Novembre.....	1210	112	8262	399	.....	511	5500	1.86	1.85	2.88
Décembre.....	2830	272	8661	143	.....	415	4320	1.30	1.50	3.50
Janvier 1947.....	10250	984	8804	.....	741	243	2530	0.76	0.88	3.65
Février.....	11240	975	8063	.....	723	252	2900	0.88	0.91	4.45
Mars.....	8700	836	7340	.....	576	260	2710	0.82	0.94	2.50
Avril.....	3010	280	6764	185	.....	45	5000	1.51	1.69	3.27
Mai.....	2940	282	6949	2271	.....	2553	26570	8.03	9.26	3.93
Juin.....	14510	1358	9220	82	.....	1440	15490	4.68	5.22	5.48
Juillet.....	4020	386	9302	182	.....	568	5910	1.78	2.06	4.37
Août.....	5030	484	9484	.....	127	357	3720	1.12	1.29	4.75
Septembre.....	4870	452	9357	.....	66	386	4150	1.25	1.40	5.05
Total.....	.....	6640	.....	3621	2233	8028	.....	.....	29.10	49.38

Le ruissellement égale 58.9% de la précipitation.

**TABLEAU IV**  
**TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES AU BARRAGE GOUIN**

MOIS	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION (en pouces)			
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total	
Octobre 1946.....	74	4, 5	23	9	44	4.85	1.00	4.95	
Novembre.....	45	1	— 3	29	25	0.88	20.00	2.88	
Décembre.....	44	12	—25	27	9	0.80	27.00	3.50	
Janvier 1947.....	36	27	—38	4	3	.....	36.50	3.65	
Février.....	36	23	—28	20	9	.....	44.50	4.45	
Mars.....	42	24	— 8	27, 29	22	0.75	17.50	2.50	
Avril.....	51	10	— 8	21	24	2.17	11.00	3.27	
Mai.....	74	19	14	10	40	3.53	4.00	3.93	
Juin.....	87	22, 24, 29	27	2, 4	57	5.48	.....	5.48	
Juillet.....	89	10	38	20	63	4.37	.....	4.37	
Août.....	92	6, 13	35	30	65	4.75	.....	4.75	
Septembre.....	85	11	23	25	51	5.60	0.50	5.65	
	Température moyenne annuelle.....					34			
	Précipitation annuelle.....						33.18	162.00	49.38

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

## RIVIERE MANOUANE

Cinq réservoirs dans le bassin de la rivière Manouane sont exploités par la Commission pour régulariser le débit de la rivière Saint-Maurice; ce sont les réservoirs "A", "B", "C", Mondonac et Sincennes.

Le barrage "C", situé à seize milles de l'embouchure, contrôle les eaux du lac Châteauvert dans lequel se déversent les lacs Mondonac et Sincennes ainsi que le réservoir "B". Le réservoir "A" se déverse dans le réservoir "B".

Les statistiques du débit au barrage "C" et la variation du niveau de la nappe d'eau des cinq réservoirs servent à déterminer le ruissellement dans le bassin de la rivière Manouane. Le calcul des débits aux barrages "A", "B", Mondonac et Sincennes, ne sert qu'à régler les ouvertures du barrage "C".

Sur la planche IV (plan C-994-29) a été indiquée la hauteur quotidienne de la nappe d'eau en amont des barrages "A", "B", "C", Mondonac et Sincennes, ainsi que le débit moyen quotidien au barrage "C" pour l'année 1946-47. Cette planche montre aussi la précipitation au barrage "A" pour chaque mois de l'année. Tous les réservoirs ont été vidés avant le dégel du printemps qui s'est produit le 6 avril 1947.

Les statistiques du débit et du ruissellement pour chaque mois de l'année au barrage "C", ainsi que de la précipitation au barrage "A", sont données dans le tableau V. On voit que le ruissellement égale 64.9% de la précipitation.

Le tableau VI donne les températures maximum, minimum et moyenne observées au barrage "A", ainsi que les quantités de pluie et de neige et la précipitation totale en pouces. La précipitation totale de l'année, soit 49 pouces, est égale à 136.4% de la précipitation normale à cet endroit.

---

TABLEAU V

STATION BARRAGE C SUR LA RIVIERE MANOUANE

Cote maximum: Réservoirs A 10', B 8', C 8',  
Mondonac 15', Sincennes 7'

Capacité: Réservoirs A, B, C, Mondonac, Sincennes  
1,303 M.C.P.

Cote minimum: Réservoirs A, B, C, Sincennes 0  
Mondonac, 1.35'

Superficie du bassin de drainage: 1,186 M.C.

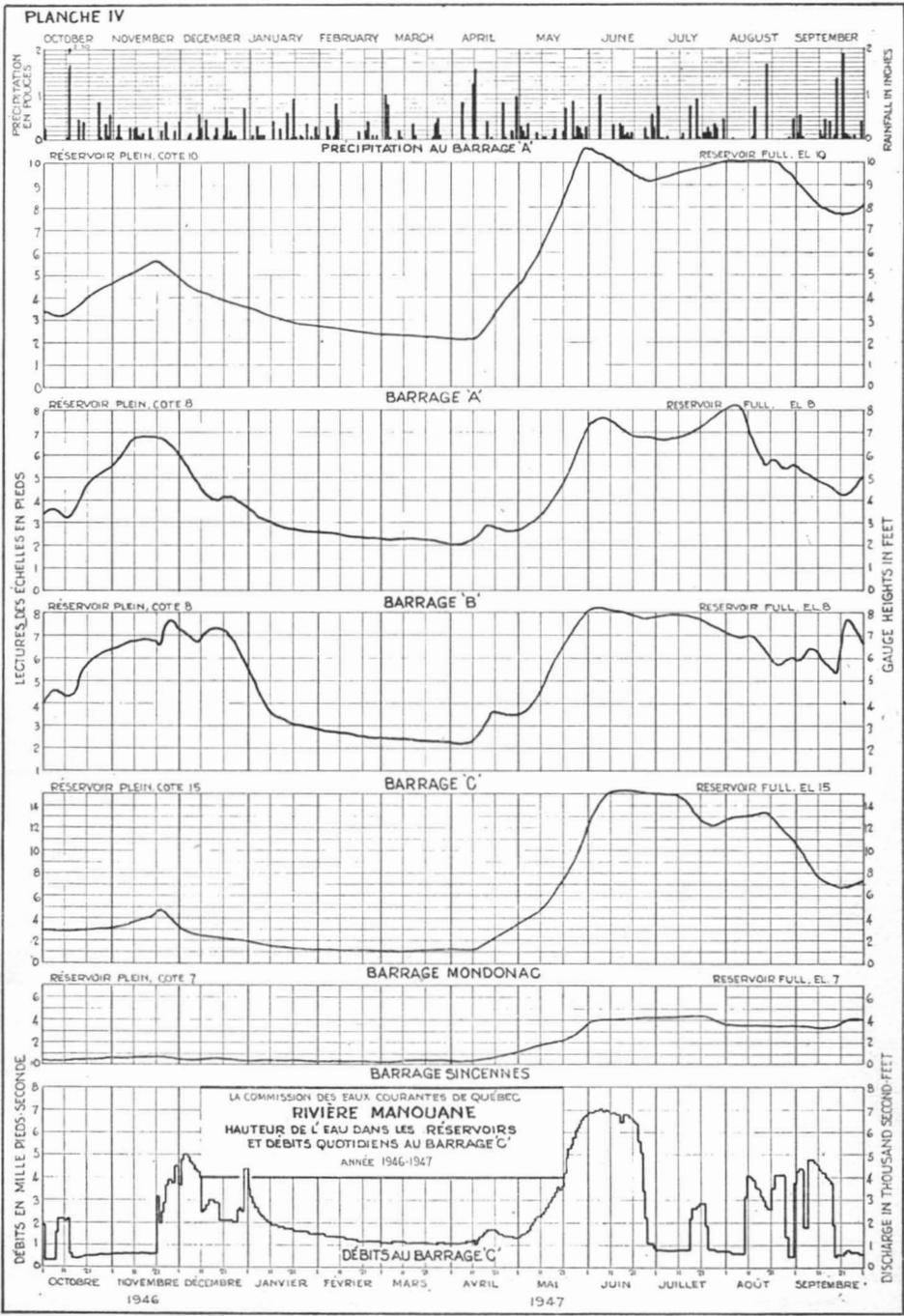
MOIS	DÉBIT AU BARRAGE		RÉSERVE en mille-carré-pieds			RUISSELLEMENT				
	1		2	3	4	5	6	7	8	9
	Moyen mensuel en pieds-seconde	Total en mille-carré-pieds								
Octobre 1946.....	850	81.6	427.2	188.6	.....	270.2	2810	2.37	2.73	5.39
Novembre.....	1620	150.4	615.8	39.6	.....	193.0	2040	1.72	1.92	3.03
Décembre.....	3310	318.0	655.4	.....	203.0	115.0	1200	1.01	1.16	3.66
Janvier 1947.....	2020	193.6	452.4	.....	120.9	72.7	760	0.64	0.74	3.93
Février.....	1360	118.4	331.5	.....	48.7	69.7	800	0.68	0.71	2.75
Mars.....	1140	109.5	282.8	.....	27.5	82.0	850	0.72	0.83	3.52
Avril.....	1340	124.8	255.3	266.6	.....	391.4	4210	3.55	3.96	6.20
Mai.....	3720	357.3	521.9	784.2	.....	1141.5	11880	10.02	11.55	4.20
Juin.....	5740	533.8	1306.1	.....	113.1	420.7	4520	3.82	4.26	3.48
Juillet.....	1230	118.2	1193.0	71.7	.....	189.9	1980	1.67	1.92	4.00
Août.....	2520	242.4	1264.7	.....	178.1	64.3	670	0.56	0.65	2.94
Septembre.....	2690	250.2	1086.6	.....	110.4	139.8	1500	1.27	1.41	5.94
Total.....	.....	2598.2	.....	1350.7	801.7	3147.2	.....	.....	31.84	49.04

Le ruissellement égale 64.9% de la précipitation.

**TABLEAU VI**  
**TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES AU BARRAGE "A"**

MOIS	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION (en pouces)		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1946.....	77	6	22	20	47	5.01	3.75	5.39
Novembre.....	46	1, 11	— 4	28	29	1.68	13.50	3.03
Décembre.....	46	12	—30	27	12	1.26	24.00	3.66
Janvier 1947.....	39	27	—40	1	5	0.33	36.00	3.93
Février.....	32	25	—33	20	10	-	27.50	2.75
Mars.....	47	24	— 9	17	23	1.07	24.50	3.52
Avril.....	51	6, 10	— 2	28, 29	28	5.20	10.00	6.20
Mai.....	68	19	13	10	43	4.00	2.00	4.20
Juin.....	88	23	28	4	58	3.48	.....	3.48
Juillet.....	89	15	38	20	64	4.00	.....	4.00
Août.....	91	12, 14, 15	34	29	67	2.94	.....	2.94
Septembre.....	81	6, 10	24	25	52	5.74	2.00	5.94
Température moyenne annuelle.....					36			
Précipitation annuelle.....						34.71	143.25	49.04

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



## RIVIERE MATTAWIN

De tous les réservoirs dans le bassin du Saint-Maurice, le réservoir Mattawin est le plus rapproché des centrales de Grand'Mère, Shawinigan et la Gabelle; aussi est-il spécialement utilisé pour ajuster le débit aux usines situées à ces endroits.

Le tableau VII donne la hauteur de l'eau dans le réservoir et le débit au barrage pour chaque jour de l'année; ces mêmes renseignements, ainsi que la précipitation quotidienne en pouces, sont indiqués en graphiques sur la planche V (plan C-2970-17). Le réservoir a atteint son plus bas niveau le 7 avril à la cote 24.10. Il restait à cette date dans le réservoir un volume d'eau inutilisé d'environ 40 mille-carré-pieds.

Les statistiques du débit, du ruissellement dans le réservoir et de la précipitation au barrage, sont données dans le tableau VIII. Le ruissellement dans le bassin du réservoir Mattawin équivaut à une lame d'eau de 32 pouces et représente 65.3% de la précipitation et 155% du ruissellement annuel normal.

Le tableau IX donne les températures maximum, minimum et moyenne pour chaque mois, les quantités de pluie et de neige ainsi que la précipitation totale. Il est tombé durant l'année 32.77 pouces de pluie et 147.50 pouces de neige, donnant une précipitation totale de 47.52 pouces. Cette précipitation est égale à 142% de la normale.



**TABLEAU VII.—BARRAGE MATTAWIN, SUR LA RIVIÈRE MATTAWIN**

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

Réservoir plein, cote 65

Capacité du réservoir: 1,005 mille-carré-pieds

Réservoir vide, cote 20

Superficie du bassin hydraulique: 1,600 milles carrés

DATE	OCTOBRE 1946		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1947		FÉVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	48.55	70	54.00	70	58.55	5140	56.80	7040	48.90	3570	40.60	3570
2	.75	70	.25	70	.35	5140	.25	7040	.60	7040	.20	6940
3	.90	70	.55	70	.05	5140	55.75	7040	47.95	7040	39.40	7040
4	49.00	70	.90	70	57.70	5140	.45	4750	.25	7040	38.50	3520
5	.15	70	55.20	70	.40	1330	.15	7040	46.63	3540	.25	70
6	.30	70	.40	70	.50	70	54.70	7040	.80	70	.35	70
7	.45	70	.65	70	.65	4730	.20	7040	47.00	70	.55	70
8	.55	70	.90	70	.30	6030	53.65	3450	.15	3580	.80	3670
9	.70	70	56.15	70	56.70	3390	.55	70	46.90	7040	.80	6870
10	.80	70	.40	70	.65	70	.55	70	.20	7040	37.20	6980
11	.90	70	.70	70	.85	70	.70	3570	45.45	7040	36.10	1780
12	50.00	3240	.95	70	57.05	790	.45	7040	44.70	3580	35.80	70
13	49.90	1040	57.25	70	.20	510	52.95	7040	.85	70	36.00	70
14	50.00	70	.55	70	.45	3830	.35	7040	45.00	70	.25	70
15	.30	70	.85	70	.45	7520	51.75	3540	.15	3590	.50	3540
16	.55	70	58.15	70	.10	5580	.55	70	44.85	7040	.00	7040
17	.80	70	.35	70	53.85	5140	.65	70	.15	7040	34.80	6970
18	51.05	70	.60	70	.70	1330	.75	3580	43.40	7040	33.60	3720
19	.35	70	.80	70	.75	70	.45	7040	42.60	3510	.25	70
20	.55	70	59.05	70	57.05	70	50.85	7040	.75	70	.50	70
21	.80	70	.25	70	.35	3300	.25	7040	.90	70	.70	70
22	52.05	70	.45	70	.40	1460	49.70	3530	43.05	3580	.95	3550
23	.30	70	.70	4130	.45	70	.90	70	42.75	6890	.30	7040
24	.50	70	.55	5140	.65	70	50.10	70	.00	6930	31.80	7040
25	.70	70	.25	5140	.90	6930	.30	3570	41.10	6980	30.15	3720
26	.90	2540	.00	5140	.45	4910	.05	7040	40.15	70	29.80	70
27	.80	1540	58.80	5140	.25	70	49.50	6930	.30	70	30.25	70
28	.95	70	.50	1330	.50	3030	48.90	7040	.50	70	.70	70
29	53.20	70	.60	70	.30	2990	.30	70	.....	.....	31.00	3590
30	.45	70	.80	3880	.10	70	.50	70	.....	.....	30.00	7040
31	.75	70	.....	.....	.30	6490	.70	70	.....	.....	28.30	7040
Moyenne.....	.....	330	.....	1050	.....	2920	.....	4260	.....	3920	.....	3270

**TABLEAU VII. (suite) BARRAGE MATTAWIN, SUR LA RIVIÈRE MATTAWIN**

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

Réservoir plein, cote 65

Capacité du réservoir: 1,005 mille-carré-pieds

Réservoir vide, cote 20

Superficie du bassin hydraulique: 1,600 milles carrés

DATE	AVRIL 1947		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	26.30	1860	51.20	70	64.95	11510	64.80	2850	65.00	3250	61.70	70
2	25.70	70	.95	70	.95	10090	.85	2850	.00	2770	.75	800
3	26.35	70	52.75	70	.90	6390	.85	2850	.00	2770	.80	1400
4	.90	70	53.40	70	65.00	6880	.85	2200	.00	2770	.80	70
5	27.50	3380	54.20	70	.05	8620	.80	1900	.00	2220	.90	70
6	26.40	7040	55.20	70	.05	11130	.80	4050	.00	1410	62.00	2610
7	24.10	1420	56.35	70	64.90	8430	.70	5340	.00	1410	61.90	1970
8	.40	70	57.65	70	.85	8140	.50	5340	.00	1410	.80	70
9	25.60	70	59.00	70	.90	11370	.30	1870	.00	4230	.90	1240
10	26.90	70	60.00	4580	.80	8680	.25	70	64.75	5190	.95	2040
11	28.10	70	.50	6120	.80	6360	.40	70	.50	1410	.90	2040
12	29.60	70	.95	6250	.85	6360	.60	2630	.50	1410	.85	3930
13	31.40	70	61.50	8920	.85	6360	.60	5140	.50	1410	.65	7040
14	33.50	70	62.00	9990	.80	4930	.25	2610	.45	1410	.20	1580
15	35.50	70	.45	10090	.90	7670	.40	70	.35	3520	.20	70
16	37.25	70	.90	13610	.90	7360	.60	70	.15	7040	.30	70
17	38.80	70	63.05	14560	.90	6360	.70	1610	63.65	7040	.40	70
18	40.10	70	.20	14650	.90	6360	.80	2120	.10	4600	.50	70
19	41.35	70	.35	14790	.90	5360	.80	4590	62.85	1410	.65	70
20	42.30	70	.50	14830	.90	6360	.60	7040	.85	1410	.85	1220
21	43.00	70	.65	14930	.85	2670	.20	4830	.80	1410	.85	5160
22	.90	70	.85	15100	.85	3620	63.95	2550	.80	3410	.70	400
23	44.60	70	64.10	16770	.90	4890	64.00	70	.55	7040	62.00	70
24	45.25	70	.25	17860	.90	4940	.20	70	.00	7040	.15	70
25	46.00	70	.20	12320	.85	4310	.40	70	61.50	5050	.35	920
26	.95	70	.55	15530	.85	4280	.60	70	.20	940	.55	3200
27	47.90	70	.60	15530	.85	4280	.75	120	.20	70	.50	70
28	48.80	70	.60	13850	.85	3990	65.00	8130	.25	70	.65	70
29	49.55	70	.65	11890	.80	3150	.00	3110	.30	70	.90	5210
30	50.45	70	.80	11470	.80	2850	.00	2760	.45	70	.60	3500
31	.....	.....	.95	11510	.....	.....	.00	4560	.65	70	.....	.....
Moyenne.....	.....	520	.....	8900	.....	6490	.....	2630	.....	2690	.....	1510

TABLEAU VIII

STATION "BARRAGE MATTAWIN", SUR LA RIVIÈRE MATTAWIN

Cote maximum 65  
Cote minimum 20

Capacité: 1,005 mille-carré-pieds  
Superficie du bassin de drainage: 1,600 milles carrés

MOIS	DÉBIT AU BARRAGE		RÉSERVE 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	Épaisseur en pouces sur le bassin	Précipitation en pouces au barrage Mattawin
Octobre 1946.....	330	32	412	165	.....	197	2050	1.28	1.48	3.90
Novembre.....	1050	98	577	162	.....	260	2796	1.75	1.95	3.26
Décembre.....	2920	280	739	.....	65	215	2238	1.40	1.61	5.98
Janvier 1947.....	4260	409	674	.....	252	157	1634	1.02	1.18	2.27
Février.....	3920	340	422	.....	198	142	1636	1.02	1.07	4.08
Mars.....	3270	315	224	.....	193	122	1270	0.79	0.92	3.12
Avril.....	520	48	31	458	.....	506	5442	3.40	3.80	5.31
Mai.....	8890	855	489	514	.....	1369	14248	8.90	10.27	3.07
Juin.....	6490	603	1003	.....	7	596	6410	4.00	4.47	4.96
Juillet.....	2630	253	996	9	.....	262	2727	1.70	1.98	4.79
Août.....	2690	258	1005	.....	142	116	1207	0.75	0.87	2.07
Septembre.....	1510	140	863	40	.....	180	1936	1.21	1.35	4.71
Total.....	.....	3631	.....	1348	857	4122	.....	.....	30.95	47.52

Le ruissellement égale 65.1% 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 1946.....	78	6	20	21	46	3.90	.....	3.90
Novembre.....	48	7, 11	—2	30	30	2.31	9.50	3.26
Décembre.....	47	12	—34	27	14	1.60	43.75	5.98
Janvier 1947.....	42	27	—42	1	8	.....	22.75	2.27
Février.....	30	14, 25	—37	20	8	.....	40.75	4.08
Mars.....	44	12	—8	28	24	0.92	22.00	3.12
Avril.....	52	6	—3	28	29	4.61	7.00	5.31
Mai.....	70	19, 23	18	10	43	2.92	1.50	3.07
Juin.....	89	23	30	4	58	4.96	.....	4.96
Juillet.....	85	10, 14, 15, 16	41	4	66	4.79	.....	4.79
Août.....	91	14, 24	33	30	67	2.07	.....	2.07
Septembre.....	83	10	22	26	53	4.69	0.25	4.71
Température moyenne annuelle.....					37			
Précipitation annuelle.....						32.77	147.50	47.52

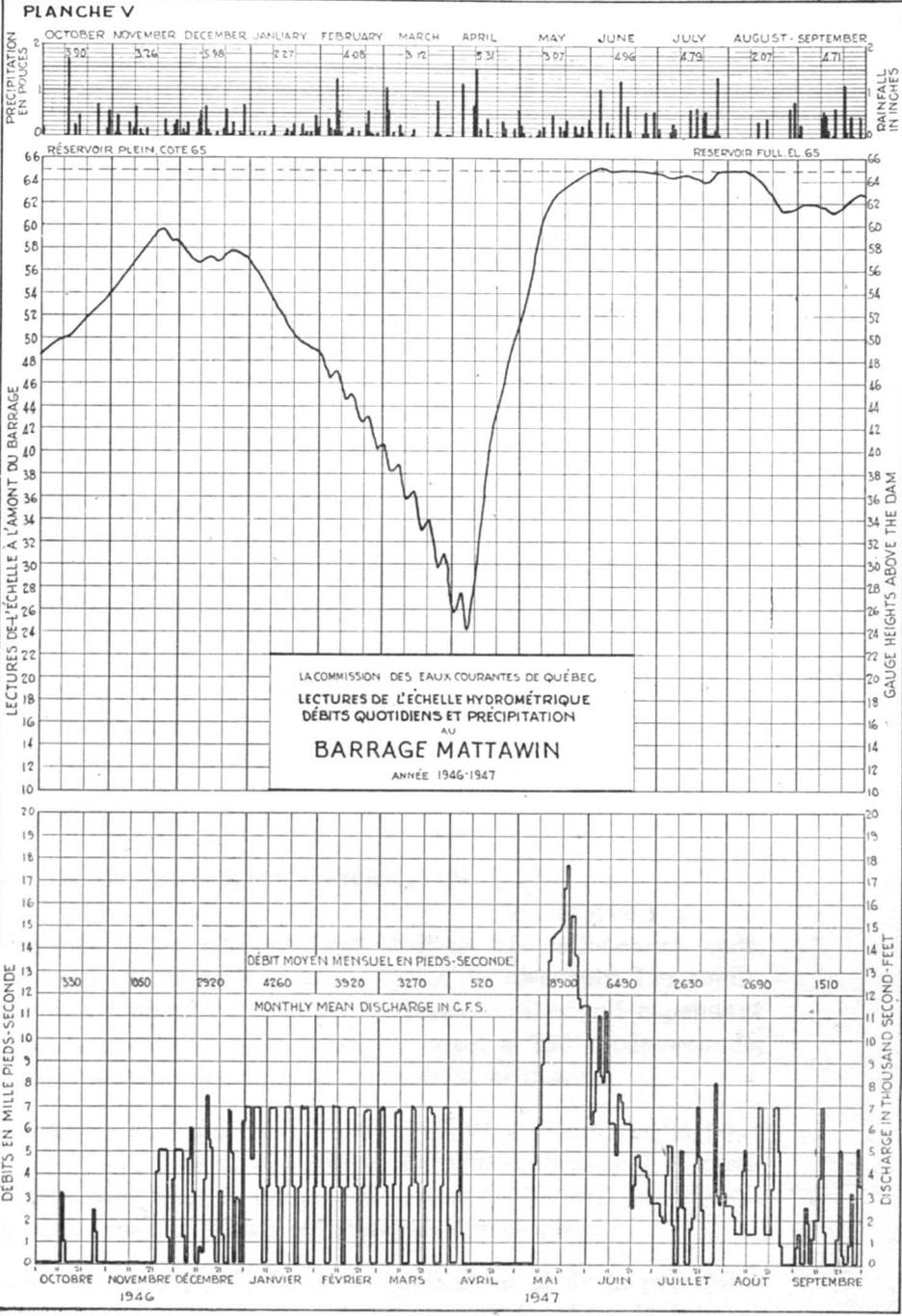
Note:—Les chiffres précédés du signe “—” indiquent que la température est au-dessous de zéro.

## RIVIERE AUX RATS

Le barrage construit à la sortie du lac Ciconcine dans le versant de la rivière aux Rats, tributaire de la rivière Saint-Maurice, permet d'emmagasiner un volume de 60 mille-carré-pieds entre les cotes 98 et 110. Ce réservoir est alimenté par un bassin de 78 milles carrés. Il est utilisé pour la régularisation du débit de la rivière Saint-Maurice.

La hauteur quotidienne du lac, reçue régulièrement du gardien du barrage, permet le contrôle des changements d'ouvertures des vannes.

---



## RIVIERE SAINT-FRANÇOIS

Les réservoirs des lacs Saint-François et Aylmer, dans la partie supérieure du bassin de la rivière Saint-François, permettent de régulariser le débit de cette rivière à la centrale de Weedon à 1,200 pieds-seconde, au bénéfice de neuf usines exploitées par cinq compagnies et opérant sous une hauteur de chute totale de 276 pieds. Ces réservoirs servent également à diminuer les débits d'inondation durant les périodes de crues.

**Précipitation et Neige** Le tableau X donne la précipitation mensuelle et annuelle à chacun des sept postes météorologiques établis dans le bassin de la rivière Saint-François. La précipitation moyenne annuelle pour ce groupe de postes est de 47.9 pouces et correspond à 117% de la normale.

L'épaisseur de neige tombée durant l'hiver et mesurée à ces mêmes postes est indiquée sur le tableau XI. L'ensemble de ces postes donne une chute moyenne de 115.1 pouces correspondant à 102% de la normale.

**RESERVOIR DU LAC SAINT-FRANÇOIS** Le volume d'eau dans le réservoir du lac Saint-François le 1er octobre 1946 était de 216 mille-carré-pieds, soit environ la moitié de la capacité totale du réservoir. Les conditions de ruissellement à l'automne et durant l'hiver ont cependant permis de maintenir le débit jusqu'au dégel à 750 pieds-seconde, soit 90 pieds de plus que le débit régularisé ordinaire.

La hauteur de l'eau dans le réservoir et le débit moyen pour chaque jour de l'année sont indiqués dans le tableau XII et montrés graphiquement sur la planche VI (plan C-996-30). La précipitation quotidienne est également indiquée sur ce plan.

Les statistiques du débit, du ruissellement et de la précipitation, pour chaque mois de l'année, sont données dans le tableau

XIII. A la date du dégel, le 26 mars 1947, il restait encore dans le réservoir un volume de 171 mille-carré-pieds. Le ruissellement en pouces sur le bassin a été établi à 35.8 pouces, correspondant à 64.8% de la précipitation qui a été mesurée à 55.2 pouces au barrage Allard. Ce ruissellement est égal à 132% du ruissellement normal. Le ruissellement pour chaque mois de l'année, en fonction du ruissellement normal, est le suivant :

octobre . . .	106 %	avril . . .	124 %
novembre . . .	107 %	mai . . .	191 %
décembre . . .	233 %	juin . . .	123 %
janvier . . .	105 %	juillet . . .	231 %
février . . .	207 %	août . . .	58 %
mars . . .	58 %	septembre . . .	37 %

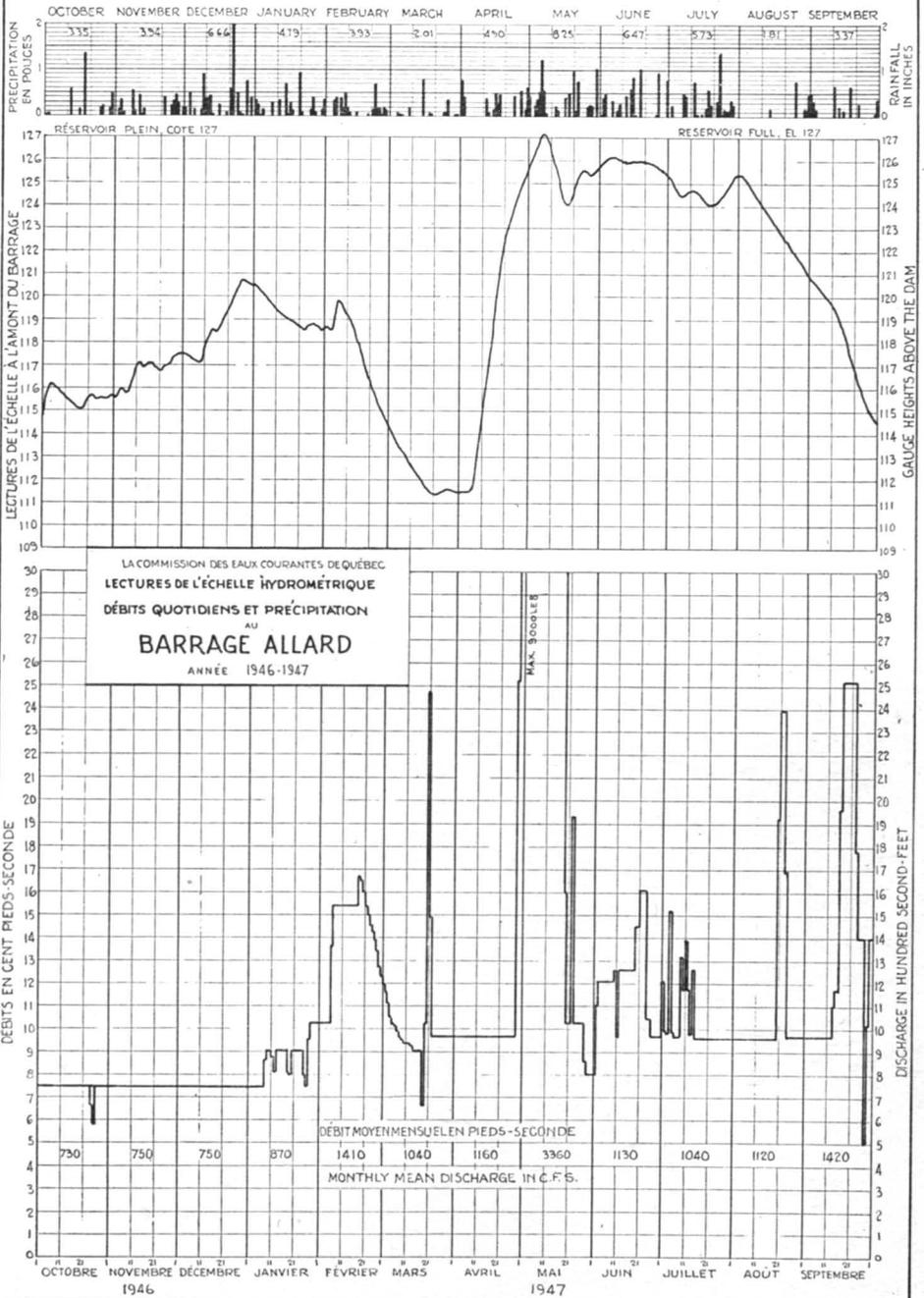
Les statistiques de la température, de la pluie et de la neige, pour chaque mois de l'année à Disraéli sont indiquées sur le tableau XIV. La précipitation est égale à 127% de la précipitation normale.

**RESERVOIR DU LAC AYLMEY** Le réservoir du lac Aylmer, situé à l'aval du lac Saint-François, est alimenté par un bassin de 660 milles carrés y compris le bassin du réservoir du lac Saint-François dont la superficie est de 464 milles carrés.

La capacité du réservoir, entre les cotes 102 et 112, est de 130 mille-carré-pieds. Au 1er octobre 1946, la réserve dans le lac était de 14 mille-carré-pieds. Des pluies abondantes en octobre, novembre et au début de décembre 1946 ont permis de remplir le réservoir et de le maintenir pratiquement plein jusqu'au début de janvier 1947; la réserve fut ensuite pratiquement épuisée et, au moment du dégel, le 15 mars, le réservoir ne contenait plus que 13 mille-carré-pieds.

**Réparations au barrage du lac Aylmer** Certains travaux de réparations ont été faits au lambris sur le côté sud du pertuis No. 2, au lambris et au caissonnage sur les deux côtés de la glissoire à billots, ainsi qu'au lambris sur la face amont de la culée sur la rive gauche de la rivière. Ces travaux ont été exécutés à la fin de septembre.

PLANCHE VI



L'état actuel du barrage laisse prévoir qu'il y aura lieu de le reconstruire dans un avenir rapproché.

**PONT DE LA RIVIERE SAUVAGE** L'arrêté ministériel No 794, du 22 mai 1947, autorisait la Commission à procéder aux travaux de peinture du pont de la rivière Sauvage, pont érigé par la Commission lors des travaux d'emmagasinement du Saint-François en 1917. Ces travaux ont été exécutés en juillet.

Le béton de la sous-structure s'est désagrégé considérablement depuis quelques années et des réparations aux culées et aux piliers s'avèrent urgentes.

---

**TABLEAU X**  
**PRÉCIPITATION DANS LE BASSIN DE LA RIVIÈRE SAINT-FRANCOIS**

POSTES	Oct. 1946	Nov.	Déc.	Janv. 1947	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Total en pouces
Lambton.....	4.22	2.72	5.06	2.58	4.52	1.17	3.03	7.30	4.77	4.75	2.36	2.63	45.11
Disraéli.....	3.35	3.94	6.66	4.79	3.93	2.01	4.90	8.25	6.47	5.73	1.81	3.37	55.21
East Angus.....	4.74	3.77	3.98	3.48	2.24	1.65	3.03	6.92	5.72	5.87	1.13	3.86	46.39
Lennoxville.....	3.22	4.55	5.09	4.70	3.74	2.61	3.66	6.19	4.94	4.97	0.87	3.55	48.09
Sherbrooke.....	3.23	4.26	5.35	4.24	3.74	2.17	3.67	6.50	5.53	5.15	1.49	4.16	49.49
Hemmings Falls.....	3.87	2.47	6.28	5.26	5.42	2.30	2.16	4.75	5.55	4.65	0.85	2.70	46.26
Drummondville.....	4.16	3.22	4.99	3.75	2.68	1.98	3.93	5.63	4.09	6.11	0.88	3.45	44.87
Moyenne .....												47.90	

TABLEAU XI

NEIGE DANS LE PASSIN DE LA RIVIÈRE SAINT-FRANCOIS DURANT L'HIVER 1946-1947

POSTES	Oct. 1946	Nov.	Déc.	Janv. 1947	Fév.	Mars	Avril	Mai	TOTAL (en pouces)
Lambton.....		3.60	33.40	20.60	45.20	10.00	12.00	1.60	126.40
Disraéli.....		5.00	40.50	24.50	36.00	10.30	11.00	1.00	128.30
East Angus.....	T	4.30	17.80	9.20	19.90	6.90	12.60	2.00	72.70
Lennoxville.....	T	9.10	33.60	21.30	33.50	13.50	16.40	1.10	128.50
Sherbrooke.....	T	9.20	32.70	18.40	36.40	9.50	12.00	1.10	119.30
Hemmings Falls.....	T	5.40	35.62	20.75	53.87	14.62	8.75	0.25	139.26
Drummondville.....	T	3.50	25.25	13.75	26.75	10.75	11.00	0.50	91.50
									Moyenne ..... 115.14

"T" signifie traces.

## TABLEAU XII.—BARRAGE ALLARD, SUR LA RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS

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

Réservoir plein, cote 127  
 Réservoir vide, cote 100

Capacité du réservoir: 438 mille-carré-pieds  
 Superficie du bassin hydraulique: 464 milles carrés

DATE	OCTOBRE 1946		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1947		FÉVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	114.85	750	115.75	750	117.50	750	120.60	750	118.70	1030	114.40	1200
2	115.60	750	.65	750	.40	750	.55	750	.65	1030	.20	1170
3	116.00	750	.75	750	.40	750	.50	750	.55	1030	.00	1120
4	.20	750	116.00	750	.35	750	.35	750	.55	1030	113.85	1060
5	.20	750	.00	750	.25	750	.15	750	.70	1030	.65	1030
6	.20	750	115.80	750	.20	750	.05	750	119.00	1360	.50	1020
7	.10	750	.80	750	.20	750	119.90	750	118.90	1540	.30	990
8	.00	750	.80	750	.15	750	.85	870	.70	1540	.15	970
9	115.85	750	116.20	750	.10	750	.75	910	.50	1540	.00	960
10	.75	750	.50	750	.80	750	.60	910	.35	1540	112.85	940
11	.65	750	117.00	750	118.20	750	.50	880	.20	1540	.70	940
12	.55	750	.10	750	.30	750	.35	810	.00	1540	.50	940
13	.40	750	.10	750	.40	750	.25	910	117.85	1540	.40	930
14	.35	750	116.95	750	.60	750	.15	910	.65	1540	.30	910
15	.35	750	117.00	750	.60	750	.05	910	.50	1540	.15	910
16	.30	750	.10	750	.50	750	118.90	910	.30	1540	.15	910
17	.20	440	.10	750	.50	750	.90	910	.10	1540	.20	910
18	.10	750	.10	750	.75	750	.95	810	116.90	1670	.30	670
19	.30	700	116.90	750	119.00	750	.90	800	.65	1650	.35	1030
20	.45	750	.90	750	.20	750	.80	910	.35	1600	111.85	2480
21	.65	750	.80	750	.40	750	.75	910	.10	1540	.40	1490
22	.70	750	.80	750	.70	750	.65	910	115.80	1500	.55	970
23	.70	750	117.00	750	.90	750	.55	910	.60	1460	.50	970
24	.70	670	.00	750	120.10	750	.65	910	.40	1430	.45	970
25	.55	580	.00	750	.30	750	.75	800	.25	1390	.50	970
26	.55	750	.10	750	.60	750	.75	750	.10	1340	.55	970
27	.60	750	.40	750	.80	750	.80	960	114.90	1280	.60	970
28	.55	750	.40	750	.75	750	.75	1030	.60	1230	.60	970
29	.50	750	.50	750	.70	750	.70	1030	.....	.....	.70	970
30	.60	750	.50	750	.65	750	.60	1030	.....	.....	.70	970
31	.65	750	.....	.....	.60	750	.50	1030	.....	.....	.65	970
Moyenne.....	.....	730	.....	750	.....	750	.....	870	.....	1410	.....	1040

**TABLEAU XII.** (suite) BARRAGE ALLARD, SUR LA RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS

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

Réservoir plein, cote 127

Capacité du réservoir: 438 mille-carré-pieds

Réservoir vide, cote 100

Superficie du bassin hydraulique: 464 milles carrés

DATE	AVRIL 1947		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	111.60	970	125.30	3580	125.70	800	125.35	1210	125.40	970	120.90	970
2	.60	970	.30	4080	.85	1100	.20	990	.30	970	.75	970
3	.65	970	.35	4080	126.00	1210	.10	980	.15	970	.70	970
4	.60	970	.40	4080	.10	1210	124.90	1520	.00	970	.60	970
5	.60	970	.70	4840	.10	1210	.70	990	124.85	970	.45	970
6	.65	970	.90	5740	.10	1210	.55	970	.70	970	.35	970
7	112.85	970	126.80	7720	.10	1210	.40	970	.60	970	.20	970
8	.75	970	127.30	9000	.05	1210	.45	970	.45	970	.10	970
9	113.60	970	.30	8190	.00	1210	.70	1320	.35	970	119.95	970
10	114.25	970	.00	6550	125.95	1160	.80	1080	.20	970	.80	970
11	.90	970	126.55	5330	.90	970	.75	1390	.10	970	.70	970
12	115.60	970	.10	4790	.90	970	.60	1180	.00	970	.55	970
13	117.55	970	125.80	4390	.80	970	.65	980	123.85	970	.35	1100
14	119.60	970	.55	4120	.70	970	.60	1270	.75	970	.25	1180
15	120.60	970	.20	3790	.80	970	.40	970	.65	970	.10	1180
16	121.30	970	124.80	3450	126.00	970	.35	970	.55	970	118.90	1960
17	.75	970	.50	3230	.20	970	.25	970	.35	970	.65	2520
18	122.15	970	.20	3050	.40	970	.15	970	.20	970	.20	2520
19	.30	970	.00	1600	.50	1450	.10	970	.05	970	117.70	2520
20	.35	970	.20	1030	.40	1450	.10	970	122.90	1920	.30	2520
21	.40	970	.50	1030	.20	1610	.10	970	.60	2400	116.90	2520
22	.40	970	125.00	1930	.05	1610	.20	970	.25	2400	.45	2520
23	.45	970	.45	1030	125.85	1610	.30	970	.00	1690	.00	1780
24	.50	970	.60	1030	.70	1050	.50	970	121.75	970	115.75	1400
25	123.10	970	.55	1030	.60	1050	.75	970	.60	970	.55	1400
26	.70	970	.50	1030	.60	970	.85	970	.55	970	.30	1400
27	124.10	970	.50	1030	.65	970	125.00	970	.50	970	.00	500
28	.80	2530	.45	860	.60	970	.05	970	.40	970	.00	1020
29	125.00	3020	.45	800	.45	970	.30	970	.30	970	114.80	1400
30	.00	3020	.70	800	.35	970	.40	970	.15	970	.50	1400
31	.....	.....	.70	800	.....	.....	.40	970	.00	970	.....	.....
Moyenne.....	.....	1160	.....	3360	.....	1130	.....	1040	.....	1120	.....	1420

TABLEAU XIII

## STATION BARRAGE ALLARD, SUR LA RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS

Cote maximum 127  
Cote minimum 100Capacité: 438 mille-carré-pieds  
Superficie du bassin de drainage: 464 milles carrés

MOIS	DÉBIT AU BARRAGE		RÉSERVE en mille-carré-pieds			RUISSELLEMENT				
	1		2	3	4	5	6	7	8	9
	Moyen mensuel en pieds-seconde	Total en mille-carré-pieds								
Octobre 1946.....	730	70	216	15	.....	85	885	1.91	2.20	3.35
Novembre.....	750	70	231	30	.....	100	1076	2.32	2.59	3.94
Décembre.....	750	72	261	56	.....	128	1332	2.87	3.31	6.66
Janvier 1947.....	870	84	317	.....	35	49	510	1.10	1.27	4.79
Février.....	1410	123	282	.....	74	49	565	1.22	1.27	3.93
Mars.....	1040	100	208	.....	45	55	572	1.23	1.42	2.01
Avril.....	1160	108	163	242	.....	350	3764	8.11	9.05	4.90
Mai.....	3360	322	405	8	.....	330	3435	7.40	8.53	8.25
Juin.....	1130	105	413	.....	7	98	1054	2.27	2.53	6.47
Juillet.....	1040	100	406	1	.....	101	1051	2.26	2.61	5.73
Août.....	1120	107	407	.....	85	22	229	0.49	0.57	1.81
Septembre.....	1420	132	322	.....	115	17	183	0.39	0.44	3.37
Total.....	.....	1393	.....	352	361	1384	.....	.....	35.79	55.21

Le ruissellement égale 64.8% de la précipitation.

**TABLEAU XIV**  
**TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES À DISRAELI**

MOIS	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION (en pouces)		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1946.....	77	6	20	20, 21	46	3.35	.....	3.35
Novembre.....	51	11	0	30	31	3.44	5.00	3.94
Décembre.....	46	10	—19	27	15	2.61	40.50	6.66
Janvier 1947.....	42	27	—27	1	11	2.34	24.50	4.79
Février.....	40	4	—19	20	10	0.33	36.00	3.93
Mars.....	45	25	—15	1	23	0.98	10.30	2.01
Avril.....	60	24	6	21	30	3.80	11.00	4.90
Mai.....	73	23	21	10	46	8.15	1.00	8.25
Juin.....	89	11	30	4	57	6.47	.....	6.47
Juillet.....	88	15	43	3	66	5.73	.....	5.73
Août.....	92	14	32	27	65	1.81	.....	1.81
Septembre.....	83	10, 11	24	27, 29	54	3.37	.....	3.37
Température moyenne annuelle.....					38			
Précipitation annuelle					.....	42.38	128.30	55.21

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

## LAC KENOGAMI

Le réservoir du lac Kénogami sert à régulariser le débit de la rivière Chicoutimi et de la rivière au Sable au bénéfice des usiniers établis sur ces deux cours d'eau. Le réservoir, alimenté par un bassin de 1,400 milles carrés, permet d'emmagasiner un volume de 487 mille-carré-pieds entre les cotes 83 et 115.

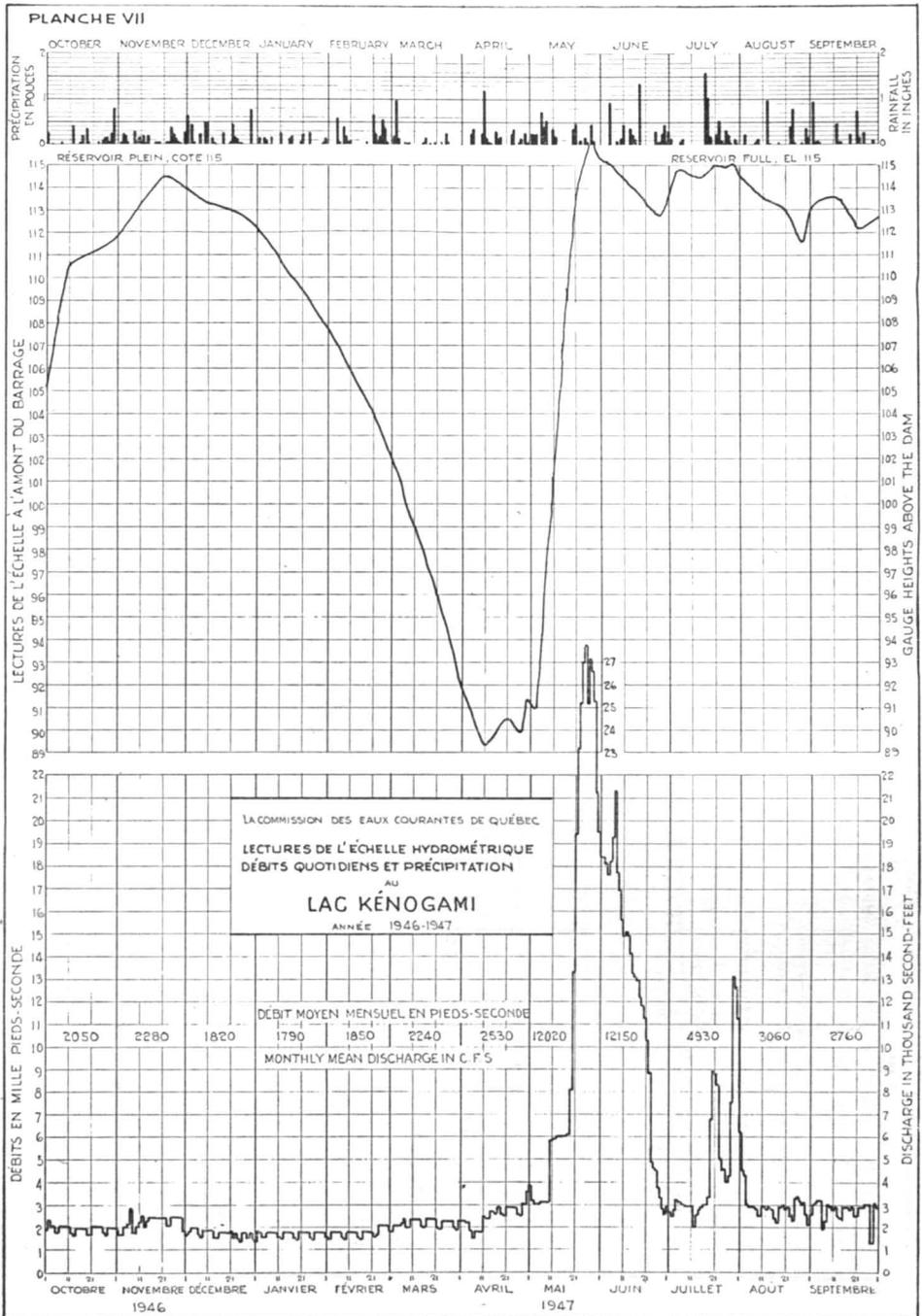
A la date du dégel, le 12 avril 1947, il restait dans le réservoir un volume de 65 mille-carré-pieds.

Au 1er octobre 1946, il ne restait qu'un volume de 286 mille-carré-pieds. Les conditions du ruissellement à l'automne ont cependant permis de maintenir le débit à environ 600 pieds-seconde sur la rivière au Sable et 1,200 pieds-seconde sur la rivière Chicoutimi.

Le tableau XV donne la hauteur de l'eau dans le réservoir pour chaque jour de l'année ainsi que les débits moyens quotidiens totalisés du lac Kénogami aux barrages de contrôle à Portage des Roches et à Pibrac. Ces mêmes renseignements, ainsi que la précipitation quotidienne à Portage des Roches, sont indiqués en graphiques sur la planche VII (plan C-1750-25). Le débit maximum du lac Kénogami a été de 27,820 pieds-seconde le 25 mai 1947.

Les statistiques du débit, de l'emmagasinement, du ruissellement, ainsi que de la précipitation, sont données dans le tableau XVI. Le ruissellement sur le bassin a été établi à 41.3 pouces, correspondant à 90.7% de la précipitation à Portage des Roches, et équivaut à 143% du ruissellement normal.

Les statistiques de la température, de la pluie, de la neige et de la précipitation totale pour chaque mois de l'année à Portage des Roches, sont données dans le tableau XVII. La précipitation totale durant l'année, soit 42.5 pouces, est égale à 113% de la précipitation normale.



# PLANCHE VIII

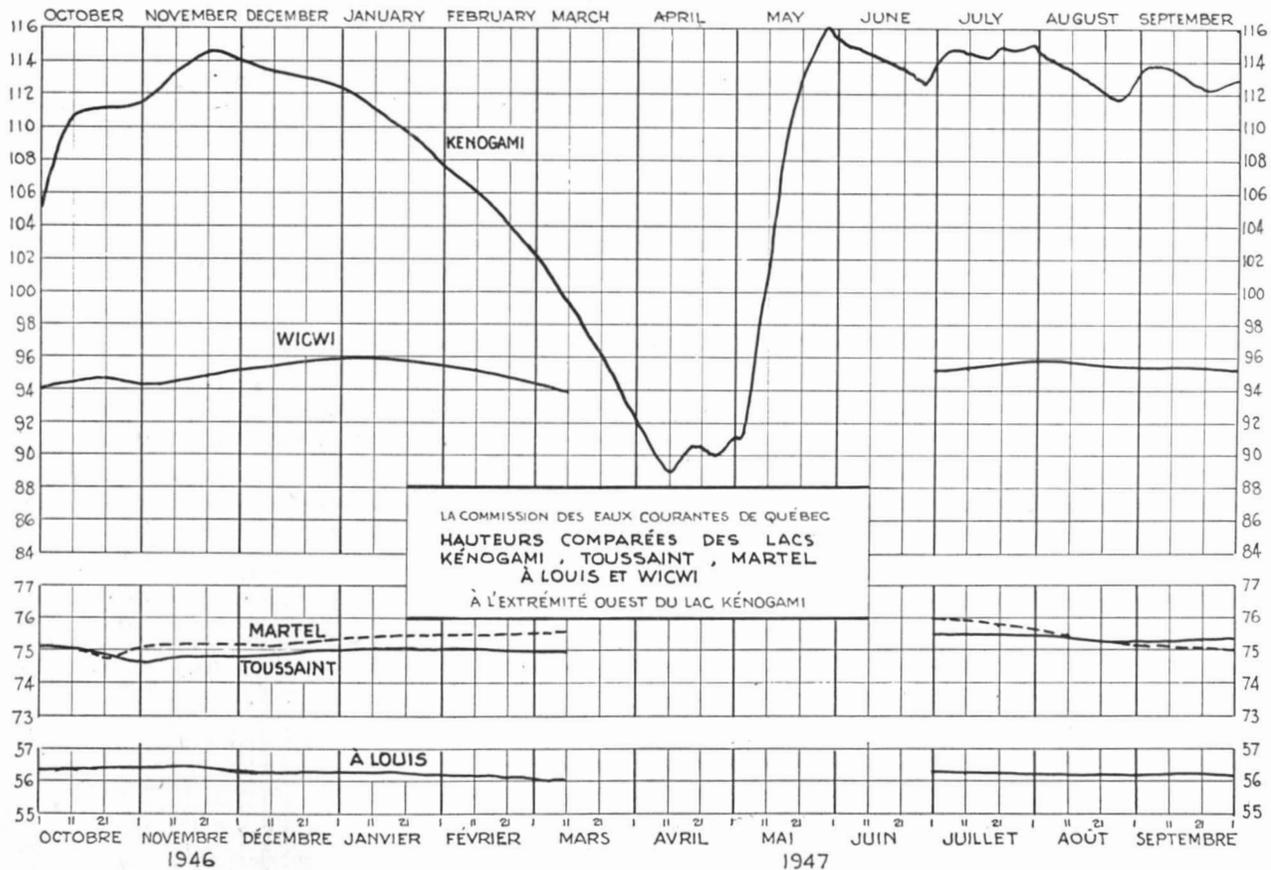
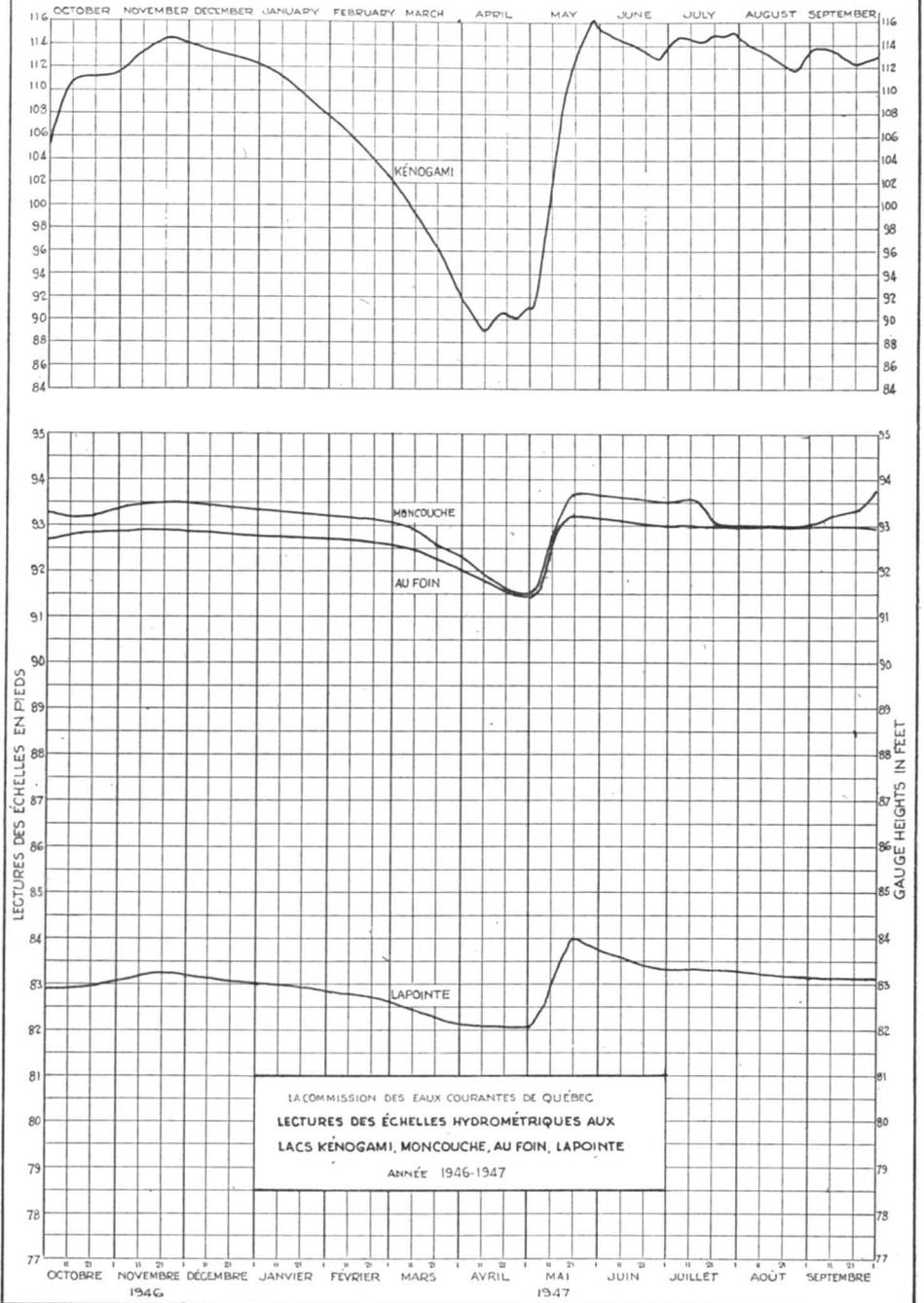


PLANCHE IX



**Tête du Lac Kénogami** Les niveaux des lacs Toussaint, Martel, Louis et Wicwi, situés dans le versant de la Belle Rivière à proximité de la tête du lac Kénogami, sont indiqués sur la planche VIII (plan D-1954-23). Les niveaux de ces lacs sont observés quotidiennement afin de vérifier l'infiltration des eaux du lac Kénogami à travers la digue en terre à la tête du lac.

**Baie Moncouche** Une digue en terre érigée à l'extrémité est du lac Kénogami, à la Baie Moncouche, empêche le déversement du réservoir dans la rivière Chicoutimi, à l'aval du barrage de Portage des Roches, par la chaîne des lacs Moncouche, au Foin et Lapointe. Ces lacs se déversaient autrefois dans le lac Kénogami mais, depuis la construction du barrage, un canal a été creusé à la tête du lac Lapointe pour le drainer dans la rivière Chicoutimi. La planche IX (plan C-1884-23) donne les niveaux quotidiens de ces lacs.

**Précipitation et neige dans le bassin du Saguenay** Les tableaux XVIII et XIX donnent respectivement la quantité de neige et la précipitation totale aux treize postes météorologiques établis dans le bassin du Saguenay. La chute moyenne de neige à ces postes durant l'année a été établie à 145 pouces et la précipitation moyenne à 41.6 pouces. La précipitation durant l'année est égale à 114% de la précipitation normale et la chute de neige à 142% de la chute normale dans le bassin.

---

TABLEAU XV

BARRAGES DU LAC KÉNOGAMI, SUR LES RIVIÈRES CHICOUTIMI ET AU SABLE

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

Réservoir plein, cote 115 (Débits totalisés des Rivières Chicoutimi et au Sable) Capacité du réservoir: 487 mille-carré-pieds  
 Réservoir vide, cote 83 Superficie du bassin hydraulique: 1,400 milles carrés

DATE	OCTOBRE 1946		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1947		FÉVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	105.12	1990	111.80	2130	113.92	1770	112.14	1420	107.72	1620	102.14	1850
2	106.60	2250	112.10	1850	.90	1880	.06	1900	.56	1580	101.90	1810
3	107.94	2180	.38	1800	.80	1910	111.95	1880	.43	1870	.70	2150
4	108.80	2140	.60	2130	.72	2010	.80	1630	.24	1860	.47	2150
5	109.30	1850	.82	2130	.62	2000	.70	1600	.07	1860	.18	2150
6	.80	1800	113.00	2130	.52	2000	.63	1880	106.92	1860	100.90	2290
7	110.18	2140	.08	2280	.45	1720	.45	1880	.73	1860	.57	2440
8	.40	2150	.14	2970	.40	1670	.31	1880	.55	1610	.23	2090
9	.52	2190	.10	1850	.38	1990	.13	1870	.46	1580	99.96	2040
10	.62	2100	.20	1800	.30	1990	.00	1870	.30	1870	.70	2430
11	.72	2130	.30	2130	.31	1990	110.85	1620	.11	1870	.33	2430
12	.80	1840	.50	2140	.22	1990	.75	1590	105.91	1870	98.98	2430
13	.88	1780	.80	2140	.18	1930	.65	1880	.71	1870	.65	2420
14	111.00	2120	114.06	2370	.21	1650	.50	1880	.52	1870	.32	2420
15	.03	2130	.30	2510	.22	1610	.31	1870	.32	1620	97.94	2070
16	.03	2130	.40	2190	.26	1890	.17	1870	.13	1580	.67	2020
17	.03	2130	.45	2300	.20	1890	.00	1880	104.99	1870	.43	2400
18	.03	2130	.54	2520	.18	1880	109.88	1620	.76	1870	.16	2410
19	.10	1840	.54	2520	.12	1880	.72	1590	.53	1870	96.80	2410
20	.10	1800	.60	2520	.06	1880	.60	1880	.28	1870	.43	2420
21	.12	2130	.55	2520	112.98	1920	.46	1870	.06	1880	.11	2420
22	.20	2130	.50	2520	.98	1600	.33	1880	103.87	1610	95.78	2070
23	.15	2130	.50	2190	.93	1880	.17	1870	.68	1770	.44	1990
24	.12	2130	.46	2130	.83	1560	.00	1870	.48	2150	.15	2340
25	.12	2130	.42	2510	.81	1420	108.85	1660	.22	2150	94.72	2340
26	.10	1840	.36	2510	.75	1880	.70	1580	102.97	2150	.38	2340
27	.18	1780	.30	2500	.64	1880	.60	1880	.70	2150	93.98	2320
28	.28	2120	.26	2520	.52	1630	.40	1880	.42	2150	.58	2350
29	.30	2120	.13	2510	.44	1620	.16	1880	.....	.....	.17	2030
30	.32	2120	113.98	1910	.34	1890	.04	1880	.....	.....	92.87	1960
31	.50	2170	.....	.....	.26	1560	107.90	1880	.....	.....	.53	2320
Moyenne.....		2050		2280		1820		1790		1850		2240

**TABLEAU XV (suite)**  
**BARRAGES DU LAC KÉNOGAMI, SUR LES RIVIÈRES CHICOUTIMI ET AU SABLE**

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

Réservoir plein, cote 115 (Débits totalisés des Rivières Chicoutimi et au Sable) Capacité du réservoir : 487 mille-carré-pieds

Réservoir vide, cote 83

Superficie du bassin hydraulique 1,400 milles carrés

DATE	AVRIL 1947		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	92.11	2320	91.18	3930	115.27	18450	114.00	2720	114.40	6290	113.30	2640
2	91.69	2340	90.98	3270	.05	18450	.36	2550	.18	4580	.47	3060
3	.27	2320	.93	3070	114.88	18160	.60	2890	.10	4320	.65	3150
4	90.87	2250	91.09	3060	.60	17660	.78	3270	113.97	3060	.75	3260
5	.43	1860	.54	3070	.30	18250	.80	3150	.93	2950	.80	3270
6	.14	1570	92.70	3150	.06	19260	.80	3100	.92	2900	.80	1970
7	.00	1830	94.75	3160	.65	21380	.72	3020	.83	2940	.83	2340
8	89.80	1820	97.14	3150	.94	17710	.64	2980	.78	2860	.88	3050
9	.62	1820	99.17	3130	.85	13910	.65	2960	.65	2590	.73	2910
10	.49	1820	100.60	5870	.63	15670	.62	2940	.60	2520	.60	2990
11	.39	2480	101.23	5980	.40	14980	.62	2930	.50	2960	.48	2870
12	.38	2370	.69	5980	.42	15150	.60	2000	.30	2940	.30	2980
13	.49	2390	102.60	6060	.40	14950	.70	2620	.15	2860	.20	2510
14	.64	2730	103.95	6000	.35	14170	.58	2870	.10	2960	.12	2480
15	.87	2720	105.08	6000	.10	13230	.48	2910	.00	2870	.05	2930
16	90.10	2690	106.00	5990	.00	13050	.35	3070	112.82	2440	112.95	2950
17	.50	2890	107.16	6090	.00	12900	.28	3070	.75	2250	.80	2940
18	.50	2990	108.47	6150	113.90	12290	.35	3430	.60	2910	.60	2850
19	.50	2610	109.92	8110	.80	11830	.75	6820	.45	2910	.42	2940
20	.51	2530	111.44	13300	.65	11350	115.00	8990	.25	3010	.30	2540
21	.49	2930	113.03	19460	.50	10300	114.97	8880	.10	2870	.20	2510
22	.26	2940	114.10	23270	.20	8870	.83	8350	111.91	2930	.25	2930
23	.05	2930	.90	25250	112.85	4910	.58	5010	.75	2540	.24	2970
24	89.85	2950	115.55	27000	.90	4690	.57	4610	.58	2300	.35	2970
25	.87	2970	.98	27820	.83	4500	.57	4610	.58	3320	.40	3030
26	90.12	2600	.88	25240	.75	3810	.57	4030	112.02	3460	.48	3080
27	.62	2590	116.10	27150	.80	3340	.62	4330	.58	3200	.55	1390
28	91.11	3040	115.98	23790	113.10	2830	.85	7530	.85	3090	.70	1350
29	.27	3020	.80	25350	.40	2630	115.18	13140	.95	3170	.80	3100
30	.39	3620	.45	21270	.75	2910	.10	12640	113.03	2620	.75	2980
31	.....	.....	.35	19540	.....	.....	114.85	11320	.20	2130	.....	.....
Moyenne.....	.....	2530	.....	12020	.....	12150	.....	4930	.....	3060	.....	2760

TABLEAU XVI

STATION LAC KENOGAMI, SUR LES RIVIÈRES CHICOUTIMI ET AU SABLE

Cote maximum 115  
Cote minimum 83

Capacité: 487 mille-carré-pieds  
Superficie du bassin de drainage: 1,400 milles carrés

MOIS	DÉBIT AU BARRAGE		RÉSERVE en mille-carré-pieds			RUISSELLEMENT				
	1		2	3	4	5	6	7	8	9
	Moyen mensuel en pieds-seconde	Total en mille-carré-pieds								
Octobre 1946.....	2050	197	287	128	.....	325	3383	2.42	2.79	2.88
Novembre.....	2280	211	415	47	.....	258	2775	1.98	2.21	3.01
Décembre.....	1820	175	462	.....	40	135	1405	1.00	1.16	4.46
Janvier 1947.....	1790	172	422	.....	88	84	874	0.62	0.72	1.82
Février.....	1850	160	334	.....	96	64	737	0.53	0.55	3.46
Mars.....	2240	215	238	.....	140	75	781	0.56	0.64	2.14
Avril.....	2530	235	98	.....	12	223	2398	1.71	1.91	3.97
Mai.....	12020	1155	86	407	.....	1562	16257	11.61	13.39	4.48
Juin.....	12160	1130	493	.....	29	1101	11841	8.46	9.44	4.75
Juillet.....	4930	473	464	9	.....	482	5017	3.58	4.13	5.17
Août.....	3060	294	473	.....	25	269	2800	2.00	2.30	3.28
Septembre.....	2760	257	448	.....	15	242	2603	1.86	2.07	3.08
Total.....	.....	4674	.....	590	444	4820	.....	.....	41.31	42.50

Le ruissellement égale 90.7% 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 1946.....	77	4, 5	21	21	45	2.88	.....	2.88	
Novembre.....	48	11	— 9	29	26	1.31	17.00	3.01	
Décembre.....	49	13	—40	28	8	0.88	35.75	4.46	
Janvier 1947.....	46	15	—41	4	4	.....	18.25	1.82	
Février.....	39	5	—24	7, 17, 20	11	0.13	33.25	3.46	
Mars.....	45	24	—14	29	23	0.32	18.25	2.14	
Avril.....	54	24	—15	29	24	2.59	13.75	3.97	
Mai.....	73	23	15	15	41	3.56	9.25	4.48	
Juin.....	92	11	25	4	57	4.75	.....	4.75	
Juillet.....	91	15	43	5	67	5.17	.....	5.17	
Août.....	92	6, 7 13, 14	32	30	66	3.28	.....	3.28	
Septembre.....	85	10, 11, 15	18	26	53	3.08	.....	3.08	
	Température moyenne annuelle.....					35			
	Précipitation annuelle.....						27.95	145.50	42.50

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

**TABLEAU XVIII**  
NEIGE DANS LE BASSIN DU SAGUENAY DURANT L'HIVER 1946-1947

POSTES	Oct. 1946	Nov.	Déc.	Janv. 1947	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Total (en pouces)
Albanel.....	T	10.50	24.50	15.00	18.00	4.10	4.00	5.00	.....	81.10
Chicoutimi.....	T	14.20	22.60	22.80	28.10	13.80	20.60	4.00	.....	126.10
Chute-aux-Galets.....		29.60	24.90	46.30	19.50	6.80	6.00	1.00	.....	134.10
Chute-à-Murdock.....		17.30	19.80	17.10	21.20	11.30	23.20	.....	.....	109.90
Isle Maligne.....	T	23.25	36.77	23.20	34.75	7.75	9.00	4.50	.....	139.22
Kénogami.....	1.00	24.75	28.50	18.25	23.75	12.00	16.75	4.00	.....	129.00
Lac Onatchiway.....	1.00	38.60	41.05	80.25	34.75	27.72	9.00	0.75	.....	233.12
Normandin.....	1.10	13.80	32.30	12.70	34.80	3.10	7.10	2.00	.....	106.90
Passe Dangereuse.....	5.00	40.00	41.20	44.60	52.50	40.40	19.40	6.80	.....	249.90
Péribonca.....	1.40	38.00	25.60	23.50	37.90	23.80	11.40	5.30	.....	166.90
Portage des Roches.....		17.00	35.75	18.25	33.25	18.25	13.75	9.25	.....	145.50
Roberval.....	T	9.30	26.50	18.10	28.80	7.10	10.60	9.00	.....	109.40
Shipshaw.....	T	20.00	43.00	23.00	38.50	13.50	16.00	T	.....	154.00
Moyenne .....										145.01



## RIVIERE GATINEAU

Les réservoirs Baskatong et Cabonga, situés dans le bassin de la rivière Gatineau, sont exploités par la Commission et servent à régulariser le débit de cette rivière à Chelsea à un minimum de 10,000 pieds-seconde.

**Précipitation et Neige** Le tableau XX donne la précipitation mensuelle observée à quatre postes météorologiques situés dans le bassin de la rivière Gatineau; les données au poste de Maniwaki sont cependant incomplètes. La précipitation moyenne pour l'année, soit 46 pouces, est égale à 139.5% de la normale.

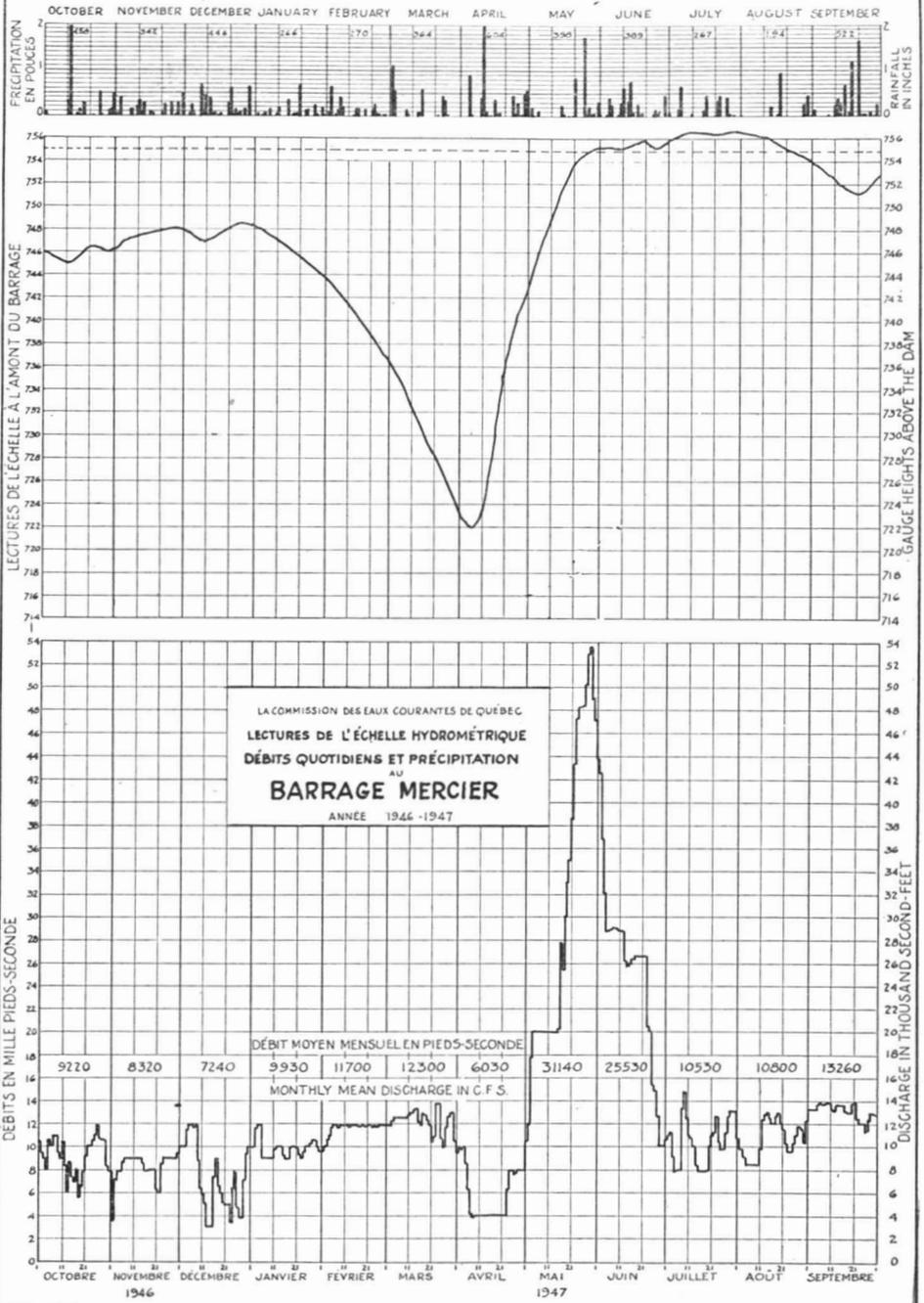
La quantité de neige mesurée à ces mêmes postes est indiquée dans le tableau XXI. La chute moyenne de 118.6 pouces équivaut à 139% de la normale.

**RESERVOIR BASKATONG** Le réservoir Baskatong est alimenté par un bassin de 6,250 milles carrés représentant 65% du bassin total de la rivière Gatineau. Le réservoir, créé par la construction du barrage Mercier au rapide Bitobi, sur la rivière Gatineau, à environ 32 milles au nord du village de Maniwaki, permet d'emmagasiner un volume de 3,357 mille-carré-pieds entre les cotes 704 et 755. Ce volume équivaut à une lame d'eau de 6.4 pouces d'épaisseur uniformément répartie sur le bassin, ou de 7.7 pouces si l'on exclut la partie contrôlée par le barrage Cabonga.

La hauteur de l'eau dans le réservoir et le débit moyen pour chaque jour de l'année, de même que la précipitation quotidienne, sont indiqués sur le tableau XXII et sont montrés en graphiques sur la planche X (plan C-2294-21).

Le 1er octobre 1946, il ne restait dans le réservoir qu'un volume de 2,370 mille-carré-pieds. Les conditions de ruissellement

PLANCHE X



s'étant améliorées d'octobre à janvier, il a été possible de maintenir le débit à un minimum de 10,000 pieds-seconde à Chelsea. A partir du début de février, le débit du barrage a été porté à 11,970 pieds-seconde jusqu'à la période du dégel, le 6 avril 1947, alors qu'il restait encore dans le réservoir un volume de 603 mille-carré-pieds. Le débit maximum au barrage a été de 53,600 le 29 mai.

Les statistiques du débit, de l'emmagasinement, du ruissellement et de la précipitation, sont indiquées dans le tableau XXIII. Le ruissellement durant l'année hydraulique, en excluant le bassin du barrage Cabonga, représente une lame d'eau de 31.2 pouces sur le bassin et équivaut à 68.9% de la précipitation; ce ruissellement égale 140% du ruissellement normal.

Le tableau XXIV donne les températures maximum, minimum et moyenne, la quantité de pluie et de neige, ainsi que la précipitation totale au barrage Mercier. La précipitation totale de 45.2 pouces représente 128.5% de la normale.

---

**TABLEAU XX**  
**PRÉCIPITATION DANS LE BASSIN DE LA RIVIÈRE GATINEAU**  
**DURANT L'ANNÉE 1946-1947**

POSTES	Oct. 1946	Nov.	Déc.	Janv. 1947	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.		TOTAL (en pouces)
Barrage Cabonga.....	4.42	1.74	3.74	2.54	2.12	2.73	5.88	3.67	4.92	3.27	4.33	5.80	.....	45.16
Barrage Mercier.....	4.58	3.42	4.46	2.66	2.70	3.64	6.04	3.98	3.89	2.67	1.94	5.22	.....	45.20
Maniwaki.....	2.92	4.97	2.27	2.24	—	—	3.45	4.67	3.94	2.04	1.65	5.86	.....	34.01
Chelsea.....	6.31	2.81	5.48	3.87	2.20	5.48	3.55	6.31	2.67	2.86	1.31	4.92	.....	47.77
Moyenne de trois postes, Maniwaki exclu														46.04

TABLEAU XXI

NEIGE DANS LE BASSIN DE LA RIVIERE GATINEAU DURANT L'HIVER 1946-1947

POSTES	Oct. 1946	Nov.	Déc.	Janv. 1947	Fév.	Mars	Avril	Mai	TOTAL (en pouces)
Barrage Cabonga.....	2.00	4.25	21.25	21.75	21.25	15.00	8.50	.....	94.00
Barrage Mercier.....	1.00	12.25	26.25	19.50	27.00	27.50	13.00	0.25	126.75
Maniwaki.....	—	4.00	9.25	17.38	—	—	13.25	0.50	.....
Chelsea.....	3.25	7.00	31.50	20.00	22.00	40.00	11.25	T	135.00
Moyennene de trois postes, Maniwaki exclu									118.60

TABLEAU XXII.—BARRAGE MERCIER, SUR LA RIVIÈRE GATINEAU

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

Réservoir plein, cote 755

Capacité du réservoir : 3,357 mille-carré-pieds

Réservoir vide, cote 704

Superficie du bassin hydraulique : 5,200 milles carrés (Cabonga exclu)

DATE	OCTOBRE 1946		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1947		FÉVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	746.10	10520	746.28	7990	747.78	10030	748.28	10030	743.68	9620	736.18	11970
2	.07	9510	.50	3690	.68	9930	.15	10030	.48	10030	735.85	11860
3	745.91	9060	.77	7220	.59	10030	.03	11620	.31	10740	.65	11810
4	.80	8090	.90	7990	.49	11530	747.83	11970	.10	11020	.30	12300
5	.72	10170	.85	7990	.36	11970	.65	11970	742.91	11770	734.97	12510
6	.60	10120	747.09	8780	.20	11970	.45	9450	.65	11970	.59	12510
7	.47	11020	.17	9060	.03	11860	.34	9060	.40	11970	.23	12450
8	.37	11020	.16	9060	746.88	11970	.20	9060	.17	11750	733.87	12410
9	.20	9500	.20	9060	.76	8880	.10	9030	741.90	11970	.53	12510
10	.08	9060	.23	9060	.74	6420	746.97	9060	.67	11970	.22	12510
11	.00	10490	.23	9060	.89	4960	.88	9800	.48	11970	732.80	12880
12	744.90	8380	.31	9060	.98	4100	.73	10030	.12	11970	.38	13060
13	745.10	6020	.38	9060	747.20	3010	.57	10030	740.87	11870	731.94	13370
14	.30	8780	.44	9060	.47	3010	.40	10030	.51	11970	.51	13490
15	.65	7740	.55	8500	.66	3010	.28	9260	.32	11970	.03	12410
16	.80	7100	.60	7990	.83	7530	.13	9060	.05	11970	730.62	11970
17	746.04	8090	.61	7990	.90	9060	.00	9060	739.77	11860	.26	13040
18	.20	5450	.66	8080	.90	6600	745.85	9940	.50	11870	729.78	12930
19	.34	6760	.69	7990	.95	6020	.72	10030	.20	11970	.30	12320
20	.43	7990	.75	7990	748.04	5270	.55	10030	738.93	11870	728.88	11830
21	.42	9270	.80	6340	.12	4960	.45	9900	.62	11970	.43	10550
22	.41	10030	.88	6020	.20	4960	.35	9420	.33	11970	.08	10960
23	.38	10030	.95	8500	.30	3410	.12	9060	.05	11850	727.63	13810
24	.30	10600	.97	9060	.39	6490	744.97	9670	737.75	11970	.08	13840
25	.20	11020	.95	9060	.39	7990	.83	10030	.46	11850	726.53	10860
26	.11	11970	.97	9060	.33	4720	.64	10030	.11	11970	.25	9950
27	.05	10760	.93	9060	.41	3990	.50	10370	733.79	11970	725.88	11760
28	.02	10520	.93	9060	.50	3990	.32	10560	.50	11970	.40	12720
29	745.98	10520	.92	9060	.53	7280	.13	10560	.....	.....	724.90	12920
30	746.01	8350	.82	9630	.50	9480	743.95	9980	.....	.....	.42	13060
31	.09	7970	.....	.....	.40	10030	.70	9630	.....	.....	723.85	10360
Moyenne.....	.....	9220	.....	8320	.....	7240	.....	9930	.....	11700	.....	12300

**TABLEAU XXII (suite) BARRAGE MERCIER, SUR LA RIVIÈRE GATINEAU**

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

Réservoir plein, cote 755

Capacité du réservoir: 3,357 mille-carré-pieds

Réservoir vide, cote 704

Superficie du bassin hydraulique: 5,200 milles carrés (Cabonga exclu).

DATE	AVRIL 1947		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	723.52	9510	742.75	10510	755.30	43800	755.70	10790	756.52	10850	754.15	13490
2	.20	10020	.35	11970	.25	42620	.81	11280	.49	9830	.00	13320
3	722.78	9710	743.88	17880	.10	36990	756.00	11430	.48	9830	753.83	13490
4	.42	10000	744.29	20090	.04	32170	.04	9260	.45	9130	.68	13320
5	.02	8680	.66	20090	.00	28820	.17	7990	.42	8700	.51	13790
6	721.97	6400	745.32	20090	.09	28910	.30	8090	.41	8790	.30	13960
7	722.02	4110	746.20	20270	.14	29010	.48	8070	.36	8700	.18	13750
8	.20	3990	.99	20230	.20	29110	.63	13400	.29	8790	.00	13800
9	.48	4050	747.80	20090	.24	29090	.60	14820	.26	8700	752.78	13960
10	.77	3990	748.40	20230	.18	28980	.50	12520	.17	8740	.58	13840
11	723.25	3990	.88	20090	.09	28910	.48	11020	.08	9990	.43	13460
12	724.33	4050	749.38	20230	.09	28820	.46	10340	755.98	12510	.27	13060
13	725.90	4070	.88	20090	.04	26170	.49	10030	.88	12940	.12	13770
14	727.66	4050	750.50	20230	.09	25890	.42	8440	.78	13030	751.88	13840
15	729.18	4070	751.05	23770	.17	26040	.43	7990	.68	12680	.68	13850
16	730.51	4060	.50	27900	.24	26400	.48	7990	.58	12080	.50	13850
17	731.77	3990	752.00	25400	.27	26630	.47	7990	.46	11970	.29	13250
18	732.87	3990	.51	30170	.41	26670	.48	7990	.32	12870	.18	13030
19	733.88	3990	753.02	33130	.46	26670	.49	7990	.35	13050	.20	13060
20	734.85	4050	.30	35190	.44	26670	.55	10150	.25	12050	.15	13810
21	735.67	3990	.85	38670	.36	26630	.48	11020	.15	11540	.10	13930
22	736.46	3990	754.09	43490	.28	26510	.57	11320	.03	10240	.22	12540
23	737.17	6450	.37	47350	.15	20630	.56	12750	754.90	9540	.48	12110
24	.80	8090	.47	48150	.20	20090	.47	10520	.89	9530	.77	12080
25	738.46	8000	.55	48150	.10	15540	.52	9830	.84	10490	752.09	12110
26	739.38	7630	.65	48470	.19	14910	.54	9830	.78	11020	.31	11410
27	740.17	7800	.94	50240	.23	12890	.62	11260	.64	11860	.50	12480
28	.80	8090	755.31	53030	.28	10030	.67	12700	.50	11860	.65	13060
29	741.45	8090	.49	53600	.36	10110	.64	13170	.42	10780	.73	13170
30	742.11	7990	.34	49040	.51	10160	.67	13170	.33	10420	.82	13060
31	.....	.....	.42	47370	.....	.....	.60	13170	.24	12370	.....	.....
Moyenne.....	.....	6030	.....	31140	.....	25530	.....	10530	.....	10800	.....	13260

TABLEAU XXIII

STATION BARRAGE MERCIER, SUR LA RIVIÈRE GATINEAU

Cote maximum 755  
Cote minimum 704

Capacité du réservoir: 3,357 mille-carré-pieds  
Superficie du bassin de drainage: 5,200 milles carrés (Cabonga exclu).

MOIS	DÉBIT AU BARRAGE		RÉSERVE en mille-carré-pieds			RUISSELLEMENT						
	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	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	Débit du Cabonga en mille-carré-pieds	Ruisselement moins débit du Cabonga	Moyen en pieds-seconde Cabonga exclu	En pieds-seconde par mille carré	Épaisseur en pouces sur le bassin	Précipitation au barrage Mercier, en pouces
Octobre 1946.....	9220	886	2370	18	.....	904	28	876	9118	1.75	2.02	4.58
Novembre.....	8320	773	2388	152	.....	925	25	900	9680	1.86	2.08	3.42
Décembre.....	7240	696	2540	52	.....	748	23	722	7515	1.45	1.67	4.46
Janvier 1947.....	9930	954	2592	.....	458	496	26	470	4892	0.94	1.08	2.66
Février.....	11700	1015	2134	.....	655	350	23	337	3884	0.75	0.78	2.70
Mars.....	12300	1181	1479	.....	801	380	31	349	3633	0.70	0.81	3.64
Avril.....	6030	561	678	1369	.....	1930	284	1646	17704	3.40	3.80	6.04
Mai.....	31140	2991	2047	1349	.....	4340	277	4063	42290	8.13	9.38	3.98
Juin.....	25530	2373	3396	55	.....	2428	263	2065	22210	4.27	4.77	3.89
Juillet.....	10530	1011	3451	115	.....	1126	211	915	9524	1.83	2.11	2.37
Août.....	10800	1038	3566	.....	319	719	295	424	4413	0.85	0.98	1.94
Septembre.....	13260	1233	3247	.....	154	1079	337	742	7980	1.53	1.71	5.22
Total.....	14712	.....	3110	2387	15435	1926	13509	.....	31.19	45.20		

Le ruissellement représente 57.6% de la précipitation.

TABLEAU XXI V  
TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES AU BARRAGE MERCIER

MOIS	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION (en pouces)		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1946.....	76	5	16	19	43	4.48	1.00	4.58
Novembre.....	52	9	-1	29	28	2.19	12.25	3.42
Décembre.....	40	9, 12	-40	31	10	1.84	26.25	4.46
Janvier 1947.....	36	27	-40	1	5	0.71	19.50	2.66
Février.....	32	25	-32	6	6	.....	27.00	2.70
Mars.....	45	13	-6	27	24	0.89	27.50	3.64
Avril.....	51	7	4	28	30	4.74	13.00	6.04
Mai.....	71	20	18	9, 10	44	3.95	0.25	3.98
Juin.....	86	30	34	3	57	3.89	.....	3.89
Juillet.....	89	16	45	3, 4	65	2.67	.....	2.67
Août.....	95	25	40	1, 2, 27, 30	67	1.94	.....	1.94
Septembre.....	86	6, 10, 11	21	26	54	5.22	.....	5.22
Température moyenne annuelle.....					36			
Précipitation annuelle.....						32.52	126.75	45.20

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

**RESERVOIR CABONGA** Le réservoir Cabonga, créé par la construction d'un barrage à la sortie de ce lac, se déverse dans le réservoir Baskatong par la rivière Gens-de-Terre, principal tributaire de la rivière Gatineau. L'embouchure de la rivière Gens-de-Terre est à environ six milles en amont du barrage Mercier.

Le réservoir Cabonga est alimenté par un bassin d'environ 1,050 milles carrés. Entre les cotes 1183 et 1198, qui correspondent respectivement à la cote d'eau basse et à la cote de retenue maximum, le réservoir a une capacité de 1,647 mille-carré-pieds, volume qui équivaut à une lame d'eau de 20 pouces d'épaisseur sur tout le bassin.

Le tableau XXV donne les statistiques du débit, de la réserve, du ruissellement et de la précipitation au barrage Cabonga. Le ruissellement représente une lame d'eau de 26.8 pouces sur le bassin et équivaut à 59.4% de la précipitation. Ce ruissellement est égal à 172.5% du ruissellement normal.

La hauteur de l'eau dans le réservoir et le débit moyen pour chaque jour de l'année sont indiqués dans le tableau XXVI. La planche XI (plan C-2651-19) montre en plus de ces mêmes renseignements la précipitation quotidienne. Les conditions favorables de ruissellement dans la partie inférieure du bassin ont permis d'augmenter la réserve du 1er octobre à la date du dégel; en effet, le volume d'eau dans le réservoir le 1er octobre 1946 était de 902 mille-carré-pieds, tandis qu'à la date du dégel, le 5 avril 1947, il restait dans le réservoir un volume de 1,276 mille-carré-pieds. Le ruissellement anormal à partir du début d'avril, résultant de la fonte des neiges et d'une précipitation excessive, a permis de remplir le réservoir au début de juin et de maintenir le débit au barrage, du mois d'avril au mois d'octobre, à un chiffre variant de 1,600 à 5,160 pieds-seconde. Le débit maximum au barrage durant l'année a été de 5,160 le 14 septembre.

Le tableau XXVII donne les températures maximum, minimum et moyenne pour chaque mois de l'année, ainsi que la pluie, la neige et la précipitation totale au barrage Cabonga. La précipitation totale de 45.2 pouces pour l'année est égale à 126% de la précipitation normale.

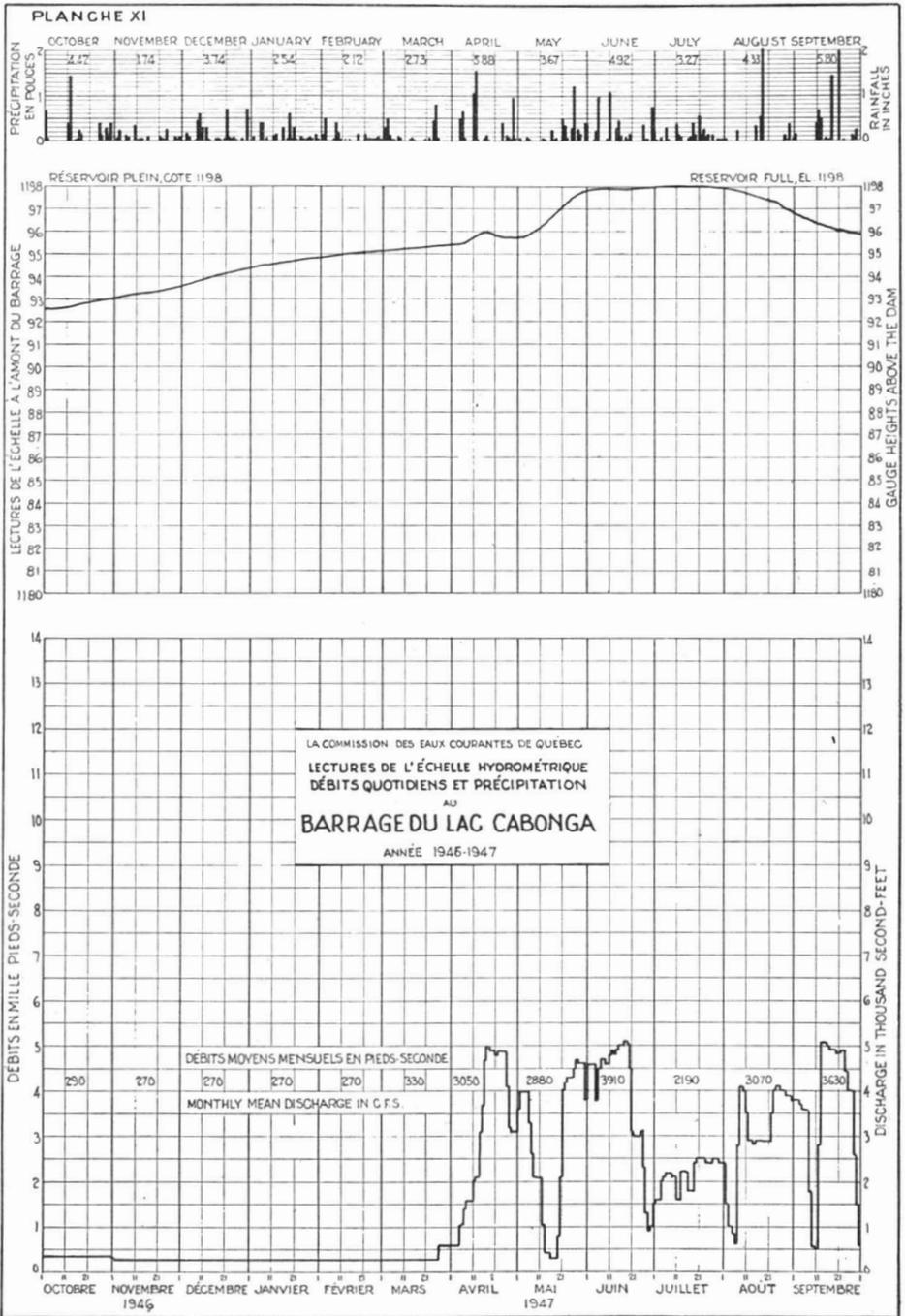


TABLEAU XXV

## STATION "BARRAGE CABONGA", SUR LA RIVIÈRE GENS-DE-TERRE

Cote maximum 1198

Capacité: 1,647 mille-carré-pieds

Cote minimum 1183

Superficie du bassin de drainage: 1,050 milles carrés

MOIS	DÉBIT AU BARRAGE		RÉSERVE 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	Épaisseur en pouces sur le bassin	Précipitation en pouces au barrage Cabonga
Octobre 1946.....	290	28	902	56	.....	84	874	0.83	0.96	4.42
Novembre.....	270	25	958	69	.....	94	1011	0.96	1.07	1.74
Décembre.....	270	26	1027	102	.....	128	1332	1.27	1.46	3.74
Janvier 1947.....	270	26	1129	60	.....	86	895	0.85	0.98	2.54
Février.....	270	23	1189	42	.....	65	749	0.71	0.74	2.12
Mars.....	330	31	1231	48	.....	79	822	0.78	0.90	2.73
Avril.....	3050	284	1.79	37	.....	321	3453	3.29	3.67	5.88
Mai.....	2880	277	1316	305	.....	582	6058	5.77	6.65	3.67
Juin.....	3910	363	1621	19	.....	382	4109	3.91	4.37	4.92
Juillet.....	2190	211	1640	1	.....	212	2207	2.10	2.42	3.27
Août.....	3070	295	1641	.....	179	116	1207	1.15	1.33	4.33
Septembre.....	3630	337	1462	.....	137	200	2151	2.05	2.29	5.80
Total.....	.....	1926	.....	739	316	2349	.....	.....	26.84	45.16

Le ruissellement égale 59.4% de la précipitation.

## TABLEAU XXVI.—BARRAGE CABONGA, SUR LA RIVIÈRE GENS-DE-TERRE

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

Réservoir plein, cote 1198

Capacité du réservoir: 1,647 mille-carré-pieds

Réservoir vide, cote 1183

Superficie du bassin hydraulique: 1,050 milles carrés

DATE	OCTOBRE 1946		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1947		FÉVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	1192.59	290	1193.05	290	1193.60	270	1194.39	270	1194.84	270	1195.15	270
2	.62	290	.11	280	.64	270	.40	270	.86	270	.15	270
3	.62	290	.17	270	.64	270	.41	270	.86	270	.19	270
4	.62	290	.19	270	.65	270	.43	270	.88	270	.24	270
5	.63	290	.19	270	.65	270	.45	270	.90	270	.29	270
6	.63	290	.21	270	.65	270	.46	270	.92	270	.31	270
7	.64	290	.21	270	.66	270	.48	270	.94	270	.31	270
8	.64	290	.23	270	.69	270	.49	270	.94	270	.31	270
9	.63	290	.26	270	.73	270	.53	270	.98	270	.32	270
10	.64	290	.27	270	.82	270	.53	270	1195.00	270	.32	270
11	.64	290	.31	270	.88	270	.53	270	.03	270	.32	270
12	.65	290	.33	270	.92	270	.54	270	.03	270	.32	270
13	.78	290	.35	270	1194.03	270	.56	270	.03	270	.32	270
14	.80	290	.36	270	.06	270	.58	270	.03	270	.33	270
15	.80	290	.39	270	.08	270	.59	270	.05	270	.33	270
16	.82	290	.41	270	.09	270	.61	270	.05	270	.33	270
17	.84	290	.43	270	.11	270	.62	270	.05	270	.34	270
18	.88	290	.44	270	.13	270	.66	270	.05	270	.34	270
19	.88	290	.44	270	.15	270	.66	270	.06	270	.34	270
20	.89	290	.45	270	.16	270	.67	270	.07	270	.34	270
21	.89	290	.44	270	.17	270	.69	270	.07	270	.34	270
22	.90	290	.44	270	.21	270	.71	270	.08	270	.34	270
23	.91	290	.44	270	.21	270	.73	270	.08	270	.35	270
24	.90	290	.47	270	.27	270	.76	270	.10	270	.36	270
25	.89	290	.49	270	.28	270	.77	270	.12	270	.38	270
26	.93	290	.53	270	.30	270	.80	270	.13	270	.48	270
27	.93	290	.54	270	.32	270	.81	270	.13	270	.49	600
28	.96	290	.54	270	.33	270	.81	270	.14	270	.50	640
29	.98	290	.56	270	.33	270	.82	270	.....	270	.50	630
30	1193.02	290	.59	270	.36	270	.82	270	.....	270	.50	620
31	.04	290	.....	.....	.38	270	.82	270	.....	270	.50	610
Moyenne.....	.....	290	.....	270	.....	270	.....	270	.....	270	.....	330

**TABLEAU XXVI** (suite) BARRAGE CABONGA, SUR LA RIVIÈRE GENS-DE-TERRÉ

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

Réservoir plein, cote 1198

Capacité du réservoir: 1,647 mille-carré-pieds

Réservoir vide, cote 1183

Superficie du bassin hydraulique: 1,050 milles carrés

DATE	AVRIL 1947		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	1195.50	610	1195.77	3690	1197.83	4630	1197.95	1500	1197.96	2420	1196.78	3850
2	.50	610	.77	4010	.85	4630	1198.00	1650	.93	1500	.74	3850
3	.50	610	.77	4010	.84	4630	.00	1650	.89	1090	.71	3810
4	.49	610	.77	4020	.83	4630	.02	2050	.89	1090	.67	3730
5	.48	610	.79	4040	.82	3810	.02	2140	.89	780	.58	3680
6	.57	1070	.86	3370	.88	4560	.03	2200	.89	620	.53	3660
7	.60	1090	.89	2630	.89	4710	.03	2200	.89	2820	.47	3640
8	.61	1400	.93	2110	.88	4710	.03	2200	.88	4130	.42	1860
9	.58	1590	1196.02	2120	.88	4690	.02	2190	.83	4100	.40	600
10	.57	1520	.09	2140	.87	4670	.01	2190	.78	4070	.39	600
11	.77	2010	.14	2160	.86	4870	1197.99	1600	.72	3570	.38	590
12	.88	2100	.19	1070	.90	4940	1198.03	1660	.63	2970	.41	2820
13	.97	2110	.27	470	.90	4890	.04	2200	.62	2900	.36	5110
14	.99	3740	.32	460	.89	4940	.03	2280	.58	2890	.30	5160
15	1196.02	4700	.52	410	.93	5000	.01	2270	.53	2920	.26	5110
16	1195.98	5000	.62	350	.95	5070	1197.99	1880	.48	2940	.18	5030
17	.95	5020	.74	350	.96	5130	.99	1820	.43	2930	.11	4950
18	.92	4980	.88	350	.94	5110	.99	1830	.42	2970	.05	4920
19	.88	4940	1197.00	860	.90	5060	1198.05	2460	.52	2990	.10	4910
20	.84	4910	.18	2190	.89	4490	.05	2500	.48	2970	.03	4830
21	.79	4870	.19	4010	.88	3140	.00	2500	.43	2940	1195.91	4890
22	.74	4900	.27	4290	.87	3080	.00	2500	.39	3580	1193.00	4960
23	.69	4940	.35	4330	.87	3080	.01	2500	.35	4050	.08	4900
24	.67	4940	.40	4340	.85	3090	.01	2490	.29	4110	.03	4430
25	.67	4930	.40	4350	.83	3100	.01	2490	.23	4100	.00	4050
26	.67	4140	.43	4540	.83	2320	.00	2490	.15	4060	1195.96	4080
27	.68	3250	.68	4700	.83	1320	.02	2520	.05	4010	.92	4030
28	.68	3100	.76	4680	.83	980	.02	2550	.00	3980	.86	2690
29	.67	3120	.76	4680	.88	1000	.00	2530	1196.93	3950	.83	1540
30	.77	3150	.80	4640	.94	1000	.00	2480	.83	3920	.81	620
31	.....	.....	.80	3890	.....	.....	.00	2440	.83	3890	.....	.....
Moyenne.....	.....	3050	.....	2880	.....	3910	.....	2190	.....	3070	.....	3630

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

MOIS	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION (en pouces)			
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total	
Octobre 1946.....	75	5, 6	17	20	45	4.22	2.00	4.42	
Novembre.....	48	6, 7	— 6	30	29	1.31	4.25	1.74	
Décembre.....	46	12	—25	27	12	1.62	21.25	3.74	
Janvier 1947.....	36	14, 27	—40	1	6	0.36	21.75	2.54	
Février.....	30	4, 14	—33	6	8	.....	21.25	2.12	
Mars.....	45	24	—14	28	21	1.23	15.00	2.73	
Avril.....	51	23	4	1, 3, 21	28	5.03	8.50	5.88	
Mai.....	73	19	19	9	43	3.67	.....	3.67	
Juin.....	85	23, 29	28	4	57	4.92	.....	4.92	
Juillet.....	85	13, 14, 16	36	20	64	3.27	.....	3.27	
Août.....	90	13	36	29	66	4.33	.....	4.33	
Septembre.....	84	10	21	26	52	5.80	.....	5.80	
	Température moyenne annuelle.....					36			
	Précipitation annuelle.....						35.76	94.00	45.16

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

## RIVIERE DU LIEVRE

La Commission exploite deux réservoirs dans le bassin de la rivière du Lièvre, permettant de régulariser le débit minimum à Buckingham durant les années normales à 4,100 pieds-seconde au bénéfice de quatre usines hydroélectriques aménagées sous une hauteur de charge totale de 475 pieds.

**Précipitation et Neige** Le tableau XXVIII donne la précipitation mensuelle observée durant l'année aux trois postes météorologiques établis dans le bassin de la rivière du Lièvre. La moyenne de 49.9 pouces pour l'ensemble de ces postes est égale à 145% de la normale.

L'épaisseur de neige mesurée à ces mêmes postes est indiquée sur le tableau XXIX, mais les données au poste de Mont-Laurier sont incomplètes. La chute moyenne aux deux autres postes, soit Notre-Dame du Laus et le barrage Mitchinamekus, établie à 147.1 pouces, équivaut à 136% de la normale.

**RESERVOIR DU RAPIDE DES CEDRES** Le réservoir du rapide des Cèdres, créé par la construction d'un barrage sur la rivière du Lièvre au rapide des Cèdres, en aval de la sortie du lac Poisson Blanc, a une capacité de 794 mille-carré-pieds entre les cotes 102 et 135. Il est alimenté par un bassin de 3,000 milles carrés.

Les statistiques du débit, de la réserve, du ruissellement et de la précipitation au barrage sont indiquées sur le tableau XXX. Le ruissellement dans le réservoir, en excluant l'apport du réservoir Mitchinamekus, représente un volume de 7,809 mille-carré-pieds, volume qui équivaut à une lame d'eau de 32 pouces d'épaisseur sur le bassin. Ce ruissellement égale 69% de la précipitation et 155% du ruissellement normal.

Le tableau XXXI donne la hauteur de l'eau dans le réservoir et le débit au barrage pour chaque jour de l'année. Ces mêmes

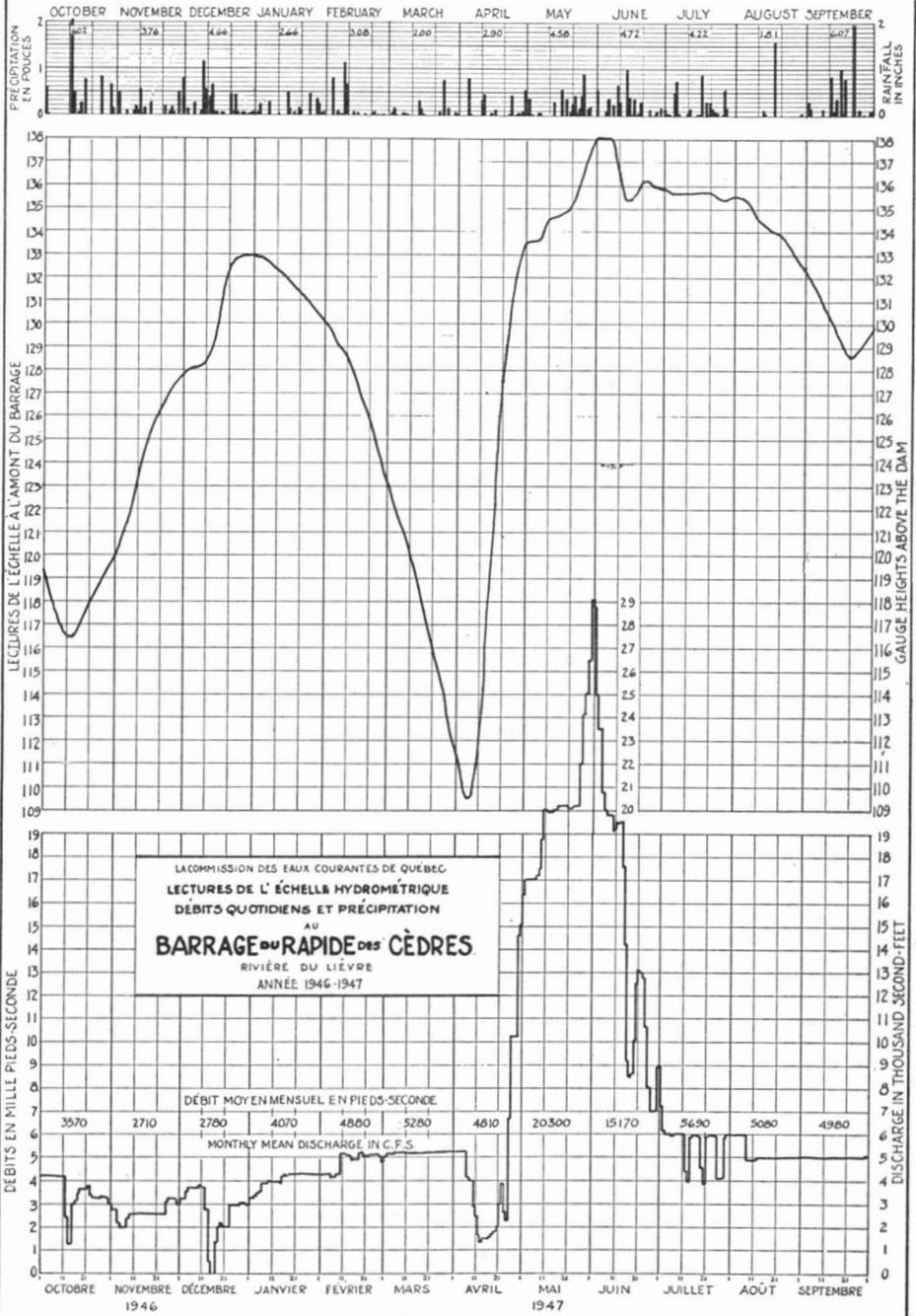
renseignements, ainsi que la précipitation quotidienne, sont montrés en graphiques sur la planche XII (plan C-2985-18).

La réserve, durant les mois de juillet, août et septembre 1946, a été sensiblement diminuée à la suite d'une sécheresse prolongée; le 1er octobre, il ne restait que 299 mille-carré-pieds dans le réservoir. Les conditions de ruissellement s'étant améliorées à la suite de fortes pluies en octobre et novembre, il a été néanmoins possible de maintenir à Buckingham un débit régularisé à 4,500 pieds-seconde jusqu'à la fin de janvier et un débit supérieur à 5,300 pieds-seconde du 1er février jusqu'au dégel le 7 avril, alors qu'il restait encore dans le réservoir un volume de 68 mille-carré-pieds. Le débit maximum au barrage des Cèdres a été de 29,100 pieds-seconde le 31 mai.

Les températures maximum, minimum et moyenne, les quantités de pluie et de neige, ainsi que la précipitation totale à Notre-Dame-du-Laus, sont indiquées dans le tableau XXXII. La précipitation totale, soit 46.5 pouces, égale 119% de la précipitation normale.

---

PLANCHE XII





## TABLEAU XXIX

### NEIGE DANS LE BASSIN DE LA RIVIÈRE DU LIÈVRE DURANT L'HIVER 1946-1947

POSTES	Oct. 1946	Nov.	Déc.	Janv. 1947	Fév.	Mars	Avril	Mai	Total (en pouces)
Barrage Mitchinamekus.....	3.75	13.00	35.75	36.75	47.50	42.00	13.05	2.25	194.05
Mont-Laurier.....		8.00	20.50	26.30	18.10	13.00			
Notre-Dame-du-Laus.....	4.50	14.50	18.48	15.25	30.80	10.80	4.85	1.00	100.18
Moyenne de deux postes, Mont-Laurier exclu .....									147.10

TABLEAU XXX

STATION BARRAGE DU RAPIDE DES CÈDRES, SUR LA RIVIÈRE DU LIÈVRE

Cote maximum: 135  
Cote minimum: 102

Capacité: du réservoir: 794 mille-carré-pieds  
Superficie du bassin de drainage: 2,650 milles carrés  
(Mitchinamekus exclu)

MOIS	DÉBIT AU BARRAGE		RÉSERVE en mille-carré-pieds			RUISSELLEMENT						
	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	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	Débit du Mitchinamekus en mille-carré-pieds	Ruisselement moins débit du Mitchinamekus	Moyen en pieds-seconde Mitchinamekus exclu	En pieds-seconde par mille carré	Épaisseur en pouces sur le bassin	Précipitation en pouces au barrage des Cèdres
Octobre 1943 .....	3570	343	299	16	.....	359	2	357	3716	1.40	1.62	6.02
Novembre.....	2710	252	315	235	.....	487	2	485	5216	1.97	2.19	3.76
Décembre.....	2780	267	550	176	.....	443	13	430	4476	1.69	1.94	4.66
Janvier 1947.....	4070	391	726	.....	102	289	25	264	2748	1.04	1.19	2.65
Février.....	4880	423	624	.....	211	212	23	189	2178	0.82	0.86	3.08
Mars.....	5280	507	413	.....	304	203	25	178	1853	0.70	0.80	2.00
Avril.....	4810	447	109	631	.....	1078	13	1065	11455	4.32	4.82	2.90
Mai.....	20300	1950	740	178	.....	2128	251	1877	19537	7.36	8.49	4.58
Juin.....	15170	1410	918	.....	89	1321	265	1056	11358	4.28	4.78	4.72
Juillet.....	5690	547	829	.....	16	531	47	484	5038	1.90	2.19	4.22
Août.....	5080	488	813	.....	111	377	10	367	3820	1.44	1.66	1.81
Septembre.....	4980	463	702	.....	82	381	52	329	3539	1.33	1.49	6.07
Total.....	.....	7488	.....	1236	915	7809	728	7081	.....	.....	32.03	46.48

Le ruissellement représente 69% de la précipitation.

**TABLEAU XXXI.—BARRAGE DU RAPIDE DES CÈDRES, SUR LA RIVIÈRE DU LIÈVRE**

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

Réservoir plein, cote 135

Capacité du réservoir: 794 mille-carré-pieds

Réservoir vide, cote 102

Superficie du bassin hydraulique: 2,650 milles carrés

(Mitchinamekus exclu)

DATE	OCTOBRE 1946		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1947		FÉVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	119.3	4160	119.9	2860	127.8	3360	133.1	3310	130.1	4330	123.3	5130
2	.1	4200	120.2	2850	.8	3360	.2	3350	.0	4430	.0	5280
3	118.9	4200	.5	2850	.8	3360	.2	3480	129.9	4340	122.8	5280
4	.5	4140	121.0	2330	.8	3680	.1	3500	.8	4390	.4	5290
5	.1	4240	.4	2030	.9	3860	.0	3640	.7	4480	.0	5300
6	117.9	4250	.8	2010	.9	3860	132.9	3920	.6	4300	121.7	5300
7	.6	4260	122.2	2020	.9	3860	.8	3980	.4	4260	.4	5300
8	.4	4270	.6	2400	.9	3860	.7	3990	.2	4270	.0	5280
9	.0	4290	.9	2630	.9	3890	.6	4030	.0	4340	120.8	5270
10	116.8	4270	123.2	2650	128.0	3920	.5	4020	128.9	5210	.3	5340
11	.5	4270	.4	2640	.3	3830	.4	4010	.7	5200	119.9	5290
12	.3	2590	.6	2670	.4	2880	.3	3980	.4	5150	.5	5270
13	.4	1300	.9	2670	129.0	530	.2	4020	.2	5140	.0	5290
14	.5	1320	124.2	2630	.5	0	.1	3990	127.8	4900	118.6	5280
15	.8	3050	.6	2650	130.2	0	.0	4290	.5	4920	.2	5260
16	117.0	3220	.8	2670	.6	1430	131.9	4320	.3	4920	117.8	5270
17	.2	3570	125.1	2690	131.2	2190	.8	4250	.1	5200	.4	5270
18	.4	3740	.5	2680	.5	2130	.7	4320	126.9	5120	.0	5280
19	.6	3740	.8	2670	.7	2210	.6	4300	.5	5370	116.6	5290
20	.8	3750	126.0	2640	.9	2190	.4	4340	.2	5160	.2	5280
21	118.0	3750	.4	2660	132.6	2040	.4	4280	125.9	5140	115.8	5330
22	.1	3810	.6	2670	.6	2020	.3	4300	.5	5160	.3	5280
23	.3	3480	.9	2600	.6	3020	.2	4260	.2	5220	114.9	5250
24	.4	3370	127.0	2650	.6	3040	.0	4240	124.9	5220	.5	5230
25	.5	3380	.2	3170	.6	3040	130.9	4240	.7	5240	113.8	5270
26	.7	3390	.4	3320	.6	3050	.7	4250	.5	5190	.3	5290
27	.8	3370	.5	3320	.7	3090	.6	4310	.1	5150	.0	5280
28	.9	3410	.6	3320	.7	3100	.5	4280	123.5	4890	112.6	5290
29	119.1	3370	.7	3320	.8	3190	.4	4350	.....	.....	.2	5270
30	.3	3370	.8	3010	133.0	3070	.3	4340	.....	.....	.0	5270
31	.6	3030	.....	.....	.0	3170	.2	4360	.....	.....	111.8	5280
Moyenne	.....	3570	.....	2710	.....	2780	.....	4070	.....	4880	.....	5280

**TABLEAU XXXI** (suite) BARRAGE DU RAPIDE DES CÈDRES, SUR LA RIVIÈRE DU LIÈVRE

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

Réservoir plein, cote 135

Réservoir vide, cote 102

Capacité du réservoir: 794 mille-carré-pieds

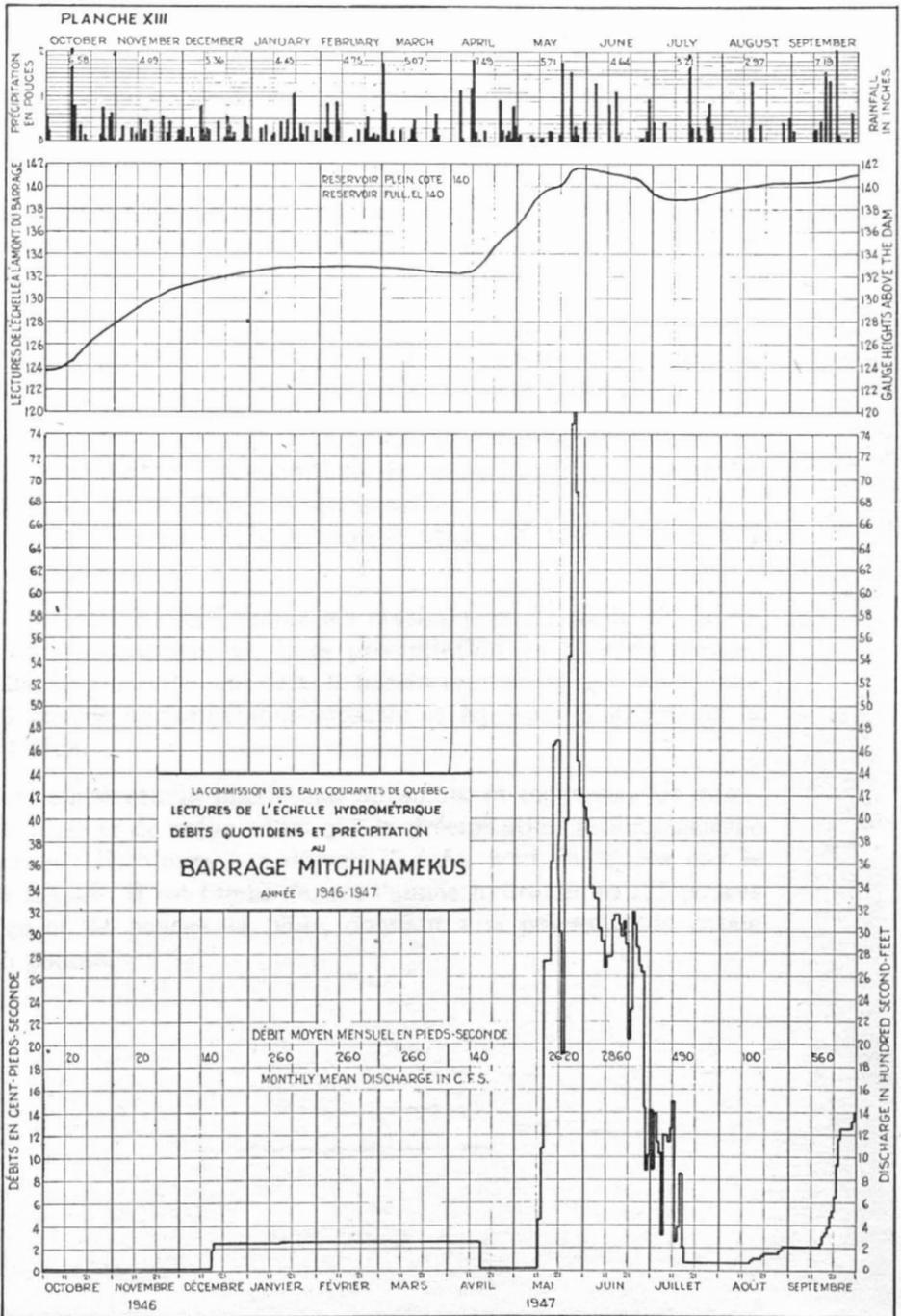
Superficie du bassin hydraulique: 2,650 milles carrés  
(Mitchinamekus exclu)

DATE	AVRIL 1947		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	111.5	5270	133.5	16440	138.1	28840	135.9	7320	135.5	6000	132.4	4940
2	.2	5270	.4	17020	137.9	25000	.8	6'50	.5	6000	.2	4940
3	110.8	5270	.4	17030	138.0	23500	.7	6010	.5	5980	.0	4920
4	.5	5280	.4	1'030	137.9	20850	.7	6020	.4	5990	131.9	4910
5	.2	5260	.4	17070	138.0	20050	.7	6020	.3	5970	.8	4890
6	109.8	5280	.5	17170	.0	19850	.7	5980	.2	6010	.6	4950
7	.6	4250	.6	17220	137.8	19830	.7	6020	.1	5950	.4	4920
8	110.1	4040	.9	17440	.6	19830	.8	6010	.0	4980	.2	4870
9	.2	4020	134.4	18800	.4	19800	.8	5940	134.9	4980	130.9	4920
10	.4	2950	.6	20060	.2	19290	.7	6000	.8	4960	.7	4930
11	111.5	2560	.7	20000	136.9	19590	.7	6010	.6	4980	.4	4920
12	112.8	1770	.7	19990	.5	19440	.7	4430	.5	5030	.2	4880
13	115.0	1480	.7	19950	.1	19540	.7	4010	.5	5030	129.9	4950
14	117.5	1530	.6	20000	135.6	17660	.8	5930	.5	4980	.7	4940
15	119.5	1540	.6	20010	.5	14290	.7	6000	.3	5000	.5	4930
16	121.0	1530	.6	20060	.4	9300	.7	6010	.2	4990	.5	4380
17	122.3	1620	.7	20050	.7	8540	.7	6010	.1	4960	.3	4930
18	124.0	1780	.8	20200	.8	8740	.7	5940	.0	50'0	.1	4990
19	125.2	1870	135.0	20220	136.0	10170	.6	4670	.0	4990	.0	4930
20	126.4	20'0	.2	20240	.4	12500	.6	3970	133.9	4970	128.8	4930
21	127.5	3080	.4	20140	.3	13160	.7	5920	.8	4960	.6	5080
22	128.3	3940	.6	20290	.3	13060	.6	6000	.7	4980	.8	5040
23	129.2	2740	136.1	20260	.2	12850	.6	5940	.6	3260	.9	5050
24	130.4	2380	.5	20270	.0	10720	.5	5990	.6	3000	129.0	5040
25	131.6	6810	.9	20200	.0	8110	.5	5950	.6	4920	.1	5110
26	132.0	10300	137.2	22000	.0	7020	.4	4180	.6	4360	.3	5030
27	.6	10250	.5	24210	.0	7040	.4	4020	.4	4930	.4	5080
28	133.0	10230	.7	25120	.1	8650	.5	5910	.2	4950	.5	5070
29	.3	14780	.8	25150	.1	8960	.5	6000	.0	4960	.6	5120
30	.4	15120	138.0	26580	.0	9010	.5	6000	132.8	4930	.9	5120
31	.....	.....	.1	29100	.....	.....	.5	6000	.6	4940	.....	.....
Moyenne.....	.....	4810	.....	20300	.....	15170	.....	5690	.....	5080	.....	4980

**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 1946.....	86	6	19	20	48	5.57	4.50	6.02
Novembre.....	56	7	1	30	34	2.31	14.50	3.76
Décembre.....	51	13	—28	27	18	2.81	18.48	4.66
Janvier 1947.....	39	14, 27	—32	1	10	1.13	15.25	2.66
Février.....	33	17, 25	—29	6	9	.....	30.80	3.08
Mars.....	46	11	—2	29	25	0.92	10.80	2.00
Avril.....	58	7	7	28	34	2.42	4.85	2.90
Mai.....	72	23	22	9	48	4.48	1.00	4.58
Juin.....	88	23	32	4	60	4.72	.....	4.72
Juillet.....	85	15	41	20	67	4.22	.....	4.22
Août.....	91	13, 14	43	27, 30	70	1.81	.....	1.81
Septembre.....	85	12	25	26, 28	57	6.07	.....	6.07
Température moyenne annuelle.....					40			
Précipitation annuelle.....						36.46	100.18	46.48

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



**RESERVOIR MITCHINAMEKUS** Le réservoir des lacs Mitchinamekus est situé dans la partie supérieure du bassin de la rivière du Lièvre, sur la branche ouest appelée aussi rivière Mitchinamekus, dans les comtés de Joliette et Berthier, à 65 milles au nord de Mont-Laurier.

Ce réservoir est alimenté par un bassin de 350 milles carrés et a une capacité estimée à 668 mille-carré-pieds entre les cotes arbitraires 100 et 140.

La hauteur de l'eau dans le réservoir et le débit moyen quotidien sont indiqués sur le tableau XXXIII et montrés en graphiques, avec la précipitation, sur la planche XIII (plan C-5004-4).

Le 1er octobre 1946, il restait dans le réservoir un volume de 284 mille-carré-pieds. Les conditions de ruissellement ont permis de maintenir le barrage fermé jusqu'au milieu de décembre. A la date du dégel, le 10 avril 1947, la réserve avait été augmentée à 471 mille-carré-pieds.

Le tableau XXXIV donne les statistiques du débit, de la réserve, du ruissellement et de la précipitation au barrage Mitchinamekus. Le ruissellement dans le bassin représente une lame d'eau de 39.3 pouces uniformément répartie et équivaut à 61.8% de la précipitation.

Les températures maximum, minimum et moyenne, les quantités de pluie et de neige, ainsi que la précipitation totale observée au barrage Mitchinamekus durant l'année, sont indiquées sur le tableau XXXV. Il est tombé durant l'année hydraulique 195 pouces de neige et 44 pouces de pluie, donnant une précipitation totale de 63.5 pouces.

---

**TABLEAU XXXIII.—BARRAGE DU LAC MITCHINAMEKUS SUR LA RIVIÈRE MITCHINAMEKUS**

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

Réservoir plein, cote 140

Capacité du réservoir: 668 mille-carré-pieds

Réservoir vide, cote 100

Superficie du bassin hydraulique: 350 milles carrés

DATE	OCTOBRE 1946		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1947		FÉVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	123.8	20	127.8	20	131.1	20	132.5	255	132.9	260	132.8	260
2	.9	20	128.0	20	.1	20	.5	255	.9	260	.8	260
3	124.0	20	.1	20	.2	20	.5	255	.9	260	.8	260
4	.0	20	.3	20	.2	20	.6	255	.9	260	.8	260
5	.1	20	.4	20	.2	20	.6	255	.9	260	.8	260
6	.1	20	.5	20	.3	20	.6	255	.9	260	.8	260
7	.1	20	.7	20	.3	20	.6	255	.9	260	.8	260
8	.1	20	.8	20	.3	20	.6	255	.9	260	.7	260
9	.1	20	.9	20	.4	20	.6	255	.9	260	.7	260
10	.2	20	129.0	20	.5	20	.6	255	.9	260	.7	260
11	.2	20	.1	20	.6	20	.7	255	.9	260	.7	260
12	.3	20	.2	20	.7	20	.7	255	.9	260	.7	260
13	.6	20	.3	20	.8	20	.7	255	.9	260	.7	260
14	.8	20	.5	20	.8	20	.7	255	.9	260	.6	260
15	125.1	20	.6	20	.9	20	.8	255	.9	260	.6	260
16	.3	20	.7	20	.9	190	.8	255	.9	260	.6	260
17	.6	20	.9	20	.9	250	.8	255	.8	260	.6	260
18	.9	20	130.0	20	132.0	250	.8	255	.8	260	.6	260
19	126.0	20	.1	20	.0	250	.8	255	.8	260	.6	260
20	.1	20	.2	20	.0	250	.8	255	.8	260	.6	260
21	.2	20	.3	20	.0	250	.8	255	.8	260	.6	260
22	.3	20	.4	20	.1	250	.8	255	.8	260	.6	260
23	.4	20	.5	20	.2	255	.8	255	.8	260	.5	260
24	.5	20	.5	20	.2	255	.8	255	.8	260	.5	260
25	.6	20	.6	20	.3	255	.9	255	.8	260	.5	260
26	.7	20	.7	20	.3	255	.9	260	.8	260	.5	260
27	.8	20	.8	20	.4	255	.9	260	.8	260	.5	260
28	127.0	20	.9	20	.4	255	.9	260	.8	260	.5	260
29	.1	20	131.0	20	.4	255	.9	260	.....	.....	.4	260
30	.4	20	.0	20	.5	255	.9	260	.....	.....	.4	260
31	.7	20	.....	.....	.5	255	.9	260	.....	.....	.4	260
Moyenne.....	.....	20	.....	20	.....	140	.....	260	.....	260	.....	260

**TABLEAU XXXIII** (suite) BARRAGE DU LAC MITCHINAMEKUS SUR LA RIVIÈRE MITCHINAMEKUS

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

Réservoir plein, cote 140

Capacité du réservoir: 668 mille-carré-pieds

Réservoir vide, cote 100

Superficie du bassin hydraulique: 350 milles carrés

DATE	AVRIL 1947		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	132.4	260	133.4	20	141.7	4120	133.5	1410	133.7	60	140.3	200
2	.4	230	.7	20	.6	3950	.5	900	.7	60	.3	200
3	.4	260	.9	20	.6	3880	.5	1390	.7	60	.3	200
4	.4	230	137.2	20	.6	3380	.4	1140	.8	60	.3	200
5	.4	260	.4	20	.5	3400	.4	1020	.8	60	.3	200
6	.4	260	.8	20	.5	3290	.4	310	.8	60	.3	200
7	.4	260	138.1	20	.4	3120	.4	1200	.8	60	.3	200
8	.4	260	.4	20	.3	3020	.3	1200	.9	60	.3	200
9	.4	260	.8	20	.3	2880	.3	1130	.9	60	.3	200
10	.4	260	139.1	20	.2	2650	.1	1270	.9	60	.3	200
11	.5	260	.4	20	.1	2790	138.9	1490	.9	60	.3	200
12	.7	260	.7	460	.1	2790	.8	270	.9	60	.3	200
13	.9	260	140.0	1900	.1	2790	.8	390	.9	60	.3	200
14	133.2	260	.0	2750	.1	3100	.8	870	.9	60	.3	200
15	.5	260	.0	2750	.1	3150	.7	200	140.0	70	.3	230
16	.7	20	.0	2750	.1	3150	.7	60	.1	90	.4	300
17	134.0	20	.0	3320	.1	3060	.8	60	.1	90	.5	330
18	.2	20	.0	4650	.0	2960	.9	60	.1	90	.5	380
19	.3	20	.0	4680	.0	3090	.9	60	.1	90	.6	480
20	.5	20	.0	4710	140.9	2890	.9	60	.1	110	.7	530
21	.7	20	.1	3010	.7	2060	139.0	60	.2	140	.7	650
22	.8	20	.5	1910	.6	2330	.0	60	.2	140	.9	940
23	.9	20	141.1	3390	.5	3180	.0	60	.2	140	141.1	1170
24	135.1	20	.4	3980	.4	3060	.1	60	.2	140	.2	1250
25	.3	20	.6	5440	.2	2860	.1	60	.2	140	.2	1250
26	.5	20	.7	7500	139.9	2700	.2	60	.2	140	.2	1250
27	.7	20	.7	7600	.7	2640	.3	60	.2	140	.2	1250
28	.9	20	.7	6900	.5	1420	.4	60	.2	170	.2	1250
29	136.0	20	.7	4500	.4	880	.5	60	.3	200	.2	1330
30	.2	20	.7	4200	.5	1020	.6	60	.3	200	.3	1400
31	.....	.....	.7	4200	.....	.....	.6	60	.3	200	.....	.....
Moyenne.....	.....	140	.....	2620	.....	2360	.....	490	.....	100	.....	560

TABLEAU XXXIV

STATION BARRAGE MITCHINAMEKUS SUR LA RIVIÈRE MITCHINAMEKUS

Cote maximum: 140

Capacité: 668 mille-carré-pieds

Cote minimum: 100

Superficie du bassin de drainage: 350 milles carrés

MOIS	DÉBIT AU BARRAGE		RÉSERVE en mille-carré-pieds			RUISSELLEMENT				
	1		2	3	4	5	6	7	8	9
	Moyen mensuel en pieds-seconde	Total en mille-carré-pieds								
Octobre 1946.....	20	2	284	84	.....	86	895	2.56	2.95	6.58
Novembre.....	20	2	368	71	.....	73	785	2.24	2.50	4.09
Décembre.....	140	13	439	35	.....	48	500	1.43	1.65	5.36
Janvier 1947.....	260	25	474	10	.....	35	364	1.04	1.20	4.45
Février.....	260	23	484	.....	3	20	230	0.66	0.69	4.75
Mars.....	260	25	481	.....	10	15	156	0.45	0.51	5.07
Avril.....	140	13	471	103	.....	116	1248	3.57	3.98	7.49
Mai.....	2620	251	574	138	.....	389	4049	11.57	13.33	5.71
Juin.....	2860	265	712	.....	57	208	2237	6.39	7.13	4.64
Juillet.....	490	47	655	5	.....	52	541	1.55	1.78	5.21
Août.....	100	10	660	16	.....	26	271	0.77	0.89	2.97
Septembre.....	560	52	676	26	.....	78	839	2.40	2.67	7.19
Total.....	.....	728	.....	488	70	1146	.....	.....	39.28	63.51

Le ruissellement équivaut à 61.8% de la précipitation.

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

MOIS	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION (en pouces)		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1946.....	81	6	18	20	44	6.20	3.75	6.58
Novembre.....	46	7	—6	30	27	2.79	13.00	4.09
Décembre.....	45	12	—28	27	11	1.79	35.75	5.36
Janvier 1947.....	38	27	—40	1	6	0.77	36.75	4.45
Février.....	32	17	—34	20	6	.....	47.50	4.75
Mars.....	44	24	—14	28	21	0.87	42.00	5.07
Avril.....	52	11	—3	28	29	6.19	13.05	7.49
Mai.....	72	19	15	10	43	5.48	2.25	5.71
Juin.....	90	23	28	4	58	4.64	.....	4.64
Juillet.....	90	14, 16	38	20	66	5.21	.....	5.21
Août.....	92	12, 13	36	30	67	2.97	.....	2.97
Septembre.....	83	10	20	26	52	7.09	1.00	7.19
Température moyenne annuelle.....36								
Précipitation annuelle.....						44.00	195.05	63.51

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

## RIVIERE MITIS

Le réservoir du lac Mitis, alimenté par un bassin de 143 milles carrés, permet de régulariser le débit de la rivière Mitis à environ 350 pieds-seconde à la centrale de la Compagnie de Pouvoir du Bas Saint-Laurent à Priceville.

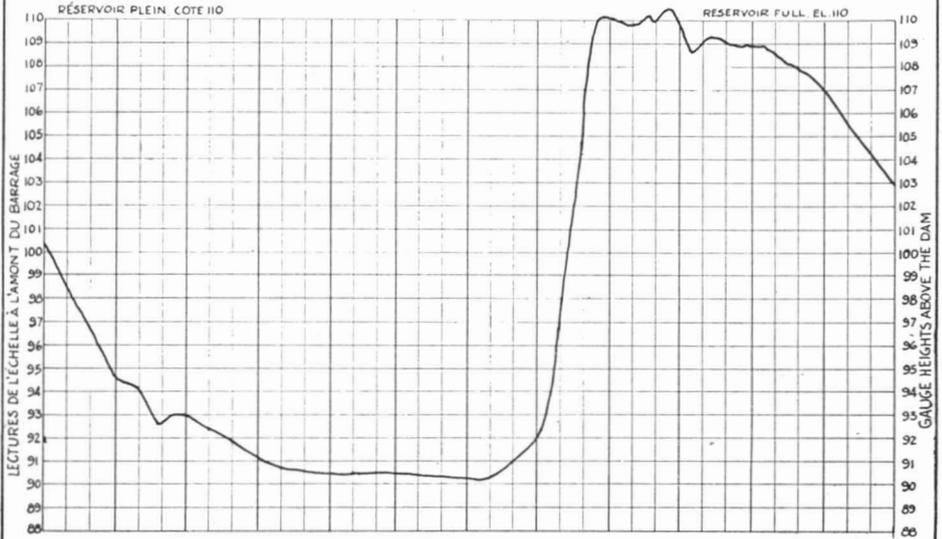
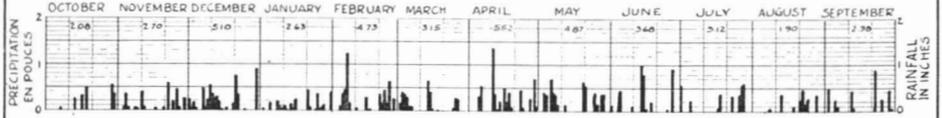
La capacité du réservoir, estimée à 123 mille-carré-pieds entre les cotes 90 et 110, correspond à une lame d'eau de 9 pouces d'épaisseur sur le bassin.

Le tableau XXXVI donne la hauteur du réservoir et le débit moyen pour chaque jour de l'année. Ces renseignements, de même que la précipitation quotidienne, sont indiqués en graphiques sur la planche XIV (plan C-2137-23). La sécheresse prolongée qui a sévi dans la région durant l'été 1946 a nécessité l'utilisation d'une partie de la réserve pour maintenir en marche normale l'usine de la Compagnie de Pouvoir du Bas Saint-Laurent. Aussi, le 1er octobre 1946, plus de la moitié de la réserve avait été utilisée et il ne restait dans le réservoir qu'un volume de 54 mille-carré-pieds. Le débit a dû être réduit graduellement à partir de novembre jusqu'au commencement de janvier; à partir de cette date, la réserve étant épuisée, le débit naturel a été utilisé jusqu'à la date du dégel, le 27 mars 1947.

Le tableau XXXVII donne les statistiques du débit au barrage, de la réserve, du ruissellement et de la précipitation. Le débit total au barrage durant l'année représente un volume de 297 mille-carré-pieds. Le ruissellement dans le bassin a fourni un volume de 313 mille-carré-pieds correspondant à une lame d'eau de 26 pouces uniformément répartie sur le bassin; ce ruissellement égale 61.9% de la précipitation et 125% du ruissellement normal.

Les températures maximum, minimum et moyenne, ainsi que la précipitation au barrage du lac Mitis, sont indiquées sur le tableau

PLANCHE XIV



XXXVIII. Il est tombé durant l'année 22.8 pouces de pluie et 197 pouces de neige, soit une précipitation totale de 42.5 pouces correspondant à 115% de la normale.

**Flottage du bois** La quantité d'eau tirée de la réserve du lac Mitis pour le flottage du bois, du 26 mai au 5 juillet 1947, a été estimée à 36 mille-carré-pieds.

---

TABLEAU XXXVI.—BARRAGE DU LAC MITIS, SUR LA RIVIÈRE MITIS

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

Réservoir plein, cote 110

Capacité du réservoir: 123 mille-carré-pieds

Réservoir vide, cote 90

Superficie du bassin hydraulique: 143 milles carrés

DATE	OCTOBRE 1946		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1947		FÉVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	100.30	540	94.65	320	92.98	290	91.12	210	90.46	90	90.40	80
2	99.95	540	.58	300	.92	290	.10	210	.45	90	.39	80
3	.75	420	.50	440	.83	290	.05	190	.44	90	.39	80
4	.60	460	.30	460	.77	280	.00	180	.43	90	.39	80
5	.40	250	93.85	410	.67	290	90.98	180	.42	90	.38	80
6	.25	380	.60	330	.55	290	.95	170	.45	90	.38	80
7	.20	510	.50	310	.50	260	.93	160	.49	90	.38	80
8	98.90	470	.45	290	.40	170	.88	150	.50	100	.37	80
9	.75	520	.35	250	.40	240	.83	150	.52	100	.37	80
10	.50	510	.25	280	.35	240	.80	150	.53	100	.37	80
11	.40	470	.20	310	.35	240	.77	140	.51	100	.36	80
12	.20	280	.10	310	.28	230	.73	140	.49	90	.36	80
13	.08	400	92.90	290	.25	230	.73	130	.48	90	.35	80
14	.00	530	.90	240	.20	230	.71	130	.48	90	.34	70
15	97.80	530	.80	210	.15	220	.71	130	.48	90	.34	70
16	.60	520	.70	190	.08	220	.69	130	.47	90	.34	70
17	.40	520	.75	210	.04	220	.67	120	.46	90	.34	70
18	.20	520	.60	290	91.95	220	.64	120	.44	90	.34	70
19	96.90	250	.55	20	.87	210	.62	120	.42	80	.34	70
20	.85	460	.53	280	.85	210	.60	110	.42	80	.32	70
21	.70	530	.60	310	.77	210	.60	110	.41	80	.32	70
22	.45	480	.65	290	.70	240	.58	110	.40	80	.31	70
23	.25	450	.75	250	.65	240	.56	110	.40	80	.29	70
24	.05	440	.90	290	.60	240	.55	100	.40	80	.29	70
25	95.90	420	93.00	280	.53	240	.54	100	.40	80	.27	70
26	.70	220	92.97	250	.47	240	.52	100	.40	80	.26	60
27	.60	370	93.05	210	.41	240	.51	100	.40	80	.24	70
28	.45	490	.10	240	.35	240	.50	100	.40	80	.27	70
29	.20	480	.10	290	.25	230	.49	100	.....	.....	.29	70
30	94.95	420	.00	290	.20	220	.48	100	.....	.....	.27	60
31	.75	190	.....	.....	.15	210	.46	100	.....	.....	.26	70
Moyenne.....	.....	440	.....	280	.....	240	.....	130	.....	90	.....	70

**TABLEAU XXXVI (suite) BARRAGE DU LAC MITIS, SUR LA RIVIÈRE MITIS**

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

Réservoir plein, cote 110

Capacité du réservoir: 123 mille-carré-pieds

Réservoir vide, cote 90

Superficie du bassin hydraulique: 143 milles carrés

DATE	AVRIL 1947		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Dé bits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	90.25	60	91.90	10	110.20	1130	109.80	680	108.80	260	107.05	550
2	.25	60	92.00	10	.05	1130	.55	670	.85	130	106.90	430
3	.22	60	.05	10	.00	1120	.35	700	.95	240	.75	440
4	.22	60	.25	10	109.70	1090	108.90	740	.95	380	.65	400
5	.21	60	.50	10	.55	1110	.60	470	.90	350	.50	400
6	.24	60	.65	10	.40	330	.60	30	.85	350	.40	320
7	.24	60	93.15	10	.65	330	.70	30	.80	350	.30	370
8	.24	60	.85	10	.90	330	.80	30	.75	340	.20	550
9	.27	60	94.75	10	110.10	950	.90	30	.65	120	105.95	460
10	.27	60	95.60	10	109.80	670	109.00	30	.70	280	.70	470
11	.27	10	96.75	10	.85	730	.10	30	.60	340	.60	470
12	.40	10	97.45	10	.60	220	.15	30	.55	310	.45	470
13	.50	10	98.30	10	.78	110	.25	30	.50	310	.45	330
14	.56	10	99.10	10	110.00	100	.30	520	.50	300	.30	460
15	.60	10	.70	10	.25	590	.10	310	.40	290	.22	510
16	.65	10	100.20	10	.25	770	.10	280	.35	120	104.95	490
17	.75	10	.70	10	.25	650	.05	260	.40	350	.80	460
18	.80	10	101.40	10	.30	1140	.05	260	.30	410	.60	480
19	.85	10	102.00	10	.00	500	.05	180	.10	270	.45	480
20	.90	10	103.00	10	109.95	40	.08	220	.05	380	.30	290
21	.95	10	104.20	20	110.15	40	.10	230	.00	370	.30	450
22	91.00	10	105.30	20	.30	40	.10	270	107.90	380	.10	510
23	.10	10	106.70	30	.45	1000	.10	530	.80	190	103.90	480
24	.20	10	107.85	30	.35	860	108.95	380	.80	320	.85	460
25	.30	10	108.85	160	.35	130	.80	310	.77	400	.65	450
26	.35	10	109.80	1110	.45	130	.80	110	.60	380	.50	460
27	.45	10	110.00	1130	.50	340	.80	260	.55	390	.40	330
28	.55	10	.15	1130	.50	900	.85	330	.45	400	.30	450
29	.65	10	.20	1160	.20	550	.85	250	.30	410	.15	480
30	.75	10	.30	1190	.10	640	.90	240	.20	180	102.90	500
31	.....	.....	.30	1160	.....	.....	.90	220	.14	360	.....	.....
Moyenne	.....	30	.....	240	.....	590	.....	280	.....	310	.....	450

TABLEAU XXXVII

STATION BARRAGE DU LAC MITIS, SUR LA RIVIÈRE MITIS

Cote maximum 110  
Cote minimum 90

Capacité: 123 mille-carré-pieds  
Superficie du bassin de drainage: 143 milles carrés

MOIS	DÉBIT AU BARRAGE		RÉSERVE en mille-carré-pieds			RUISSELLEMENT				
	1		2	3	4	5	6	7	8	9
	Moyen mensuel en pieds-seconde	Total en mille-carré-pieds								
Octobre 1946.....	440	42.1	53.7	.....	32.8	9.3	97	0.68	0.78	2.08
Novembre.....	280	26.2	20.9	.....	8.7	17.5	188	1.31	1.47	2.70
Décembre.....	240	23.0	12.2	.....	8.8	14.2	148	1.03	1.19	5.10
Janvier 1947.....	130	12.9	3.4	.....	2.0	10.9	113	0.79	0.91	2.63
Février.....	90	7.6	1.4	.....	0.2	7.4	85	0.59	0.62	4.73
Mars.....	70	7.1	1.2	.....	0.4	6.7	70	0.49	0.56	3.15
Avril.....	30	2.5	0.8	5.8	.....	8.3	89	0.62	0.70	5.52
Mai.....	240	22.7	6.6	117.6	.....	140.3	1460	10.21	11.77	4.87
Juin.....	590	54.8	124.2	.....	3.0	51.8	557	3.90	4.35	3.68
Juillet.....	280	26.8	121.2	.....	7.7	19.1	199	1.39	1.60	3.12
Août.....	310	30.2	113.5	.....	13.5	16.7	174	1.22	1.40	1.90
Septembre.....	450	41.5	100.0	.....	30.7	10.8	116	0.81	0.91	2.98
Total.....	.....	297.4	.....	123.4	107.8	313.0	.....	.....	26.26	42.46

Le ruissellement représente 61.9% de la précipitation.

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

MOIS	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION (en pouces)		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1946.....	75	5	20	9	43	1.73	3.50	2.08
Novembre.....	46	11	—4	30	27	1.50	12.00	2.70
Décembre.....	39	13, 17	—26	29	11	0.40	47.00	5.10
Janvier 1947.....	45	15	—35	4	12	0.25	23.75	2.63
Février.....	43	5	—8	20	16	0.48	42.50	4.73
Mars.....	42	13, 24, 25	—15	31	22	0.05	31.00	3.15
Avril.....	49	24	—12	29	24	2.55	29.75	5.52
Mai.....	69	19	4	1	41	4.42	4.50	4.87
Juin.....	92	30	24	4	56	3.68	.....	3.68
Juillet.....	90	15	44	20	68	3.12	.....	3.12
Août.....	92	7	37	30	64	1.90	.....	1.90
Septembre.....	85	11	18	27	.....	2.68	3.00	2.98
Température moyenne annuelle.....								
Précipitation annuelle.....						22.76	197.00	42.46

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

## RIVIERE DU LOUP

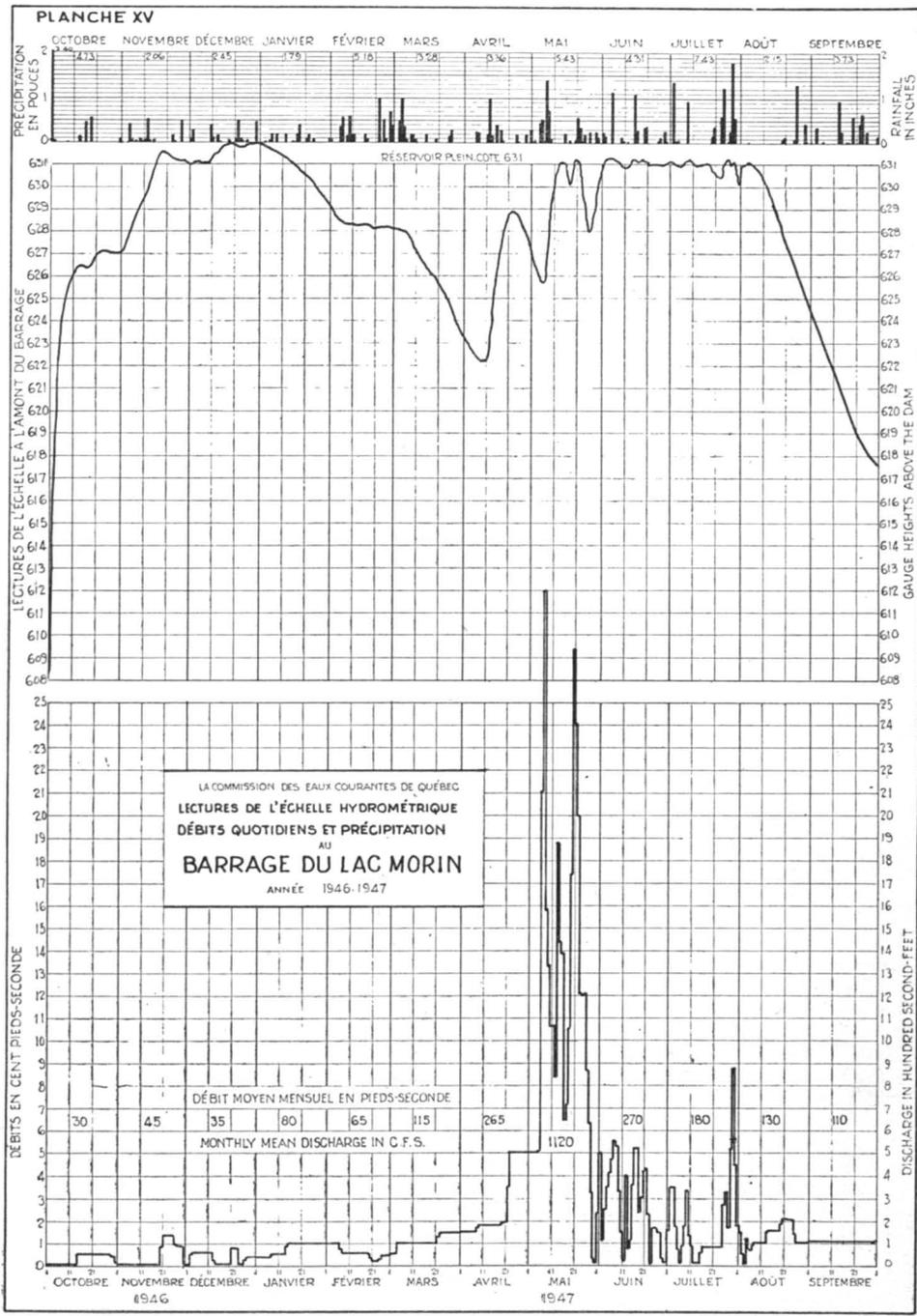
Le réservoir du lac Morin, alimenté par un bassin de 99 milles carrés, sert à régulariser partiellement le débit de la rivière du Loup. Le barrage de contrôle à la sortie du lac est situé sur la rivière Fourchue, un des principaux tributaires de la rivière du Loup.

Le tableau XXXIX donne la hauteur de l'eau dans le réservoir et le débit moyen quotidien au barrage. Ces renseignements, de même que la précipitation quotidienne, sont montrés en graphiques sur la planche XV (plan C-5003-4). Le 1er octobre 1946, la réserve était complètement épuisée; le réservoir a cependant été rempli vers le milieu de novembre et il a été possible de maintenir à Rivière-du-Loup un débit suffisant pour assurer la marche normale de l'usine de la ville jusqu'au dégel. Lors du commencement de la fonte des neiges, le 10 avril 1947, il restait encore dans le réservoir un volume de 6 mille-carré-pieds.

Le tableau XL donne le débit moyen mensuel au barrage, la réserve le premier de chaque mois, le ruissellement moyen mensuel et la précipitation au poste météorologique du lac Morin. Le ruissellement dans le réservoir a fourni un volume de 234.3 mille-carré-pieds représentant une lame d'eau de 28.4 pouces uniformément répartie sur le bassin. Ce ruissellement égale 61.9% de la précipitation.

Les températures maximum, minimum et moyenne, ainsi que la précipitation mensuelle au barrage du lac Morin, sont données sur le tableau XLI. Il est tombé à cet endroit durant l'année 32.4 pouces de pluie et 134.5 pouces de neige, donnant une précipitation totale de 45.9 pouces.

**Capacité du réservoir** La Commission, afin d'établir la capacité exacte du réservoir du lac Morin, a fait exécuter au printemps de 1947 une série de sondages dans le lac qui lui ont permis de déterminer la superficie des contours pour



toute élévation entre la retenue minimum et la retenue normale à la cote 631. Les notes prises sur le terrain au cours de ce travail sont consignées sur notre plan R-5195.

Les contours entre les cotes 631 et 642 ont été déterminés en 1925.

Une courbe des superficies et une courbe des capacités ont été tracées sur notre plan D-5293. La retenue minimum a été déterminée à la cote 612. A la cote de retenue actuelle, soit 631, le réservoir a une capacité de 18.7 mille-carré-pieds. A la cote de retenue maximum projetée, la capacité sera de 42.7 mille-carré-pieds.

---

**TABLEAU XXXIX.—BARRAGE DU LAC MORIN SUR LA RIVIÈRE DU LOUP**

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

Réservoir plein, cote 631

Capacité du réservoir: 18.7 mille-carré-pieds

Réservoir vide, cote 612

Superficie du bassin hydraulique: 99 milles carrés

DATE	OCTOBRE 1946		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1947		FÉVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	8.8	5	27.2	5	31.0	5	32.0	40	29.2	100	28.2	50
2	20.9	5	.5	5	.0	5	.0	40	.0	100	.1	50
3	23.0	5	.6	5	.1	50	31.9	40	28.8	100	.1	50
4	24.0	5	.8	5	.1	65	.8	40	.6	100	.0	105
5	.8	5	28.1	5	.2	65	.8	40	.5	100	.0	105
6	25.0	5	.5	5	.1	65	.7	40	.5	100	.0	105
7	.4	5	.7	5	.1	65	.6	40	.5	75	27.9	105
8	.7	5	.9	5	.1	65	.6	55	.4	65	.7	105
9	.8	5	29.1	5	.1	65	.5	65	.4	65	.5	105
10	26.0	5	.3	5	.0	65	.4	65	.4	65	.3	105
11	.2	5	.4	5	.1	65	.4	65	.4	65	.1	105
12	.3	5	.7	5	.1	65	.3	65	.4	65	.0	105
13	.4	5	30.1	5	.1	30	.2	65	.4	65	26.8	105
14	.5	50	.6	5	.1	5	.2	90	.4	65	.7	105
15	.4	55	.9	5	.4	5	.1	100	.4	65	.4	105
16	.3	55	31.2	5	.5	5	.0	100	.3	65	.3	105
17	.4	55	.4	5	.6	5	.0	100	.3	65	.2	105
18	.4	55	.6	5	.7	5	30.8	100	.2	65	.0	105
19	.5	55	.8	90	.8	5	.7	100	.2	65	26.9	105
20	.7	55	.8	145	.9	5	.5	100	.1	40	.8	105
21	.9	55	.7	145	32.0	80	.5	100	.1	30	.7	105
22	27.0	55	.6	145	31.9	80	.4	100	.2	30	.4	130
23	.0	55	.5	145	.9	80	.4	100	.2	30	.3	145
24	.1	55	.3	140	.8	10	.2	100	.2	30	.0	150
25	.1	55	.2	105	.8	5	.1	100	.2	40	24.7	150
26	.2	55	.2	90	.8	5	29.9	100	.2	50	.6	150
27	.1	50	.2	90	.9	25	.9	100	.2	50	.3	150
28	.1	50	.2	90	32.0	35	.7	100	.2	50	.1	150
29	.1	45	.2	90	.0	40	.6	100	—	—	23.8	150
30	.1	45	.0	10	.0	40	.4	100	—	—	.7	150
31	.1	20	—	—	.0	40	.3	100	—	—	.6	150
Moyenne.....	—	30	—	45	—	35	—	80	—	65	—	115

**TABLEAU XXXIX (suite) BARRAGE DU LAC MORIN SUR LA RIVIÈRE DU LOUP**

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

Réservoir plein, cote 631

Capacité du réservoir: 18.7 mille-carré-pieds

Réservoir vide, cote 612

Superficie du bassin hydraulique: 99 milles carrés

DATE	AVRIL 1947		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	23.4	150	27.3	500	30.9	500	31.3	160	31.0	140	24.4	110
2	.2	150	26.9	500	.9	110	.3	350	.0	50	.2	110
3	.0	150	.2	500	31.3	250	.2	350	.0	10	.0	110
4	22.8	150	25.7	500	.3	350	.0	180	.1	120	23.7	110
5	.5	150	.8	500	.1	410	30.9	70	.0	75	.5	110
6	.4	150	26.8	510	.0	470	.9	10	.0	65	.2	110
7	.4	150	29.4	2110	.2	560	31.0	90	30.9	95	22.9	110
8	.3	170	30.8	3000	.1	530	.1	180	.9	105	.7	110
9	.1	180	.2	1580	30.9	330	.3	340	.7	105	.4	110
10	.1	180	.5	1330	.8	150	.0	130	.6	105	.2	110
11	.2	180	.3	1070	31.0	20	.0	90	.4	105	21.9	105
12	23.0	180	.2	840	.3	400	30.9	10	.2	105	.7	105
13	.7	180	31.2	1980	30.9	70	.9	10	.1	145	.4	110
14	24.4	180	.0	1440	31.0	110	31.0	10	29.8	150	.2	110
15	25.2	180	.2	1390	.2	360	.1	60	.6	150	.0	110
16	26.1	180	30.0	650	.5	520	30.1	80	.3	150	20.6	110
17	.9	185	.1	720	.4	520	.9	80	.0	150	.4	110
18	27.5	185	.1	1060	.1	320	.8	80	28.7	150	.0	110
19	28.0	185	31.4	1740	.1	300	.7	80	.5	185	19.7	110
20	.4	190	.3	2740	.2	420	.6	80	.0	210	.5	110
21	.7	195	30.1	2410	.1	430	.6	80	27.6	210	.2	110
22	.8	355	29.2	2000	30.9	230	.5	80	.1	210	18.9	100
23	.8	505	28.8	1210	.9	40	.4	80	26.7	205	.9	100
24	.3	500	.4	1200	31.1	170	.8	80	.2	200	.8	110
25	.0	500	.4	1210	.1	170	31.4	270	25.9	145	.7	110
26	27.9	505	.0	870	.0	150	.2	340	.7	105	.6	110
27	28.0	500	.1	640	.0	150	30.8	170	.5	105	.5	110
28	.0	505	.4	330	30.9	30	31.1	520	.3	105	.2	110
29	27.8	505	.9	30	31.0	10	.4	880	.1	105	17.8	100
30	.7	505	30.0	10	.1	10	30.1	450	24.9	105	.6	110
31	.....	.....	.7	240	.....	.....	.1	180	.7	105	.....	.....
<b>Moyenne.....</b>	.....	265	.....	1120	.....	270	.....	180	.....	130	.....	110

TABLEAU XL

STATION BARRAGE DU LAC MORIN SUR LA RIVIÈRE DU LOUP

Cote maximum: 631  
Cote minimum 612

Capacité: 18.7 mille-carré-pieds  
Superficie du bassin de drainage: 99 milles carrés

MOIS	DÉBIT AU BARRAGE		RÉSERVE en mille-carré-pieds			RUISSELLEMENT				
	1		2	3	4	5	6	7	8	9
	Moyen mensuel en pieds-seconde	Total en mille-carré-pieds								
Octobre 1946.....	30	3.1	0.	12.6	.....	15.7	163	1.65	1.90	4.73
Novembre.....	45	4.3	12.6	6.1	.....	10.4	112	1.13	1.26	2.06
Décembre.....	35	3.6	18.7	1.6	.....	5.2	54	0.55	0.63	2.45
Janvier 1947.....	80	7.6	20.3	.....	4.6	3.0	31	0.31	0.36	1.79
Février.....	65	5.6	15.7	.....	1.6	4.0	46	0.46	0.48	5.18
Mars.....	115	10.9	14.1	.....	6.5	4.4	46	0.46	0.53	3.28
Avril.....	265	24.7	7.6	5.1	.....	29.8	320	3.23	3.61	3.36
Mai.....	1120	107.9	12.7	5.8	.....	113.7	1183	11.95	13.78	5.43
Juin.....	270	25.1	18.5	0.6	.....	25.7	276	2.79	3.12	4.31
Juillet.....	180	17.3	19.1	.....	0.5	16.8	175	1.77	2.04	7.43
Août.....	130	12.3	18.6	.....	9.8	2.5	26	0.26	0.30	2.15
Septembre.....	110	10.1	8.8	.....	7.0	3.1	33	0.33	0.38	3.73
Total.....	.....	232.5	.....	31.8	30.0	234.3	.....	.....	28.39	45.90

Le ruissellement représente 61.9% de la précipitation.

**TABLEAU XLI**  
**TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION AU BARRAGE DU LAC MORIN**

MOIS	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION (en pouces)		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1946.....	73	5	22	18	46	4.73	.....	4.73
Novembre.....	48	9	— 3	30	29	1.38	6.75	2.06
Décembre.....	48	12	—26	27	12	0.30	21.50	2.45
Janvier 1947.....	40	15	—32	1, 4	6	0.02	17.75	1.79
Février.....	40	4, 5	—19	20	13	0.53	46.50	5.18
Mars.....	48	24	—10	1	23	0.18	31.00	3.28
Avril.....	50	6	—12	29	27	2.36	10.00	3.36
Mai.....	70	23	14	10	43	5.33	1.00	5.43
Juin.....	90	23	30	7	56	4.31	.....	4.31
Juillet.....	88	10	41	20	67	7.43	.....	7.43
Août.....	92	14	30	26	64	2.15	.....	2.15
Septembre.....	82	10	22	26	53	3.73	.....	3.73
Température moyenne annuelle.....					37			
Précipitation annuelle.....					.....	32.45	134.50	45.90

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

## RIVIERE DU NORD

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

	Capacité en mille- carré-pieds	Superficie du bassin, en milles carrés
Lac Bédini.....	8.2	5.3
” Brûlé .....	6.2	31.0
” Cornu .....	2.0	4.3
” Long .....	5.3	13.0
Petit lac Long.....	1.0	7.7
Lac Manitou.....	5.5	19.0
” Masson .....	17.0	12.0
” des Sables.....	5.0	15.0
” Théodore .....	4.2	31.0
Capacité totale .....	54.4	

Cette réserve permet de maintenir un débit minimum de 200 pieds-seconde à Mont-Rolland et 245 pieds-seconde à Saint-Jérôme pour les quatre mois d'été. La hauteur de retenue dans certains réservoirs doit être la même durant l'été qu'avant la construction des barrages; à l'automne, les réservoirs peuvent être remplis à la cote de retenue maximum. Aussi, durant les quatre mois d'hiver, la régularisation peut être portée à 280 pieds-seconde à Mont-Rolland et 360 pieds-seconde à Saint-Jérôme.

Le tableau XLII donne le ruissellement mensuel par mille carré de bassin pour chacun des neuf réservoirs.

**TABLEAU XLII**  
**APPORTS DES RÉSERVOIRS DE LA RIVIÈRE DU NORD**  
(en pieds-seconde par mille carré de bassin)

RÉSERVOIR:	Bedini	Long (ou Ludger)	Papineau (Petit Lac Long)	Brulé	Cornu	Manitou	Des Sables	Masson
Bassin de drainage: (en milles carrés)	5.3	13.0	7.7	31.0	4.3	19.0	15.0	12.0
Octobre 1946.....	2.60	2.91	2.54	2.93	2.09	0.85	1.46	5.02
Novembre.....	2.31	2.69	1.60	3.30	3.02	1.90	2.53	2.28
Décembre.....	3.30	3.08	0.48	1.94	3.95	2.36	1.93	3.31
Janvier 1947.....	1.55	1.02	1.10	....	2.32	1.74	1.44	0.85
Février.....	1.45	0.22	0.77	0.28	2.09	1.55	1.12	0.49
Mars.....	1.46	1.72	1.33	1.28	2.56	1.63	1.29	0.90
Avril.....	5.94	8.91	3.08	5.56	7.21	7.53	7.20	5.77
Mai.....	10.73	11.94	7.47	2.53	15.58	8.47	10.53	6.87
Juin.....	1.40	4.30	2.82	4.94	3.95	4.42	4.80	3.43
Juillet.....	1.22	1.77	1.63	1.24	2.32	2.00	2.13	2.07
Août.....	....	....	0.78	0.84	0.23	0.06	1.33	1.37
Septembre.....	1.13	2.72	1.77	1.96	0.69	0.31	1.53	0.18

## RIVIERE SAINTE-ANNE-DE-BEAUPRE

Les réservoirs du lac Brûlé et de la rivière Savane, dans le bassin de la rivière Sainte-Anne-de-Beaupré, ont une capacité totale de 18 mille-carré-pieds et permettent de régulariser le débit de cette rivière à environ 260 pieds-seconde durant les périodes d'étiage à l'usine de la compagnie Quebec Power à Saint-Ferréol.

La Commission n'a pas de personnel affecté à l'entretien et à l'exploitation de ces réservoirs. Les hauteurs de l'eau sont prises lors des changements d'ouvertures effectués par la compagnie bénéficiaire et sont fournies à la Commission par cette dernière.

---

TABLEAU XLIII.—DATE DE LA PRISE ET DU DÉPART DE LA GLACE SUR LES RÉSERVOIRS

ANNÉE	GOUIN Lat. nord 48° 23'		MATTAWIN Lat. nord 46° 51'		SAINT-FRANCOIS Lat. nord 45° 55'		KÉNOGAMI Lat. nord 48° 20'	
	Prise	Départ	Prise	Départ	Prise	Départ	Prise	Départ
	1920-21.....					21 nov. 1920		
1921-22.....					24 nov. 1921	27 avril 1922		
1922-23.....		11 mai 1923			1 déc. 1922	30 avril 1923		
1923-24.....	14 déc. 1923	12 mai 1924			19 déc. 1923	6 mai 1924		
1924-25.....	18 nov. 1924	27 avril 1925			6 déc. 1924	22 avril 1925		
1925-26.....	25 nov. 1925	4 mai 1926			27 nov. 1925	1 mai 1926		19 mai 1926
1926-27.....	22 nov. 1926	6 mai 1927				19 avril 1927	1 déc. 1926	7 mai 1927
1927-28.....	27 nov. 1927	21 mai 1928			2 déc. 1927	7 mai 1928	2 déc. 1927	10 mai 1928
1928-29.....	26 nov. 1928	9 mai 1929			28 nov. 1928	29 avril 1929	30 nov. 1928	17 mai 1929
1929-30.....	24 nov. 1929	10 mai 1930			23 nov. 1929	4 mai 1930	26 nov. 1929	12 mai 1930
1930-31.....	1 déc. 1930	10 mai 1931	26 nov. 1930	22 avril 1931	3 déc. 1930	12 avril 1931	3 déc. 1930	28 avril 1931
1931-32.....	3 déc. 1931	18 mai 1932	6 déc. 1931	10 mai 1932	8 déc. 1931	2 mai 1932	6 déc. 1931	13 mai 1932
1932-33.....	18 nov. 1932	13 mai 1933	27 nov. 1932	6 mai 1933	23 nov. 1932	4 mai 1933	29 nov. 1932	14 mai 1933
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
1940-41.....	24 nov. 1940	4 mai 1941	25 nov. 1940	29 avril 1941	27 nov. 1940	22 avril 1941	3 déc. 1940	7 mai 1941
1941-42.....	24 nov. 1941	1 mai 1942	11 déc. 1941	1er mai 1942	28 nov. 1941	4 mai 1942	14 déc. 1941	3 mai 1942
1942-43.....	29 nov. 1942	17 mai 1943	28 nov. 1942	10 mai 1943	6 nov. 1942	16 mai 1943	9 déc. 1942	22 mai 1943
1943-44.....	29 nov. 1943	6 mai 1944	26 nov. 1943	26 avril 1944	30 nov. 1943	13 mai 1944	12 déc. 1943	10 mai 1944
1944-45.....	2 déc. 1944	25 avril 1945	15 nov. 1944	12 mars 1945	.....	10 avril 1945	4 déc. 1944	14 avril 1945
1945-46.....	28 nov. 1945	23 mai 1946	24 nov. 1945	25 avril 1946	1 déc. 1945	27 avril 1946	2 déc. 1945	7 mars 1946
1946-47.....	26 nov. 1946	23 mai 1947	25 nov. 1946	19 mai 1947	4 déc. 1946	12 mai 1947	5 déc. 1946	13 mai 1947

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

ANNÉE	MITIS Lat. nord 48° 20'		BASKATONG Lat. nord 46° 43'		CABONGA Lat. nord 47° 18'		DES CEDRES Lat. nord 46° 05'	
	Prise	Départ	Prise	Départ	Prise	Départ	Prise	Départ
1920-21.....								
1921-22.....								
1922-23.....								
1923-24.....								
1924-25.....		22 mai 1925						
1925-26.....	8 nov. 1925	6 mai 1926						
1926-27.....	2 nov. 1926	10 mai 1927						
1927-28.....	21 nov. 1927	15 mai 1928						
1928-29.....	1 nov. 1928	16 mai 1929	22 déc. 1928	1 mai 1929				
1929-30.....	18 nov. 1929	16 mai 1930	29 nov. 1929	5 mai 1930	30 nov. 1929	11 mai 1930		
1930-31.....	28 nov. 1930	4 mai 1931	2 déc. 1930	20 avril 1931	15 déc. 1930	25 avril 1931	15 déc. 1930	1 mars 1931
1931-32.....	1 déc. 1931	14 mai 1932	6 déc. 1931	11 mai 1932	27 déc. 1931	13 mai 1932	8 déc. 1931	4 mai 1932
1932-33.....	13 nov. 1932	23 mai 1933	27 nov. 1932	6 mai 1933	16 déc. 1932	7 mai 1933	20 nov. 1932	18 avril 1933
1933-34.....	13 nov. 1933	12 mai 1934	16 nov. 1933	6 mai 1934	27 nov. 1933	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
1940-41.....	16 nov. 1940	14 mai 1941	1 déc. 1940	20 avril 1941	30 nov. 1940	1 mai 1941	1 déc. 1940	19 avril 1941
1941-42.....	25 nov. 1941	14 mai 1942	29 nov. 1941	29 avril 1942	9 déc. 1941	2 mai 1942	7 déc. 1941	16 avril 1942
1942-43.....	12 nov. 1942	20 mai 1943	26 nov. 1942	11 mai 1943	15 nov. 1942	16 mai 1943	29 nov. 1942	13 mai 1943
1943-44.....	16 nov. 1943	21 mai 1944	déc. 1943	28 avril 1944	6 déc. 1943	9 mai 1944	12 déc. 1943	1 mai 1944
1944-45.....	19 nov. 1944	29 avril 1945	2 déc. 1944	2 avril 1945	17 déc. 1944	12 avril 1945	26 nov. 1944	1 avril 1945
1945-46.....	17 nov. 1945	20 mai 1946	30 nov. 1945	22 avril 1946	30 nov. 1945	2 mai 1946	26 nov. 1945	1 avril 1946
1946-47.....	24 nov. 1946	20 mai 1947	30 nov. 1946	28 avril 1947	3 déc. 1946	20 mai 1947	16 déc. 1946	8 mai 1947

## TABLEAU XLIV

STATISTIQUES DE LA PRISE ET DU DEPART DE LA GLACE SUR  
 QUELQUES RIVIERES DE LA PROVINCE DE QUEBEC  
 POUR L'ANNEE 1946-47

TRIBUTAIRES DE LA BAIE JAMES			
Rivière	Endroit	G L A C E	
		Prise	Départ
Bell	Senneterre	29 décembre 1946	2 mai 1947
LaSarre	LaSarre	18 novembre 1946	12 mai 1947

## TRIBUTAIRES DE LA RIVIERE OUTAOUAIS

Gatineau	Cabonga (barrage)	3 décembre 1946	20 mai 1947
"	Mercier ( " )	30 novembre 1946	28 avril 1947
Gd Lac Victoria	Grand Lac Victoria	26 novembre 1946	21 mai 1947
Lièvre (du)	Rapide des Cèdres (barrage)	16 décembre 1946	8 mai 1947
Nord (du)	Lac Bédini (barrage)	13 décembre 1946	20 mai 1947
"	Lac Brûlé ( " )	2 décembre 1946	12 mai 1947
"	Lac Long ( " )	17 décembre 1946	13 mai 1947
"	Lac Masson ( " )	7 décembre 1946	13 mai 1947
"	Papineau ( " )	23 novembre 1946	21 avril 1947
"	Ste-Adèle ( " )	31 décembre 1946	6 avril 1947
"	St-Jérôme ( " )	24 novembre 1946	3 avril 1947
Rouge	Macaza	29 décembre 1946	9 mars 1947

## TABLEAU XLIV (suite)

STATISTIQUES DE LA PRISE ET DU DEPART DE LA GLACE SUR  
 QUELQUES RIVIERES DE LA PROVINCE DE QUEBEC  
 POUR L'ANNEE 1946-47

TRIBUTAIRES DE LA RIVE NORD DU SAINT-LAURENT			
Rivière	Endroit	G L A C E	
		Prise	Départ
Assomption, l'	L'Assomption St-Côme	22 décembre 1946	11 avril 1947
		25 novembre 1946	7 avril 1947
Escoumains, les	Les Escoumains	23 novembre 1946	18 avril 1947
Kénogami, lac	Lac au Foin " Lapointe Portage des Roches	26 novembre 1946	20 mai 1947
		26 novembre 1946	23 mai 1947
		5 décembre 1946	25 mai 1947
du Loup (en haut)	St-Paulin	13 janvier 1947	3 avril 1947
Maskinongé	Ste-Ursule Falls	29 novembre 1946	6 avril 1947
Mékinac	St-Joseph de Mékinac	30 novembre 1946	6 avril 1947
Ouareau	Rawdon	27 décembre 1946	24 mars 1947
Prairies, des	Ahuntsic Montréal Nord	3 décembre 1946	29 mars 1947
		5 décembre 1946	7 avril 1947
St-Jean, lac	Roberval	3 décembre 1946	23 mai 1947
St-Maurice	Barrage Gouin Mattawin	26 novembre 1946	23 mai 1947
		25 novembre 1946	19 mai 1947

## TABLEAU XLIV (suite)

STATISTIQUES DE LA PRISE ET DU DÉPART DE LA GLACE SUR  
 QUELQUES RIVIÈRES DE LA PROVINCE DE QUÉBEC  
 POUR L'ANNÉE 1946-47

## TRIBUTAIRES DE LA RIVE SUD DU SAINT-LAURENT

Rivière	Endroit	G L A C E	
		Prise	Départ
Beaurivage	St-Etienne de Lauzon	2 décembre 1946	24 avril 1947
Chaudière	Mégantic	27 décembre 1946	11 mai 1947
“	St-Lambert de Lévis	23 décembre 1946	12 avril 1947
“	Ste-Marie de Beauce	31 novembre 1946	12 avril 1947
“	St-Samuel de Drolet	30 décembre 1946	26 mars 1947
Châteauguay	Ste-Martine	8 décembre 1946	9 avril 1947
Coaticook	Coaticook	30 novembre 1946	14 mars 1947
Loup, du (en bas)	Fraserville	18 décembre 1946	7 avril 1947
“	(Pont des Piétons) Barrage du lac Morin	25 novembre 1946	20 mai 1947
Matane	Grand Détour	11 décembre 1946	27 avril 1947
Mitis	Barrage du lac Mitis	24 novembre 1946	20 mai 1947
“	Ste-Jeanne-d'Arc (No 1)	14 novembre 1946	18 avril 1947
“	Ste-Jeanne-d'Arc (No 2)	17 novembre 1946	15 avril 1947
Nicolet	Danville	28 décembre 1946	28 mars 1947
Noire	Waltham	1 décembre 1946	18 avril 1947
Ouelle	St-Pacôme	30 novembre 1946	13 avril 1947
Rimouski	Rimouski	27 novembre 1946	5 mai 1947
St-François	Ascot Corner	31 décembre 1946	27 mars 1947
“	Sherbrooke	12 février 1946	14 mars 1947
St-Nicolas, Bras	Montmagny	31 décembre 1946	8 avril 1947
Sud, du	Montmagny	31 décembre 1946	9 avril 1947
“	St-Raphaël	17 décembre 1946	8 avril 1947
Trois-Pistoles	Tobin	21 novembre 1946	23 avril 1947

## D I V E R S

Dartmouth	Cortéreal	15 novembre 1946	27 avril 1947
-----------	-----------	------------------	---------------

## ETUDES ET INSPECTIONS DIVERSES

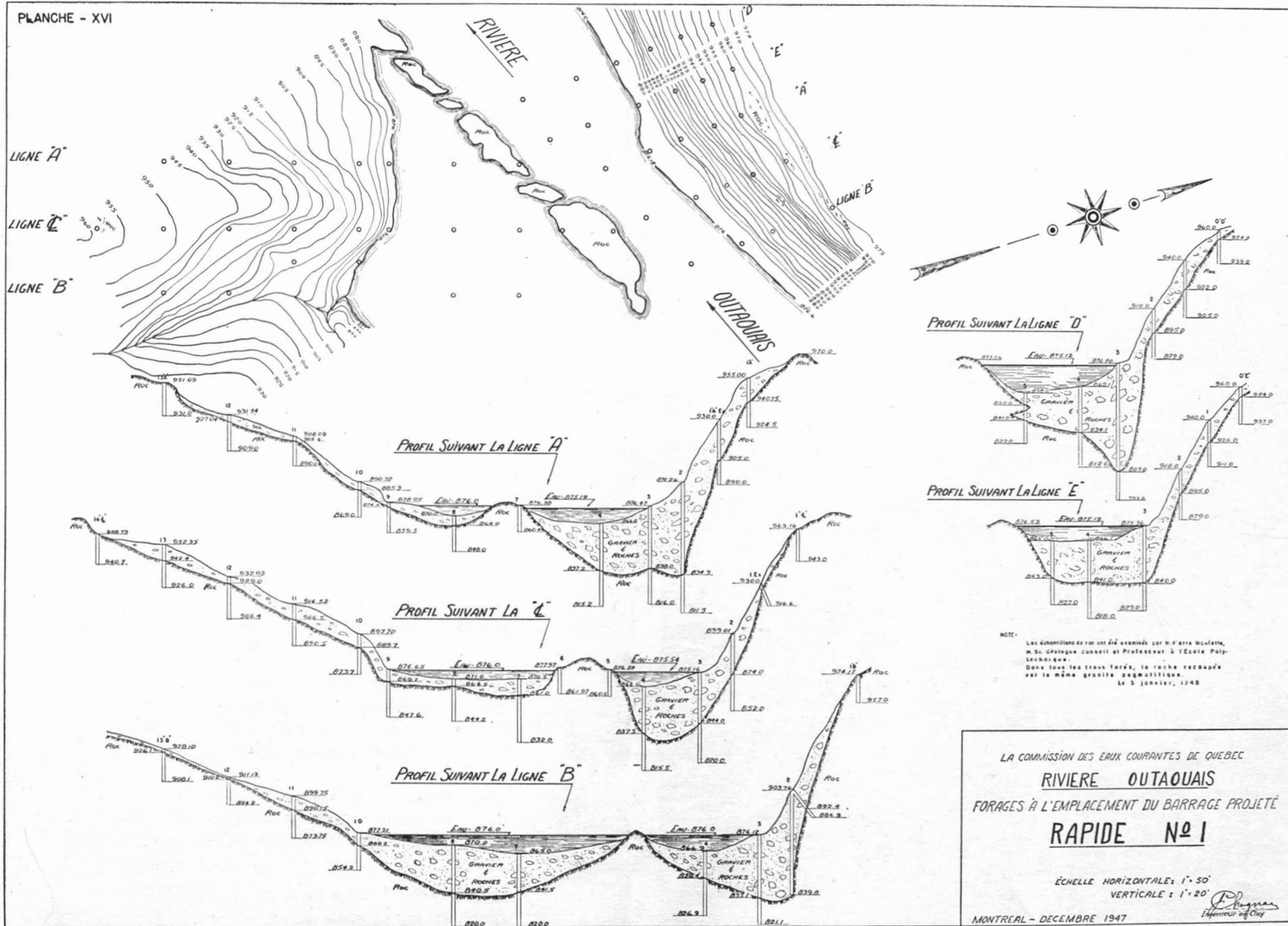
### RIVIERE OUTAOUAIS SUPERIEUR

La Commission, au cours de l'été 1947, a fait faire l'étude d'un emplacement de barrage et d'usine hydroélectrique au Rapide No 1 sur la rivière Outaouais Supérieur, à un demi-mille en amont de l'embouchure de la rivière Kinojévis, ainsi que la détermination des contours entre le niveau des eaux ordinaires d'été et le niveau de la retenue proposée à la cote 950.

Une équipe, sous la direction de l'ingénieur Jean Croteau, a fait la topographie des rives de la rivière Outaouais sur une longueur de quinze milles, soit du Rapide No. 1 au Rapide No. 3, et la topographie des rives de la rivière Darlens sur une distance de quatre milles. Des sondages ont été exécutés en amont du Rapide No. 2, sur une distance d'environ 200 pieds; ils sont montrés sur notre plan B-1845-3.

Du 6 octobre au 22 novembre, des travaux de forages furent exécutés au Rapide No. 1 par Inspiration Mining and Development Company, sous la direction de l'ingénieur Croteau. La planche XVI (plan B-5928) montre l'emplacement de ces forages. Des sections transversales indiquent la profondeur des divers forages dans le mort-terrain et dans le roc, ainsi que la nature du terrain.

---



NOTE:  
 Les échantillons de roc ont été examinés par M. Pierre Mculette,  
 M.Sc. Géologue conseil et Professeur à l'École Poly-  
 technique.  
 Dans tous les trous forés, le roc rencontré  
 est le même granité pegmatitique.  
 Le 5 Janvier, 1948

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUEBEC  
**RIVIERE OUTAOUAIS**  
 FORAGES À L'EMPLACEMENT DU BARRAGE PROJÉTÉ  
**RAPIDE N° 1**  
 ÉCHELLE HORIZONTALE: 1" = 50'  
 VERTICALE: 1" = 20'  
 MONTREAL - DECEMBRE 1947

## RIVIERES DE LA COTE NORD DU SAINT-LAURENT

### RIVIERE DES RAPIDES

La rivière des Rapides, située sur la Côte Nord, se déverse dans le golfe Saint-Laurent à la Baie des Sept-Iles, entre Clarke City et le village de Sept-Iles situé à sept milles à l'est de l'embouchure de cette rivière.

L'étude de la rivière des Rapides, commencée au printemps de 1946, a été terminée au cours de l'été 1947 par une équipe d'arpentage sous la direction de l'ingénieur C. A. D'Abbadie. Cette étude sur le terrain comprend :

- 1° la détermination du profil en long;
- 2° le levé de la rivière et de l'emplacement d'un barrage et d'une usine hydroélectrique à la chute No. 2;
- 3° l'étude d'emplacements de barrages-réservoirs à la sortie du premier lac;
- 4° la topographie des rives du lac.

**Bassin de drainage** Le bassin de drainage de la rivière des Rapides, entièrement boisé, a une superficie de 209 milles carrés à son embouchure. Il est borné à l'ouest par le bassin de la rivière Marguerite et à l'est par celui de la rivière Moisie. (Voir planche XVII, plan C-5225).

Sur la rive ouest, en aval de la sortie du premier lac, il existe un camp de chasse qui est la propriété de la compagnie Gulf Pulp and Paper. La compagnie d'aviation Canadian Pacific Airlines s'est aménagé une base dans la première grande baie de la rive est.

**Profil en long** Le profil en long de la rivière des Rapides a été établi sur une distance de quatre milles et demi, soit de l'embouchure au premier lac. Ce profil est montré sur la planche XVIII (plan D-5190).

Tel qu'indiqué sur ce plan, il existe à un mille et trois-quarts de l'embouchure une chute naturelle d'une hauteur de 80 pieds entre les cotes 153 et 233, appelée "deuxième chute".

Le profil a été déterminé d'après un plan de référence arbitraire, en prenant comme point de départ le point de repère No. 5 établi par l'ingénieur D'Abbadie en 1946, à la sortie du premier lac des Rapides; trois autres points de repère ont été établis.

- No. 5 Elévation 300.30. Plaque de bronze cimentée dans le roc sur la rive droite du chenal nord, 200 pieds en amont de l'axe du barrage à la sortie du premier lac des Rapides.
- No. 4 Elévation 293.77 Plaque de bronze cimentée dans le rocher vertical à la tête du rapide dans le portage menant au club sur la rive droite de la rivière.
- No. 3 Elévation 230.66 Plaque de bronze cimentée dans le roc, en face de l'île, sur la rive gauche de la rivière en amont de la deuxième chute.
- No. 1 Elévation 48.30 Plaque de bronze cimentée dans le roc sur la rive droite de la rivière en aval de la baie à son embouchure.

**Levé topographique de la rivière** La topographie de la rivière a été faite entre la cote des hautes eaux d'été et la cote 280, de la deuxième chute jusqu'au premier lac. Cette topographie est indiquée sur la planche XIX (plan B-5203-3).

**Demande d'énergie** Monsieur Lionel Sinotte, de l'Office de l'Électrification rurale, avait établi au printemps de 1946 que la demande du village des Sept-Iles s'élevait à 290 kilowatts et celle du village de Moisie à 100 kilowatts. L'énergie requise pour desservir ces deux villages est de 520 HP.

**Débit** Une échelle hydrométrique a été établie au cours de l'été 1947 sur la rive droite de la rivière des Rapides, à l'aval de la route Clarke-City-Sept-Iles, et une série de jaugeages a été effectuée par le Bureau fédéral de l'Hydraulique; ces jaugeages cependant, faits durant une courte période de l'année, ne permettent pas de déterminer le débit minimum.

Si l'on tient compte de l'emménagement naturel dans les principaux lacs qui agissent comme régulateurs du débit et en utilisant les statistiques de débit sur la rivière aux Outardes compte

tenu de la proportion des bassins, il peut être assumé que le débit minimum de la rivière des Rapides est de 50 pieds-seconde alors que le débit minimum ordinaire obtenu 90% du temps serait de 75 pieds-seconde. En utilisant les mêmes données, le débit maximum a été estimé à 3,320 pieds-seconde.

**Régularisation du débit** Six lacs situés dans le bassin de la rivière des Rapides peuvent être utilisés pour la régularisation du débit. Un tableau donnant la superficie de chacun de ces lacs et de leur bassin respectif est montré sur la planche XVII (plan C-5225).

Un levé topographique d'un emplacement de barrage à la sortie du premier lac a été fait durant l'été de 1946, et une topographie des rives du lac entre la cote des basses eaux 295 et la cote 330 a été faite durant l'été de 1947. Les notes prises sur le terrain sont consignées sur le plan A-5203-4. L'établissement des contours a permis de déterminer les capacités correspondantes suivantes :

Cote	Superficie en milles carrés	Capacité	
		en mille- carré-pieds	en pouces sur le bassin
295	2.1	0	0
300	2.23	10.85	0.63
305	2.34	22.27	1.3
310	2.45	34.25	2.0
315	2.57	46.80	2.7
320	2.69	59.95	3.5
322		65.00	3.8
325	2.82	73.72	4.3
330	2.94	88.12	5.2

Pour la demande actuelle de 520 HP, un emmagasinement de 10 pieds dans le lac serait suffisant en assumant un apport minimum de 25 pieds-seconde. Une retenue de 25 pieds à la cote 320 permettrait de régulariser le débit à 175 pieds-seconde durant toute l'année; une retenue à la cote 322 permettrait de régulariser à 190 pieds-seconde.

Si, en plus de cette réserve dans le premier lac, il était créé une retenue de 14 pieds dans le deuxième lac, de 11 pieds dans le troisième, de 12 pieds dans le quatrième, de 14 pieds dans le lac Championne et de 20 pieds dans le lac Deschênes, le débit minimum serait augmenté à 400 pieds-seconde. Ces chiffres sont sujets à revi-

sion lorsqu'une étude complète aura été faite des possibilités d'emmagasinement dans ces différents lacs.

**Forces hydrauliques** L'aménagement de la deuxième chute sous une hauteur de 102 pieds pourrait assurer la production suivante d'énergie :

**I) Sans emmagasinement**

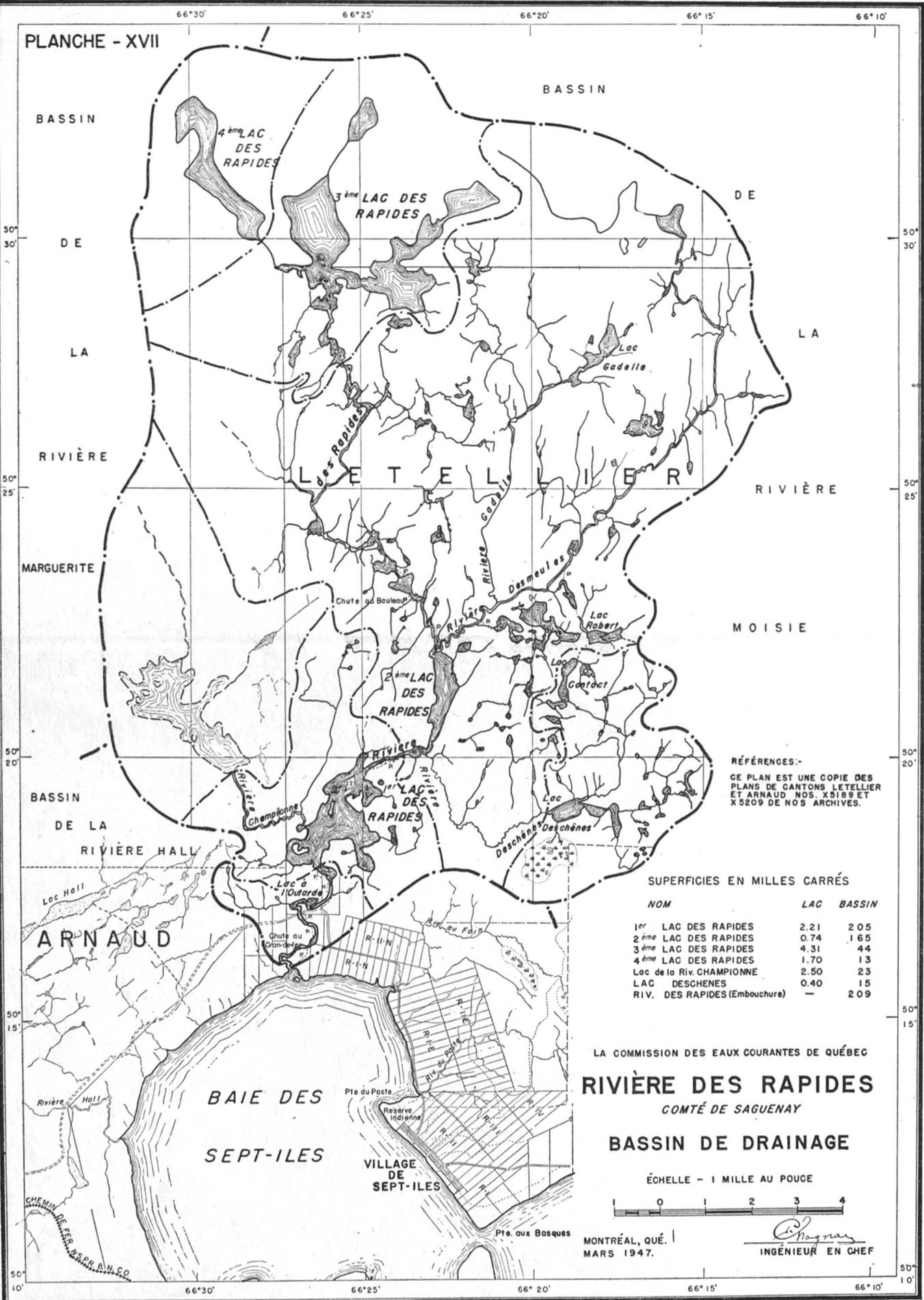
	Energie correspondante
1° avec un débit minimum de 50 pieds-seconde	= 460 HP
2° avec un débit de 75 pieds-seconde 90% du temps	= 700 HP

**II) Avec emmagasinement**

Retenue dans le premier lac	Avec un débit régularisé à	
305	90 pieds-seconde	= 790 HP
310	125	= 1100 HP
315	150	= 1330 HP
320	180	= 1590 HP
322	190	= 1670 HP
325	210	= 1850 HP
330	240	= 2100 HP
retenue dans premier lac et autres lacs	320	= 3500 HP

**PROJETS ETUDIÉS** Trois projets d'aménagement ont été étudiés: le premier comporte l'utilisation du débit minimum ordinaire de 75 pieds-seconde 90% du temps, sous une hauteur de 102 pieds; le second prévoit une régularisation du débit minimum absolu à 75 pieds-seconde avec retenue dans le premier lac à la cote 302; le troisième prévoit la régularisation du débit à 175 pieds-seconde avec retenue dans le premier lac à la cote 320.

**Premier projet** Ce projet prévoit la construction d'un barrage à la tête de la deuxième chute et d'une usine hydro-électrique au pied de cette même chute, et l'utilisation de deux conduites de 3 pieds de diamètre reliant l'usine au barrage.

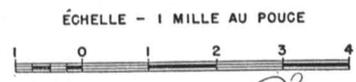


RÉFÉRENCES:-  
 CE PLAN EST UNE COPIE DES  
 PLANS DE CANTONS LETELLIER  
 ET ARNAUD NOS. X5189 ET  
 X5209 DE NOS ARCHIVES.

SUPERFICIES EN MILLES CARRÉS

NOM	LAC	BASSIN
1er LAC DES RAPIDES	2.21	2.05
2 <sup>ème</sup> LAC DES RAPIDES	0.74	1.65
3 <sup>ème</sup> LAC DES RAPIDES	4.31	44
4 <sup>ème</sup> LAC DES RAPIDES	1.70	13
Lac de la Riv. CHAMPIONNE	2.50	23
LAC DESCHENES	0.40	15
RIV. DES RAPIDES (Embouchure)	-	2.09

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC  
**RIVIÈRE DES RAPIDES**  
 COMTÉ DE SAGUENAY  
**BASSIN DE DRAINAGE**

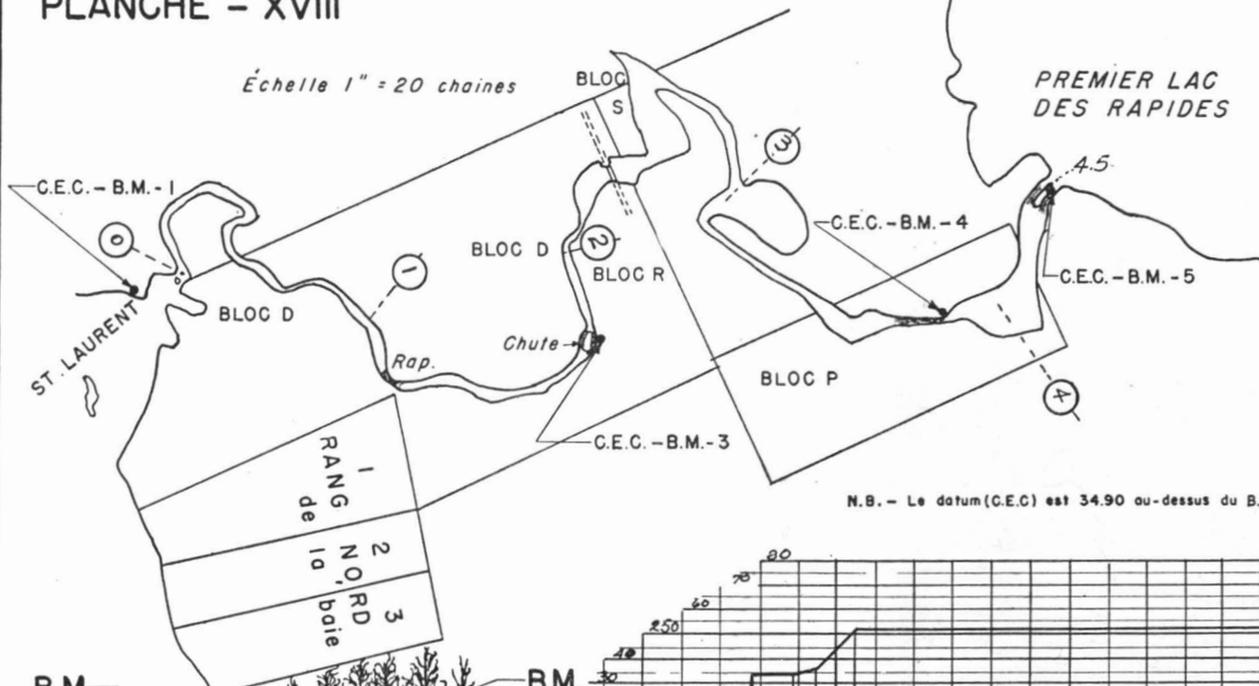


MONTRÉAL, QUÉ. |  
 MARS 1947.

*Chagnon*  
 INGÉNIEUR EN CHEF

# PLANCHE - XVIII

Échelle 1" = 20 chaines



C.E.C. - B.M. - 1

ST. LAURENT

BLOC D

BLOC D

BLOC S

BLOC R

BLOC P

C.E.C. - B.M. - 4

C.E.C. - B.M. - 5

C.E.C. - B.M. - 3

4.5

RANG de NO. RD 10 baie

Rap.

Chute

B.M.

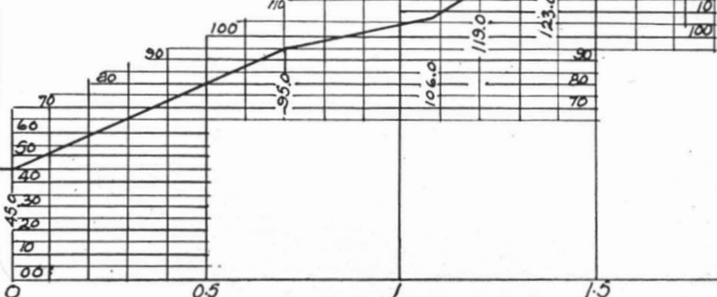
B.M. - 1 ÉL: 48.30

Plaque de bronze cimentée dans le roc sur la rive droite de la rivière en aval de la baie à son embouchure.

B.M. - 3 ÉL: 230.66

Plaque de bronze cimentée dans le roc, en face de l'île, sur la rive gauche de la rivière en amont de la 2e chute.

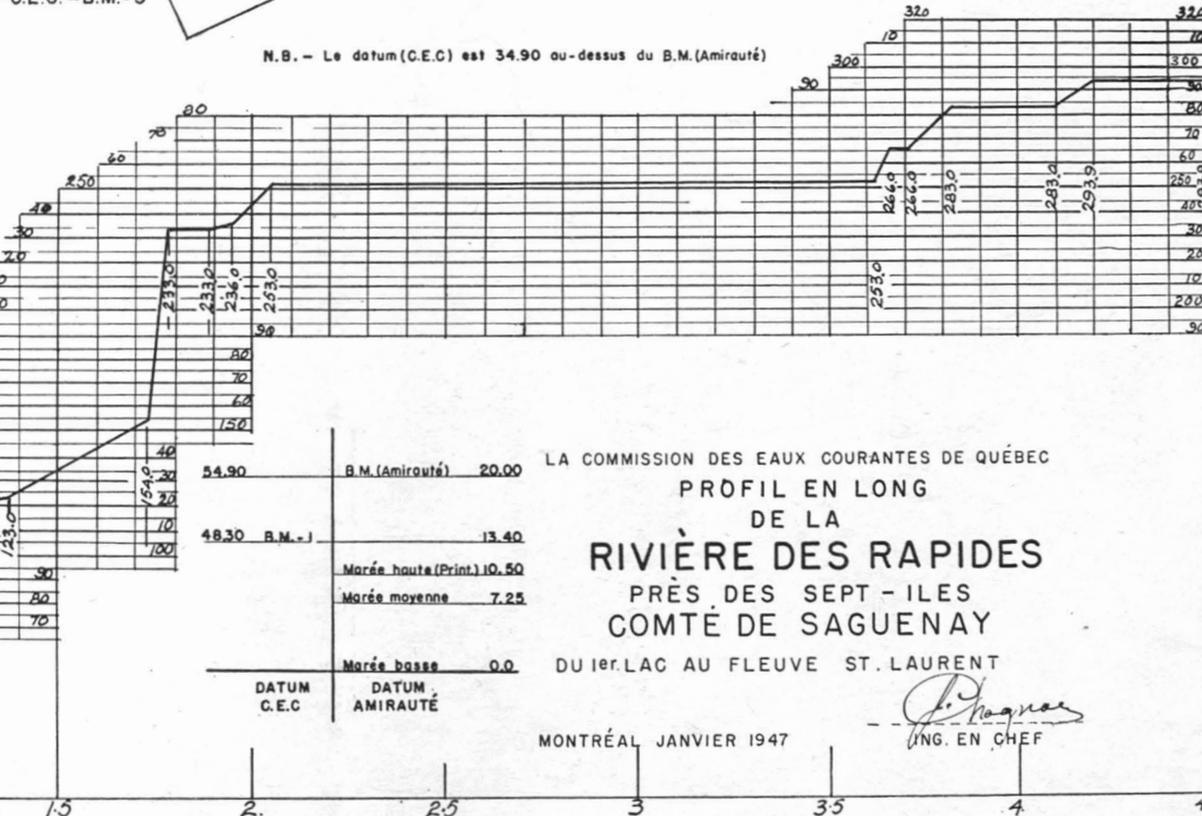
ST. LAURENT



N.B. - Le datum (C.E.C) est 34.90 au-dessus du B.M. (Amirauté)

B.M.

B.M. - 3



LAC w/1.293.9 23 sept. 46

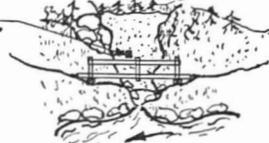
54.90	B.M. (Amirauté)	20.00
48.30	B.M. - 1	13.40
	Marée haute (Print.)	10.50
	Marée moyenne	7.25
	Marée basse	0.0
DATUM C.E.C.	DATUM AMIRAUTÉ	

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC  
 PROFIL EN LONG  
 DE LA  
**RIVIÈRE DES RAPIDES**  
 PRÈS DES SEPT-ÎLES  
 COMTÉ DE SAGUENAY  
 DU 1er LAC AU FLEUVE ST. LAURENT

MONTRÉAL JANVIER 1947

*J. Poirier*  
 ING. EN CHEF

B.M.



B.M. - 4 ÉL: 293.77

Plaque de bronze cimentée dans le rocher vertical à la tête du rapide dans le portage menant au club sur la rive droite de la rivière.

B.M.



B.M. - 5 ÉL: 300.30

Plaque de bronze cimentée dans le roc sur la rive droite du chenal nord, 200 pieds en amont de l'axe du barrage.

B.M.



B.M. (Amirauté) ÉL: 20.00

Fiche de bronze fixée dans le béton, coin sud-ouest de l'Eglise catholique à Sept-Îles.



Ce barrage comprend :

- 1° une section pleine, avec crête à la cote 261, de 100 pieds de longueur sur la rive droite et de 88 pieds de longueur sur la rive gauche;
- 2° la section des ouvertures, comprenant :
  - a) trois prises d'eau contrôlées au moyen de portes-vannes;
  - b) une passe à billots de 8 pieds de largeur, avec crête du déversoir à la cote 250 et contrôlée au moyen de poutrelles;
- 3° un déversoir libre de 169 pieds de longueur, dont la crête serait à la cote 256.

La section des ouvertures et celle du déversoir libre ont été calculées pour permettre un déversement d'environ 30 pieds-seconde par mille carré de bassin, soit 6,270 pieds-seconde.

Notre plan B-5203-1 montre le plan et les sections types du barrage. Notre plan C-5203-2 montre la topographie de l'emplacement d'un barrage et d'une usine hydroélectrique à la deuxième chute.

**Deuxième projet** Le deuxième projet est le même que le précédent, mais avec emmagasinement dans le premier lac et débit régularisé à 75 pieds-seconde.

Notre plan B-5203-6 montre la topographie à l'emplacement de barrage à la sortie du premier lac et un projet de barrage pour une retenue à la cote 302.

**Troisième projet** Le troisième projet est le même que le premier, avec emmagasinement dans le premier lac et débit régularisé à 175 pieds-seconde.

Le plan C-5203-5 montre le barrage projeté pour une retenue à la cote 322.

**Coût** Le coût de chaque projet a été estimé comme suit :

1er projet,	\$530.00	par HP	pour une production de	700 HP,
2e projet,	\$515.00	"	"	" 790 "
3e projet,	\$322.00	"	"	" 1620 "

---

## RIVIERE MAGPIE

La rivière Magpie, cours d'eau de la Côte Nord dans le versant nord du golfe Saint-Laurent, se jette dans ce dernier à Magpie, vis-à-vis l'extrémité ouest de l'île d'Anticosti, soit à environ 420 milles au nord-est de Québec.

L'étude de cette rivière, commencée en 1946 par l'ingénieur Armand Grégoire, a été terminée au cours de l'été 1947 par une équipe sous la direction de l'ingénieur Eloi Duval. Le travail exécuté sur le terrain a consisté dans :

- 1° la détermination du profil en long de la rivière;
- 2° la topographie des emplacements de barrages et d'usines hydroélectriques aux principales chutes;
- 3° la topographie d'un emplacement de barrage à la sortie du lac Magpie en vue de l'utilisation de ce lac comme réservoir.

**Bassin de drainage** Le bassin de drainage de la rivière Magpie à son embouchure est de 3,640 milles carrés. Il est borné à l'ouest par le bassin des rivières au Tonnerre, Shel-drake, Manitou et Moisie, au nord par le bassin de la rivière Ashuanipi, au nord-est par le bassin du fleuve Hamilton et à l'est par le bassin de la rivière Saint-Jean. Il est entièrement boisé. La forêt, de même que plusieurs grands lacs dont le principal est le lac Magpie, agissent comme régulateurs du débit.

Notre planche XX (plan B-5213) montre le bassin de drainage de la rivière Magpie et donne en tableau le nom et la superficie du bassin des principaux lacs.

**Profil en long** Le profil en long de la rivière Magpie a été déterminé à partir de l'embouchure jusqu'au lac Magpie, soit une distance de 34 milles. La dénivellation totale entre le golfe Saint-Laurent et le lac Magpie est de 650 pieds. La pente moyenne est donc de 19.3 pieds par mille.

Les planches XXI et XXII (plans R-5287-1 et 2) montrent le profil de la rivière Magpie. On y voit que les chutes les plus importantes sont groupées sur une distance de 5 milles de l'embouchure. Il existe, à partir de la tête de la quatrième chute et sur une distance de 3 milles, un palier où le courant est très faible. A partir du huitième mille, la rivière est formée de longs rapides et de petites chutes sur le reste de son parcours.

Douze points de repère dont la description est indiquée sur les planches XXI et XXII ont été établis en des endroits convenablement choisis.

Ce profil a été établi en prenant comme point de départ le point de repère de la Commission No. 1 établi par l'ingénieur A. O. Bourbonnais en 1922 et qui correspond approximativement au niveau moyen de la mer ; la description en est donnée sur la planche XXI.

## TOPOGRAPHIE

**Chute No 1** La première chute de la rivière Magpie offre une dénivellation de 26.5 pieds entre les cotes 13.5 et 40.

La topographie de cette chute, commencée au mois de mars 1946 par l'ingénieur Jacques Brillon, a été terminée durant l'été de la même année par l'ingénieur Armand Grégoire.

Les notes prises sur le terrain sont indiquées sur notre plan A-5242-1.

**Chute No 2** La deuxième chute est située à 2 milles de l'embouchure. Sa dénivellation totale entre l'amont et l'aval, cotes 38 et 78, est de 40 pieds.

La première et la deuxième chute pourraient être aménagées simultanément par la construction d'un barrage à la tête du rapide No. 1 ; la tête ainsi créée serait de 72 pieds entre les cotes 10 et 82. Le barrage serait construit à environ 1,000 pieds de l'embouchure.

Un emplacement de barrage a aussi été étudié à l'amont de la chute No. 2.

Les notes se rapportant à cette topographie sont consignées sur notre plan B-5242-2.

**Chute No 3** La troisième chute, située à 3 milles de l'embouchure, offre dans les conditions naturelles une dénivellation de 75 pieds entre les cotes 78.5 et 153.5. L'aménagement d'une usine hydroélectrique à cet endroit permettrait l'utilisation d'une tête de 88 pieds entre les cotes 82 et 170.

Les notes prises sur le terrain sont indiquées sur notre plan B-5242-3.

**Chute No 4** La quatrième chute, située à 5 milles de l'embouchure, est formée de trois sauts sur une distance de 3,200 pieds et offre une dénivellation totale de 112 pieds. La variation entre l'eau haute et l'eau basse est d'environ 20 pieds à l'aval et 15 pieds à l'amont.

La topographie d'un emplacement de barrage à cet endroit a été faite au cours de l'été 1947 par une équipe sous la direction de l'ingénieur Eloi Duval.

Les notes prises sur le terrain sont indiquées sur notre plan B-5242-4.

**Lac Magpie** Le lac Magpie est un élargissement de la rivière du même nom et forme le principal réservoir naturel de la rivière. Il a une longueur de 45 milles et une largeur moyenne d'environ un mille. A l'eau basse, cote 655, la superficie du lac est de 46 milles carrés.

Un emplacement de barrage a été étudié à la sortie du lac situé à 34 milles de l'embouchure. A cet endroit, la rive gauche est très escarpée; le roc est visible sur les deux rives ainsi que dans le lit de la rivière; sur la rive droite, cependant, un rocher de 45 pieds de hauteur avoisine la rivière, mais il existe en arrière de ce rocher une dépression de terrain où le roc n'est pas visible sur une distance de 700 pieds à la cote 665.

Les notes prises sur le terrain ont été consignées sur notre plan B-5299.

Il serait possible d'exhausser le lac de 28 pieds au-dessus de l'eau basse. A la cote 683, la superficie du lac est de 58.5 milles carrés. La moyenne des superficies entre l'eau haute et l'eau basse est de 52.25 milles carrés, donnant une capacité totale de 1,460 mille-carré-pieds correspondant à un ruissellement de 5 pouces sur le bassin.

**Demande d'énergie** L'Office de l'Electrification rurale a fait établir en 1945 et 1946 par monsieur Lionel Siotte, technicien, la demande d'énergie actuelle sur la Côte Nord, de Shel Drake à Havre Saint-Pierre, soit une distance de 70 milles. La demande totale s'établit de la façon suivante:

usagers domestiques	139 kilowatts
"    commerciaux	30    "
"    industriels	245    "
	414    "

Des gisements miniers susceptibles d'être exploités prochainement au lac Puyjalon, tributaire de la rivière Romaine, à 15 milles au nord de Havre Saint-Pierre, nécessiteront l'utilisation d'une quantité considérable d'énergie; aussi la Commission a recommandé de déterminer la puissance totale possible des forces hydrauliques de la rivière Magpie.

**Débit** Le débit de la rivière Magpie a été mesuré aux dates suivantes:

12 septembre	1921,	3,400	pieds-seconde
21 mars	1946,	680	"    "
22 mars	" ,	1,040	"    "
7 juin	" ,	21,500	"    "
4 novembre	" ,	2,120	"    "
22 juillet	1947,	5,310	"    "
20 septembre	" ,	4,200	"    "

En utilisant ces données et les renseignements obtenus sur la rivière aux Outardes, il est raisonnable d'adopter comme débit minimum de la rivière Magpie 0.25 pied-seconde par mille carré de bassin.

## EMMAGASINEMENTS

**Lac Magpie** Une retenue de 28 pieds à l'aide d'un barrage à la sortie du lac Magpie créerait un réservoir d'une capacité de 1,460 mille-carré-pieds. Nous assumons que la réserve sera utilisée pendant sept mois consécutifs, soit du 1er novembre au 31 mai. La réserve pourra fournir pendant cette période un débit moyen quotidien de 2,250 pieds-seconde.

**Lac Fournier** Le lac Fournier, situé à 108 milles de l'embouchure, est alimenté par un bassin de 172 milles carrés. La superficie du lac est de 24 milles carrés. Une retenue de 8 pieds permettrait d'emmagasiner dans ce lac un volume de 190 mille-carré-pieds.

**Lac Fleur-de-Mai** Le lac Fleur-de-Mai, situé à 138 milles de l'embouchure de la rivière Magpie, a une superficie de 75 milles carrés. Son bassin de drainage est de 388 milles carrés. Une retenue de 6 pieds créerait une réserve de 453 mille-carré-pieds.

**Lac Eric** Ce lac, situé à 139 milles de l'embouchure, est alimenté par un bassin de 118 milles carrés. Sa superficie est de 21 milles carrés. Une réserve de 126 mille-carré-pieds serait assurée par une retenue de 6 pieds dans le lac.

**Lac Assigny** La superficie du lac est de 51 milles carrés et son bassin de drainage est de 238 milles carrés. Ce lac est situé à 145 milles de l'embouchure de la rivière. Il serait possible de créer une réserve de 255 mille-carré-pieds en exhaussant le lac de 5 pieds.

L'emmagasinement dans les quatre derniers lacs pourrait fournir pendant sept mois un débit de 2,200 pieds-seconde.

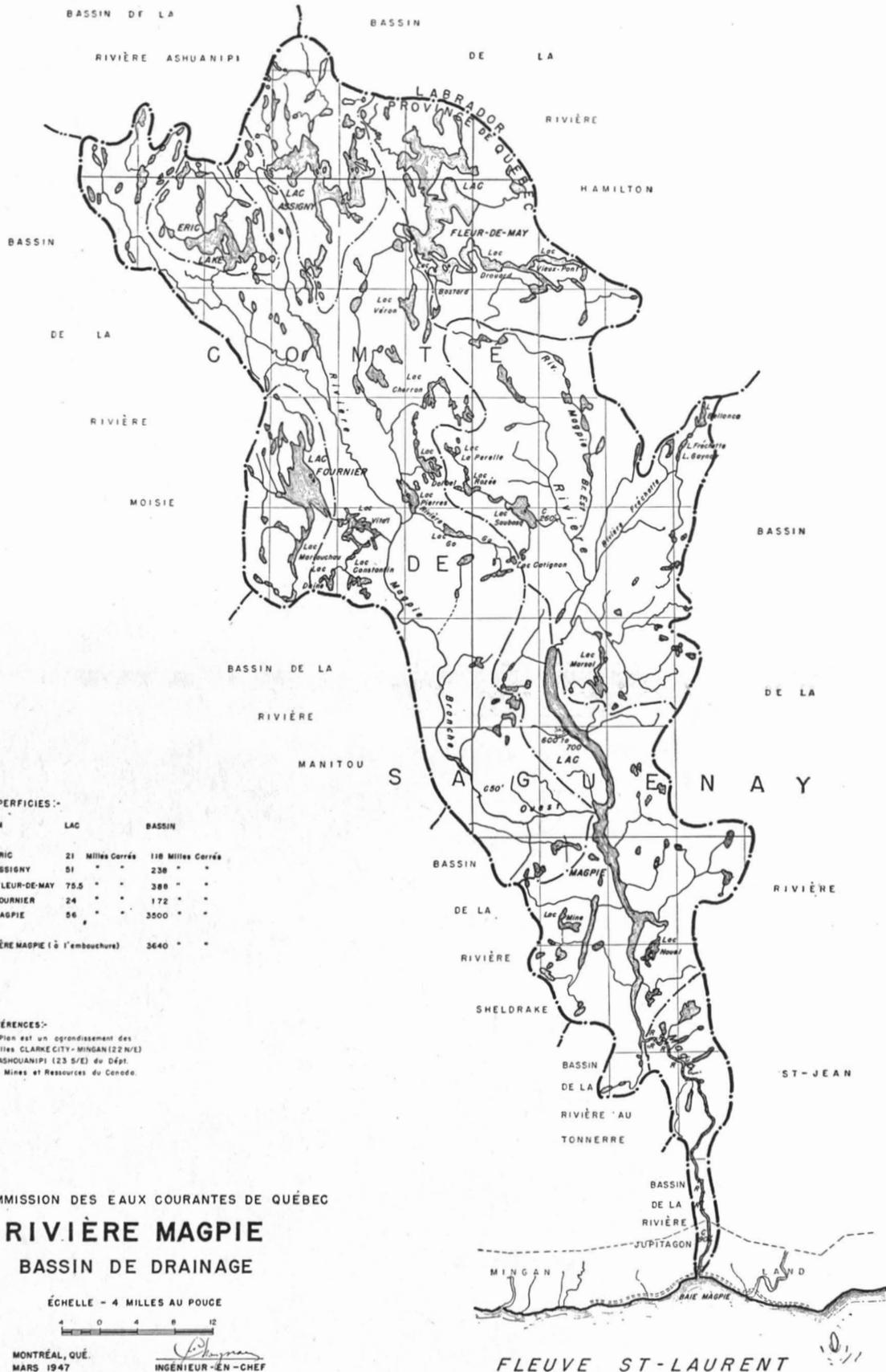
**Régularisation du débit** En considérant un débit minimum de 0.25 pied-seconde par mille carré, le débit de la rivière Magpie à la chute No. 1 serait, dans les conditions naturelles, de 910 pieds-seconde. Avec l'emmagasinement proposé dans le lac Magpie, le débit régularisé serait de 3,160 pieds-seconde. Si, à ce débit, on ajoute la quantité d'eau fournie quotidiennement par les quatre réservoirs situés dans la partie supérieure du bassin, on obtient un débit régularisé de 5,360 pieds-seconde.

**Forces hydrauliques** La puissance des forces hydrauliques, calculée avec un coefficient de rendement des machines hydrauliques de 88%, est donnée dans les tableaux suivants :

**le tableau 1** donné la puissance minimum possible des divers aménagements, basée sur un débit minimum absolu de 0.25 pied-seconde par mille carré ;

**le tableau 2** donne la puissance possible de chacun de ces mêmes aménagements, calculée avec le débit régularisé à l'aide d'un réservoir dans le lac Magpie ;

PLANCHE - XX



SUPERFICIES:-

NOM	LAC	BASSIN
L.ÉRIC	21 Miles Carrés	118 Miles Carrés
L.ASSIGNY	51 " "	238 " "
L.FLEUR-DE-MAY	75.5 " "	389 " "
L.FOURNIER	24 " "	172 " "
L.MAGPIE	86 " "	3500 " "
RIVIÈRE MAGPIE (à l'embouchure)		3640 " "

RÉFÉRENCES:-

Ce Plan est un agrandissement des feuilles CLARKE CITY-MINGAN (22 N/E) et ASHOUANIPI (23 S/E) du Dépt. des Mines et Ressources du Canada.

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

**RIVIÈRE MAGPIE**

**BASSIN DE DRAINAGE**

ÉCHELLE - 4 MILES AU POUCE



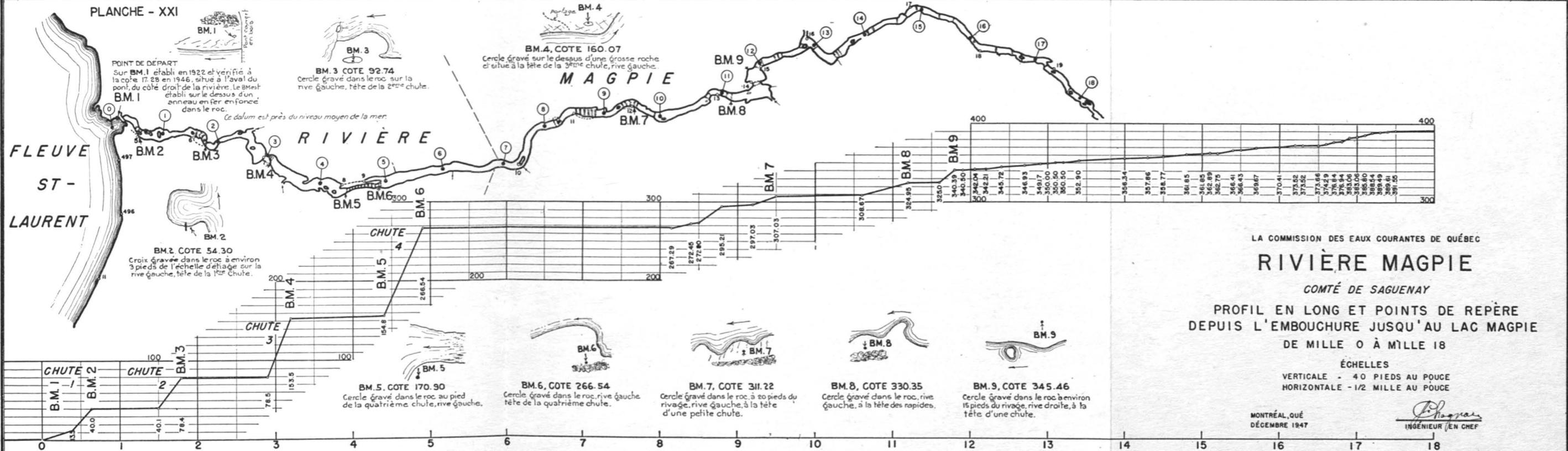
MONTREAL, QUÉ.  
MARS 1947

*J. J. Gagnon*  
INGÉNIEUR-EN-CHEF

FLEUVE ST-LAURENT

B - 5213

PLANCHE - XXI



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

RIVIÈRE MAGPIE

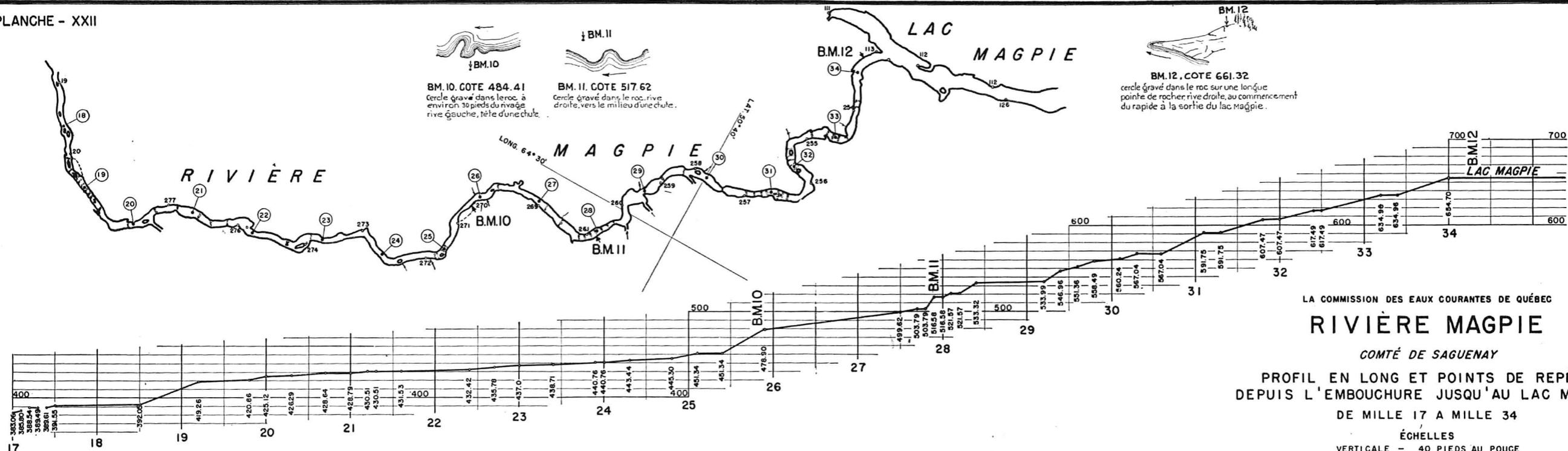
COMTÉ DE SAGUENAY

PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE  
DEPUIS L'EMBOUCHURE JUSQU'AU LAC MAGPIE  
DE MILLE 0 À MILLE 18

ÉCHELLES  
VERTICALE - 40 PIEDS AU POUCE  
HORIZONTALE - 1/2 MILLE AU POUCE

MONTRÉAL, QUÉ  
DÉCEMBRE 1947

*P. Pagnan*  
INGÉNIEUR EN CHEF



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

**RIVIÈRE MAGPIE**

COMTÉ DE SAGUENAY

PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE  
DEPUIS L'EMBOUCHURE JUSQU'AU LAC MAGPIE  
DE MILLE 17 A MILLE 34

ÉCHELLES  
VERTICALE - 40 PIEDS AU POUCE  
HORIZONTALE - 1/2 MILLE AU POUCE

MONTRÉAL, QUÉ.  
DÉCEMBRE 1947

*P. Pagnon*  
INGÉNIEUR EN CHEF

le tableau 3 donne la puissance possible de chacun de ces mêmes aménagements, calculée avec l'emmagasinement dans les cinq lacs mentionnés plus haut.

Toutes les chutes étant situées à proximité de l'embouchure de la rivière, on peut assumer le même débit régularisé à chacun des aménagements.

TABLEAU 1

Puissance possible minimum basée sur un débit minimum absolu de 0.25 pied-seconde par mille carré.

Aménagements	Bassin en milles carrés	Débit minimum en pieds-seconde	en p.s. par mille carré	Hauteur de charge moyenne en pieds	HP-an 88% de rendement
Chute No. 1	3,640	910	0.25	32	2,650
Chute No. 2	"	"	"	40	3,300
Chute No. 3	"	"	"	88	7,280
Chute No. 4	"	"	"	120	9,900
Puissance totale disponible.....					23,130

TABLEAU 2

Puissance possible avec débit moyen régularisé à 3,160 pieds-seconde à l'aide de la réserve dans le lac Magpie

Aménagements	Bassin en milles carrés	Débit régularisé en pieds-seconde	Hauteur de charge moyenne en pieds	HP-an 88% de rendement
Chute No. 1	3,640	3,160	32	9,200
Chute No. 2	"	"	40	11,500
Chute No. 3	"	"	88	25,500
Chute No. 4	"	"	120	34,500
Puissance totale disponible.....				80,700

TABLEAU 3

Puissance possible avec débit moyen régularisé à 5,360 pieds-seconde à l'aide de la réserve dans les cinq principaux lacs

Aménagements	Bassin en milles carrés	Débit régularisé en pieds-seconde	Hauteur de charge moyenne en pieds	HP-an 88% de rendement
Chute No. 1	3,640	5,360	32	15,600
Chute No. 2	"	"	40	19,500
Chute No. 3	"	"	88	42,700
Chute No. 4	"	"	120	58,400
Puissance totale disponible.....				136,200

## RIVIERE NATASHQUAN

L'étude de la rivière Natashquan, commencée en 1946, a été terminée durant l'été de 1947 par une équipe d'arpentage sous la direction de l'ingénieur G.-C. Bastien.

Le travail sur le terrain a consisté dans la détermination du profil, la topographie des emplacements de barrages et d'usines et l'examen des possibilités d'emmagasinement.

Cette rivière, tributaire du Saint-Laurent, est située sur la Côte Nord et déverse ses eaux dans le golfe à l'extrémité est de l'île d'Anticosti, à une distance d'environ 600 milles au nord-est de Québec.

**Bassin de drainage** La rivière Natashquan, d'une longueur de 240 milles, draine une étendue de terrain de 6,300 milles carrés. Le bassin de cette rivière est borné à l'ouest par le bassin de la rivière Aguanus, au nord-ouest par celui de la rivière Romaine, au nord par le bassin de la petite rivière Mécatina et à l'est par le bassin des rivières Olomane et Musquara.

La planche XXIII (plan C-5231) montre le bassin de la rivière Natashquan et donne une liste des principaux lacs, leur superficie et l'étendue de leur bassin.

**Profil en long** Le profil de la rivière Natashquan a été déterminé durant les étés de 1946 et 1947 sur une longueur totale de 169 milles, soit depuis son embouchure jusqu'à la dernière fourche. Ce profil est montré sur nos plans R-5232-1 à 5.

Le profil de quelques tributaires de la rivière Natashquan a également été déterminé en rapport avec l'étude des possibilités d'emmagasinement. Ces profils sont les suivants:

émissaire du lac Cormier, de son embouchure au lac Cormier  
(plan R-5232-6)

" " " Manashwagama, du lac Cormier au lac  
Manashwagama, (plan C-5232-7)

" " " Lillian, depuis son embouchure jusqu'au lac  
Lillian, (plan R-5232-8)

La description des points de repère établis au cours de la détermination du profil est indiquée sur les plans. Le plan de référence utilisé comme point de départ du nivellement correspond, à peu de chose près, au niveau moyen de la mer.

**Topographie** L'étude des cinq premières chutes, faites par l'ingénieur T. Toupin en 1919, a été publiée dans notre rapport pour l'année 1919. Au cours des étés 1946 et 1947, un examen plus détaillé des troisième et cinquième chutes a été fait et les notes prises sur le terrain sont consignées sur nos plans A-5232-13 et C-5232-14.

**Chute No 1** La première chute, située à 12 milles de l'embouchure, offre une dénivellation de 7 pieds. Les rives sont peu élevées et le roc est visible à la surface. Un club de pêche au saumon est établi sur la rive gauche de la rivière.

**Chute No 2** La deuxième chute est située à 14 milles de l'embouchure; elle offre une dénivellation de 18 pieds. Les berges sont peu élevées et l'aménagement d'une usine hydroélectrique à cet endroit ne serait pas économique.

Les chutes Nos 2 et 3 pourraient faire l'objet d'un seul aménagement avec un barrage à la tête de la troisième et une usine au pied de la deuxième, ainsi qu'une conduite d'amenée reliant le barrage à l'usine.

**Chute No 3** La troisième chute est située à 2 milles en amont de la deuxième, soit à 16 milles de l'embouchure. Le roc dans l'axe du barrage étudié est visible dans le lit de la rivière et semble être à une faible profondeur sur les berges. La dénivellation de la troisième chute est de 43 pieds et il serait possible d'exhausser le niveau de l'eau à l'amont de la chute d'une dizaine de pieds. La dénivellation totale des deuxième et troisième chutes deviendrait 71 pieds.

**Chute No 4** La quatrième chute, située à 18 milles de l'embouchure, est divisée en deux ressauts par l'île Landry, donnant une dénivellation totale d'environ 28 pieds. Cette chute ne saurait être aménagée sans des travaux de dragage dispendieux entre les troisième et quatrième chutes. En effet, il existe au pied de la quatrième chute un contrôle naturel qui crée, durant

les périodes de crue, un remous d'exhaussement d'une vingtaine de pieds.

**Chute No 5** La cinquième chute se divise en deux parties, le "petit cinquième" et le "gros cinquième". Le "petit cinquième", situé à l'aval, offre une dénivellation de 5 pieds et le "gros cinquième", à un demi-mille en amont, présente une dénivellation de 17 pieds. Le "gros cinquième" est situé à 35 milles de l'embouchure.

Le roc est visible dans toute la section de l'emplacement de barrage étudié. Il serait possible d'exhausser la nappe d'eau de 90 pieds, donnant une dénivellation totale de 112 pieds entre l'amont et l'aval de la chute. Une retenue de 90 pieds au-dessus des basses eaux créerait un réservoir d'une longueur de 35 milles. Un aménagement hydroélectrique à cet endroit pourrait utiliser une partie de la réserve ainsi créée.

**Chute No 6** La sixième chute est située à 77 milles de l'embouchure de la rivière; elle se divise en deux parties, la grosse sixième et la petite sixième chute. La grosse sixième offre une dénivellation de 10 pieds.

L'étude d'un emplacement de barrage a été faite au cours de l'été 1947 à la grosse sixième chute. Il serait possible d'exhausser à cet endroit la nappe d'eau de 90 pieds, donnant une hauteur effective de 100 pieds. Une partie de l'emmagasinement ainsi créé pourrait être utilisée pour la production de force motrice.

**Débit** Nous ne possédons aucune donnée sur le débit de la rivière Natashquan. La précipitation mesurée au poste météorologique de Natashquan, depuis trente-deux ans, donne une moyenne annuelle de 38 pouces. En supposant un ruissellement annuel de 50%, le ruissellement moyen serait de 19 pouces sur le bassin. Pour l'estimation des forces hydrauliques, nous assumerons un débit minimum de 0.25 pied-seconde par mille carré de bassin et l'utilisation des réserves d'eau pendant sept mois.

**Régularisation du débit** Quatre lacs situés dans le bassin de la rivière Natashquan ont été étudiés durant l'été 1947 afin de déterminer leur capacité d'emmagasinement.

PLANCHE XXIII

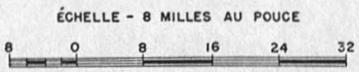


CE PLAN EST UNE COPIE D'UNE PARTIE DES FEUILLES MINCAN-CAPE WHITTLE (12 N.W.) ET NORTH WEST RIVER (13 S.W.) DU DEPT. DES MINES ET RESSOURCES DU CANADA.

SUPERFICIES EN MILLES CARRÉS

NOM	LAC	BASSIN
LAC FONTENEAU	21	352
LAC LA GALISSONNIÈRE	13	131
LAC MANASKWAGAMA	10	269
LAC CORMIER	6	700
LAC LILLIAN	14	224
BRANCHE EST		1600
BRANCHE OUEST		2700
1 <sup>ère</sup> FOURCHE		740
EN AMONT DE LA 5 <sup>ème</sup> CHUTE		6127
RIVIÈRE NATASHQUAN à l'embouchure		6300

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC  
**RIVIÈRE NATASHQUAN**  
 COMTÉ DE SAGUENAY  
**BASSIN DE DRAINAGE**



MONTREAL, QUÉ.  
 MARS 1947.

*Chagnon*  
 INGÉNIEUR EN CHEF

FLEUVE ST-LAURENT

**Lac Cormier** Le lac Cormier est situé dans le versant ouest de la rivière, où il se jette à 70 milles de l'embouchure de cette rivière. Il a une superficie de 6 milles carrés et est alimenté par un bassin de 700 milles carrés. Ses rives sont hautes et boisées.

Un emplacement de barrage a été étudié à 2,500 pieds en aval de la sortie du lac; le roc à cet endroit est visible dans le lit de la rivière. Il serait possible d'exhausser la nappe d'eau de 60 pieds au-dessus du niveau des basses eaux et de créer ainsi une réserve de 360 mille-carré-pieds.

Les notes prises sur le terrain ont été consignées sur le plan B-5232-9.

**Lac Manashwagama** Le lac Manashwagama est situé à 18 milles au nord du lac Cormier dont il est tributaire. Sa superficie est de 10 milles carrés et son bassin de drainage est de 269 milles carrés. Les rives du lac sont formées de hautes montagnes boisées.

Un emplacement de barrage a été étudié à 3,000 pieds en aval de la sortie du lac. A cet endroit, le roc est visible dans le lit de la rivière mais il est recouvert sur les rives d'une faible couche de mort-terrain. Il serait possible d'exhausser l'eau de 50 pieds au-dessus des basses eaux et de créer ainsi un réservoir d'une capacité de 500 mille-carré-pieds.

La topographie de l'emplacement du barrage est indiquée sur notre plan A-5232-10.

**Lac Lillian** Le lac Lillian est situé dans le versant est de la rivière Natashquan où il se jette à 8 milles en amont de la sixième chute. Il a une superficie de 14 milles carrés et est alimenté par un bassin de 284 milles carrés. Ses rives sont formées de hautes montagnes dénudées qui s'éloignent vers la sortie du lac; cependant, à deux milles de cet endroit, les contours se rapprochent et les rives sont très escarpées. Le roc est visible dans la rivière et sur les rives.

Un emplacement de barrage a été étudié à cet endroit, en prévision d'un exhaussement de la nappe d'eau de 30 pieds au-dessus des basses eaux. L'emménagement pour cette retenue est estimé à 420 mille-carré-pieds.

Les notes prises sur le terrain sont indiquées sur le plan B-5232-11.

**Lac Fonteneau** Le lac Fonteneau, situé à la tête de la branche est de la rivière Natashquan, est alimenté par un bassin de 352 milles carrés. Sa superficie est de 21 milles carrés. Les rives du lac sont formées de montagnes peu boisées, un feu de forêt ayant pratiquement tout détruit il y a environ dix ans.

Un emplacement de barrage a été étudié à 3,350 pieds à l'aval de la sortie du lac. Le roc n'est pas visible à cet endroit, mais il n'est qu'à une faible profondeur de la surface. Il serait possible d'exhausser la nappe d'eau de 30 pieds, créant ainsi un réservoir d'une capacité de 630 mille-carré-pieds.

La topographie de l'emplacement de barrage est indiquée sur le plan B-5232-12.

Le tableau suivant donne la retenue possible et la capacité correspondante dans ces lacs :

Lac	Bassin	Superficie	Retenue	Capacité	Epaisseur sur le bassin
Cormier .....	700 m.c.	6 m.c.	60 pi.	360 m.c.p.	6.2 pouces
Manashwagama	269	10	50	500	22.0
Lillian .....	284	14	30	420	7.7
Fonteneau .....	352	21	30	630	21.0

**Forces hydrauliques** Nous avons groupé en deux tableaux la puissance des forces hydrauliques calculée avec un coefficient de rendement des machines hydrauliques de 88% :

le **tableau 1** donne la puissance possible minimum des divers aménagements, basée sur un débit minimum absolu de 0.25 pied-seconde par mille carré ;

le **tableau 2** donne la puissance possible calculée avec le débit régularisé au moyen de la réserve emmagasinée dans les lacs mentionnés plus haut, sans tenir compte de l'emmagasinement possible en amont de la chute No 5 et en amont de la chute No 6.

TABLEAU 1

Puissance possible minimum basée sur un débit minimum absolu de 0.25 pied-seconde par mille carré.

Aménagements	Bassin en milles carrés	Débit minimum en pieds-seconde	en p.s. par mille carré	Hauteur de charge moyenne en pieds	HP-an 88% de rendement
6e chute	4,870	1,220	0.25	100	12,200
5e chute	6,130	1,530	0.25	110	15,300
3e chute	6,225	1,550	0.25	70	9,860
2e chute	6,240				

TABLEAU 2

Puissance possible calculée avec le débit régularisé au moyen de la réserve emmagasinée dans les lacs, sans tenir compte de l'emmagasinement possible en amont de la chute No. 5 et de la chute No. 6

Aménagements	Bassin en milles carrés	Débit régularisé en pieds-seconde	en p.s. par mille carré	Hauteur de charge moyenne en pieds	HP-an 88% de rendement
6e chute	4,870	2,830	0.58	100	23,400
5e chute	6,130	3,460	0.56	110	34,600
3e chute	6,225	3,480	0.56	70	22,000

A la demande du Département des Ressources hydrauliques, la Commission a commencé durant l'année l'étude des sources d'énergie devant desservir Blanc-Sablon et la région avoisinante. Durant septembre et octobre, l'ingénieur Armand Grégoire a fait l'examen des rivières Blanc-Sablon et Bradore, les deux cours d'eau les plus rapprochés de Blanc-Sablon.

### RIVIERE BLANC-SABLON

La rivière Blanc-Sablon, petit cours d'eau de la Côte Nord à proximité de la frontière Québec-Labrador, se déverse dans le golfe Saint-Laurent à Blanc-Sablon.

**Bassin de drainage** Le bassin de drainage de la rivière Blanc-Sablon est de 43 milles carrés (voir notre plan D-5269). La dénivellation de la rivière, de la source à l'embouchure, soit sur une distance de 15 milles, est d'environ 600 pieds. C'est une rivière à régime torrentiel où il n'existe à peu près pas

de régularisation naturelle. La végétation consiste en grande partie d'arbustes tels que "Thé du Labrador" et de mousse. Environ 10% de la superficie du bassin est peuplée de conifères de petite taille ayant à peine quatre pieds de hauteur. Le terrain est montagneux et parsemé de nombreux affleurements de roc.

Une partie importante du bassin de drainage se trouve dans le Labrador.

**Forces hydrauliques** A deux milles et quart de l'embouchure, il existe une chute de 21 pieds de hauteur, la plus importante des chutes de cette rivière. A cet endroit, le bassin de drainage est de 31 milles carrés. Etant donné le caractère torrentiel de ce cours d'eau, le manque d'emmagasinement naturel et l'impossibilité de créer de l'emmagasinement, il ne serait pas économique de faire un aménagement hydroélectrique sur cette rivière.

## RIVIERE BRADORE

La rivière Bradore est située sur la Côte Nord du golfe Saint-Laurent, à quelques milles à l'ouest de la rivière Blanc-Sablon.

**Bassin de drainage** Le bassin de la rivière Bradore à son embouchure est de 96 milles carrés. (voir notre plan D-5262). A partir de l'embouchure et sur une distance de 2,500 pieds, il existe une dénivellation de 210 pieds. Cette chute pourrait être facilement aménagée pour la production de force motrice.

La rivière Bradore court dans un pays de montagnes en grande partie dépourvu de végétation. Les endroits élevés et les pentes raides sont ordinairement dénudés. Il existe cependant, dans la partie basse ou à l'abri du vent, des étendues assez importantes couvertes de sphaignes ou de lédons. En bordure des cours d'eau et des lacs, on rencontre des lisières de conifères rabougris et de peu de hauteur ne dépassant guère quatre pieds. De nombreux débris laissés par l'époque glaciaire sont visibles un peu partout sur toute l'étendue du bassin de drainage.

Il existe plusieurs lacs et savanes qui agissent comme régulateurs du débit et dont le plus important est le lac Cabin.

**Débit** Nous ne possédons aucune statistique du débit des cours d'eau de cette région. Pour évaluer l'énergie disponible sur cette rivière, nous assumons que le débit minimum ordinaire sera

de 0.20 pied-seconde par mille carré de bassin et que le débit minimum extrême sera de 0.05 pied-seconde par mille carré.

**Emmagasinement** Le lac Cabin, situé à 6 milles de l'embouchure, a une superficie de 4 milles carrés et est alimenté par un bassin de 49 milles carrés.

Il serait possible de créer une retenue d'environ 10 pieds dans ce lac. La capacité du réservoir pour une telle retenue serait d'environ 40 mille-carré-pieds équivalant à un ruissellement de 10 pouces sur le bassin. Une retenue de 6 pieds donnerait au réservoir une capacité de 24 mille-carré-pieds équivalant à un ruissellement de 6 pouces. Nous assumons que la réserve devra être répartie sur une période de huit mois.

**Demande d'énergie** L'énergie requise actuellement pour desservir Blanc-Sablou et Lourdes de Blanc-Sablou, est d'environ 100 HP.

**Forces hydrauliques** Le bassin de drainage de la rivière Bradore à la principale chute est de 96 milles carrés. Avec une hauteur de chute effective de 200 pieds, l'énergie disponible pour diverses conditions de ruissellement et de débit, serait comme suit :

	Débit	Hauteur de chute	Puissance disponible
1°) avec un débit minimum extrême de 0.05 p.s. par mille carré:			
a) sans emmagasinement	4.8 p.s.	200 pi.	87 HP
b) avec retenue de 6 pieds dans le lac Cabin	37.0	200	670
c) avec retenue de 10 pieds dans le lac Cabin	58.0	200	1,050
2°) avec un débit minimum de 0.20 p.s. par mille carré:			
a) sans emmagasinement	19	200	345
b) avec retenue de 6 pieds dans le lac Cabin	50	200	900
c) avec retenue de 10 pieds dans le lac Cabin	72	200	1,300

**Conclusion** L'aménagement de la chute de la rivière Bradore avec un faible emmagasinement créé par un barrage à la tête de la chute, peut répondre à la demande actuelle d'énergie de Blanc-Sablon et de Lourdes de Blanc-Sablon. Un emmagasinement de 6 ou de 10 pieds dans le lac Cabin assurerait l'énergie requise dans la région pour plusieurs années à venir.

---

## RIVIERES DE LA GASPESIE

### RIVIERE HALL

Un examen de la rivière Hall a été fait au milieu de décembre par l'ingénieur en chef et l'ingénieur Louis Laflamme, afin de déterminer les possibilités d'emmagasinement dans le bassin de cette rivière.

Il semble y avoir possibilité de créer de l'emmagasinement dans le lac Duval, tributaire de la rivière Bonaventure à l'amont de l'embouchure du ruisseau Hall, et de détourner le ruisseau Duval dans le ruisseau Hall.

Cette étude sera continuée l'été prochain.

### RIVIERE DARTMOUTH

Au cours de l'été 1947, la Commission a continué l'étude des forces hydrauliques de la rivière Dartmouth et des possibilités d'emmagasinement dans le bassin de cette rivière.

En 1923, l'ingénieur A. O. Bourbonnais avait établi le profil en long de cette rivière, depuis son embouchure dans le golfe Saint-Laurent jusqu'aux chutes situées à 15.5 milles de Gaspé ou à 3.5 milles en amont de la ligne de division entre les lots 27 et 28 du rang I, canton de Sydenham Sud.

Une équipe d'arpentage sous la direction de l'ingénieur Louis Laflamme a continué durant l'été le profil de la rivière Dartmouth sur une distance de 22 milles, soit à partir des chutes jusqu'au

ruisseau Louison. La topographie des rives entre les cotes 140 et 215, rapportées à un datum arbitraire, a été faite sur une distance de 5 milles à partir des chutes jusqu'à l'endroit appelé Moose Bogan, à un mille en amont du ruisseau Post.

Cette étude sera continuée l'an prochain.

## RIVIERES DIVERSES

### RIVIERE BAZIN

L'ingénieur Louis Laflamme a fait, à la fin d'octobre, un examen sommaire de la rivière Bazin, afin de déterminer s'il existe sur cette rivière des sources d'énergie capables de répondre aux besoins du village de Parent, dans le comté de Laviolette.

L'examen a révélé qu'il y aurait possibilité de créer un aménagement susceptible de produire l'énergie nécessaire aux besoins actuels de ce village, soit à une chute située à 3 milles au nord-ouest de Parent, soit à une autre chute située à 15 milles au sud-ouest de ce village. Il y aurait également possibilité de régulariser le débit au moyen d'un réservoir dans le lac Raoul, situé près de la tête du bassin. Il est aussi possible que le lac Menjobagos, situé au sud du chemin de fer à 4 milles au sud-est de Parent, puisse être utilisé comme réservoir.

L'étude des forces hydrauliques de la rivière Bazin sera continuée durant l'été 1948.

### RIVIERE BOULE

A la demande du Département des Ressources hydrauliques, le profil en long de la rivière Boulé, tributaire de la rivière du Diable dans le bassin de la rivière Rouge, a été déterminé sur une distance de trois-quarts de mille afin de faire l'évaluation des forces hydrauliques sur les lots 34 et 35, rang XI, canton de Wolfe. (Plan R-5300).

Le bassin de drainage à la tête de la chute est de 90 milles carrés. Le débit minimum est assumé à 10 pieds-seconde et l'énergie correspondante disponible pour une tête de 20 pieds est de 18 HP.

## RIVIERE L'ASSOMPTION

**Projet de barrage à St-Côme** L'ingénieur Eloi Duval a fait, en juin 1947, la topographie d'un emplacement de barrage en amont de la chute Valentine, à Saint-Côme, sur le lot 28, rang VII, canton de Cathcart.

Il a préparé un projet de barrage en béton d'une longueur de 211 pieds et dont la hauteur moyenne à l'endroit du déversoir est d'environ 20 pieds. Le coût de ce barrage et des travaux s'y rapportant a été estimé à \$90,000.00.

**Erosions à Joliette** Un examen de la rive droite de la rivière l'Assomption, en amont du pont du chemin de fer Canadien National à Joliette, a été fait par l'ingénieur Louis Laflamme le 4 novembre, relativement aux érosions de la rive sous l'action du courant et de la glace, plus particulièrement sur les lots 1 et 214-A.

Un projet de mur de protection a été préparé; il consiste dans la mise en place d'une double rangée de pilotis surmontée d'un empierrement pour la protection des terrains, le tout tel que montré sur notre plan C-5272-1A. Le coût de ce projet est estimé à \$24,000.00.

## RIVIERE MATANE

**Erosions à Grand Détour** L'examen de la rive gauche de la rivière Matane, à Grand Détour, lots 1 et 2, rang VIII, canton de Matane, a été fait le 8 novembre par l'ingénieur Louis Laflamme.

Un projet de mur de protection a été préparé, consistant en un enrochement sur une longueur totale de 1,200 pieds. Le coût en a été estimé à \$25,200.00. (Voir notre plan C-5277).

Notre ingénieur a aussi fait l'examen de la rive droite de cette rivière, sur les lots 34 et 35, rang Nord-est de la rivière Matane. Il a fait un relevé de la rive sur une longueur d'environ 950 pieds, à l'endroit où des érosions se sont produites sous l'action de la glace, du courant et du bois flottant.

Un projet de remblai protégé par un perré a été préparé et est montré sur notre plan C-5279. Le coût de ce projet est estimé à \$21,000.00.

### RUISSEAU DE L'ORMIERE

Une inspection des dommages causés par les hautes eaux du ruisseau de l'Ormière, dans la paroisse de Saint-Justin, comté de Maskinongé, a été faite le 17 novembre par l'ingénieur Louis Laflamme.

Il a été constaté qu'il se produit dans le village, sur toute la longueur de la rive, des érosions dont la plus grave affecte la route et a été réparée par le Ministère de la Voirie. Les autres érosions se rapportent à des propriétés privées.

### RIVIERE PETITE NATION

Une inspection de la rivière Petite Nation aux chutes Marcotte, situées à trois milles en aval du village de Saint-André Avelin, a été faite le 13 novembre par l'ingénieur Louis Laflamme. Il a été constaté qu'un gros rocher dans le lit de la rivière constitue une obstruction à l'écoulement de l'eau durant les périodes de crue et cause des inondations jusqu'à deux milles en amont du village de Saint-André. En plus des dommages causés aux terrains riverains par submersion, il se produit des érosions de la rive à plusieurs endroits. Aux basses eaux cependant, ce rocher agit comme barrage naturel et empêche la rivière de devenir à sec.

Un abaissement de 10 pieds de la partie supérieure du rocher faciliterait l'écoulement de l'eau durant les périodes de crue tout en maintenant le niveau des basses eaux à la hauteur nécessaire pour tenir submergés les égouts du village de Saint-André.

### RIVIERE AU SAUMON

#### Notre-Dame de la Doré

Lors de la débâcle au printemps de 1947, des érosions se sont produites sur la rive gauche de la rivière au Saumon, lot 45, paroisse de Notre-Dame de la Doré, canton Desmeules, comté du lac Saint-Jean. Notre ingénieur, M. J.-E. Gill a fait une inspection des

lieux au commencement d'octobre et les notes prises sur le terrain ont été consignées sur notre plan C-5265. Il a préparé un projet de remblai de la partie excavée et de revêtement de pierre pour protéger la rive. Le coût de ce projet a été établi à \$4,200.00

### RIVIERE EATON

La Commission a été autorisée par l'arrêté ministériel No. 1675, en date du 15 octobre 1947, à construire un mur de protection sur la rive droite de la rivière Eaton, sur les lots 11-53 et 11-56 du rang IX, municipalité de Cookshire, canton Eaton, comté de Compton.

Les travaux, commencés le 5 novembre, ont été terminés le 20 décembre et sont indiqués sur notre plan B-5258. Ils ont consisté en un remblai pour combler la partie érodée et un régilage de la rive avec revêtement en pierre sèche sur une distance de 600 pieds, afin de protéger la rive contre l'action de la glace.

### RIVIERE SAINT-ZEPHIRIN

Un examen des érosions qui se sont produites sur la rive gauche de la rivière Saint-Zéphirin, lot 146 du bas du rang Saint-François, a été fait durant le mois de juillet. Les notes prises sur le terrain sont consignées sur notre plan B-5267-3.

Un projet de travaux a été préparé comprenant le creusage d'un canal d'une longueur de 700 pieds, le redressement de la rivière, la construction d'un nouveau chemin d'une longueur de 650 pieds, le déplacement du pont-route actuel et la construction de culées devant recevoir ce pont. (Plan B-5267-2). Le coût de ce projet est estimé à \$30,000.00.

### RIVIERE PETITE CASCAPEDIA

Le gouvernement de la province de Québec a contribué, en 1939 et en 1943, à la construction d'un mur de protection de la rive droite de la rivière Petite Cascapédia, sur les lots 20 et 21, rang VIII, canton de New Richmond. Lors du départ de la glace, au printemps de 1947, ce mur a été considérablement endommagé.

Une inspection des lieux a été faite le 17 juillet et un projet de réfection de ce mur a été préparé (voir notre plan C-5253). Ce

projet consiste en un mur de pierre sèche avec joints de ciment de 9 pieds de hauteur par 425 pieds de longueur et dont le coût est estimé à \$11,400.00.

### RIVIERE SAINTE-ANNE

Un mur de protection de la rive de la rivière Sainte-Anne a été construit en 1937-38 comme travaux de chômage, en amont du pont situé dans la municipalité de Beaupré. Ce mur en deux sections a été construit en béton sur une longueur d'environ 100 pieds et en encoffrement rempli de pierre sur une longueur de 73 pieds.

Une inspection des lieux faite le 14 août révèle que la partie en béton semble être en très bon état alors que la partie en caissonnage s'est effondrée sur une longueur de 42 pieds. Les rives sont constituées d'un schiste mou facilement désagrégé par l'eau et la gelée. Ce mur protégeait la 7e avenue qui longe la rivière.

Un projet de mur en béton a été préparé; le coût en est estimé à \$3,500.00.

## METEOROLOGIE

La température quotidienne et la précipitation ont été observées à cent deux postes météorologiques dans la province.

Les quelques notes suivantes sont extraites des rapports reçus des observateurs.

### Température

	<i>Degrés Fahrenheit</i>
La température moyenne annuelle (rapports complets de 79 postes) a été de.....	38
La température maximum de l'année a été enregistrée à Ville Marie, le 24 août 1947, avec.....	98
La température minimum de l'année a été enregistrée au poste de Chute-aux-Galets, le 28 décembre 1946 et le 4 janvier 1947, avec.....	—48
<p>Note: Les chiffres précédés du signe "—" indiquent que la température est au-dessous de zéro.</p>	
La plus petite différence entre la température maximum et la température minimum pour l'année, dans une localité, a été observée à Montréal, avec .....	100
La plus grande différence entre la température maximum et la température minimum pour l'année, a été:	
1° dans la province.....	146
2° dans une localité: Chute-aux-Galets.....	140

### Précipitation

	<i>Pouces</i>
La précipitation annuelle dans la province (moyenne de 91 postes) a été de.....	43.99

La plus forte précipitation annuelle a été enregistrée au barrage Mitchinamekus.....	63.51
La plus faible précipitation annuelle a été enregistrée à Mont-Louis .....	24.47
La plus forte précipitation mensuelle a été enregistrée à Obidjuan en juillet 1947.....	11.04
La plus faible précipitation mensuelle a été enregis- trée à Watopéka en août 1947.....	0.23
La plus forte chute de neige mensuelle a été observée au lac Onatchiway en janvier 1947.....	80.25
La plus forte chute de neige annuelle a été observée au lac Onatchiway.....	233.12
La chute de neige annuelle dans la province (moyen- ne de 96 postes).....	130.78

---

**TABLEAU XLV**  
**MÉTÉOROLOGIE 1946-1947**

STATIONS	Température maximum		Température minimum		Température moyenne annuelle	Pluie (en pouces)	Neige (en pouces)	Précipitation totale (en pouces)
ABITIBI:— Amos.....	96,	24 août.....	-42,	20 février.....	33	21.11	104.00	31.51
TEMISCAMINGUE et OUTAOUAIS SUPERIEUR:—								
Barrage Cabonga.....	90,	13 août.....	-40,	1 janvier.....	36	35.76	94.00	45.16
Barrage Mitchinamekus.	92,	12 et 13 août.....	-40,	1 janvier.....	36	44.00	195.05	63.51
Barrage des Quinze.....	92,	12 et 23 août.....	-40,	6 février.....	35	27.99	92.00	37.19
Barrage Témiscamingue.	97,	7 et 13 août.....	-29,	6 février.....	40	25.14	55.50	30.69 (11 mois)
Grand Lac Victoria.....	92,	24 août.....	-42,	1 janvier.....	34	28.71	155.74	44.29
Kipawa.....						24.38	104.00	34.78
Rapide Sept.....	92,	24 août.....	-32,	6 février.....	37	23.34	91.00	31.44
Ville-Marie.....	98,	24 août.....	-35,	5 février.....	40	24.78	122.50	37.03
OUTAOUAIS INFÉRIEUR:—								
Barrage Mercier.....	95,	25 août.....	-40,	31 déc., 1 janvier...	36	32.52	126.75	45.20
Bell Falls.....						41.35	143.25	55.68
Chelsea.....	94,	12, 13, 24 août...	-24,	27 et 28 décembre..	41	34.27	135.00	47.77
Huberdeau.....	93,	13 août.....	-28,	27 déc., 1 janvier...	41	35.59	111.90	46.78
Maniwaki.....	97,	24 août.....	-38,	1 janvier.....		29.57	44.38	34.01
Mont-Laurier.....	91,	13, 14, 24 août...	-40,	23 janvier.....		31.06	85.90	39.65
Nominique.....	93,	14 août.....	-41,	1 janvier.....	39	35.44	114.00	46.84
Notre-Dame-du-Laus...	91,	13 et 14 août.....	-32,	1 janvier.....	40	36.46	100.18	46.48
Perkins.....						32.33	117.50	44.08
Sainte-Agathe.....	88,	23 juin, 15, 25 août.....	-25,	1 janvier.....	38	30.49	154.40	45.93
Saint-Jérôme.....	92,	13, 14, 25 août...	-31,	4 janvier.....	39	36.05	137.30	49.78
Seigniory Club (Montebello).....	95,	13 août.....	-33,	27 décembre.....	40	42.91	138.75	56.79
Val du Lac (Lucerne)...	95,	14 août.....	-29,	7 janvier.....	41	32.21	175.75	49.79

MÉTÉOROLOGIE (suite)

POSTES	Température maximum		Température minimum		Température moyenne annuelle	Pluie (en pouces)	Neige (en pouces)	Précipitation totale (en pouces)
<b>MONTRÉAL:—</b>								
Dorval.....	93,	14 août.....	-20,	1 janvier.....	44	31.51	136.70	45.18
Joliette.....	96,	25 août.....	-28,	27 décembre.....	41	34.26	104.00	44.66
L'Assomption.....	96,	13 août.....	-29,	1 janvier.....	42	33.91	119.40	45.85
Les Cèdres.....	92,	5 août.....	-12,	27 déc., 2, 9, 10 janv.	43	35.01	164.00	51.41
<b>Montréal:</b>								
Observatoire McGill...	92,	14 août.....	- 8,	22 janvier.....	44	37.18	137.90	50.88
Oka (La Trappe).....	93,	13 août.....	-17,	1 janvier.....	43	31.93	127.60	44.69
Ste-Anne-de-Bellevue...	93,	14 août.....	-19,	1 janvier.....	43	39.20	111.00	50.30
St-Bruno.....	92,	14 et 25 août.....	-13,	27 décembre.....	43	28.28	101.26	39.41
Ste-Clotilde.....	94,	14 août.....	-31,	31 décembre.....	43	35.24	129.00	48.14
St-Hyacinthe.....	95,	14 août.....	-26,	1 et 2 janvier.....	43	33.26	143.80	47.64
St-Laurent.....	94,	14 août.....	-17,	1 janvier.....	43	32.21	161.75	48.39
St-Lin des Laurentides..	94,	13, 14, 25 août...	-32,	27 décembre.....	42	30.00	99.40	39.94
<b>CANTONS DE L'EST:—</b>								
Brome.....	92,	13, 14, 25 août...	-26,	1, 9 janv., 20 fév....	42	46.50	115.00	57.65
Disraéli.....	92,	14 août.....	-27,	1 janvier.....	38	42.38	128.30	55.21
Drummondville.....	92,	13 et 14 août.....	-21,	1 janvier.....	44	35.72	91.50	44.87
East Angus.....	95,	14 août.....	-26,	13 janvier.....	42	39.12	72.70	46.39
Hemmings Falls.....	92,	13 et 14 août.....	-26,	1 jan., 20 fév....	42	32.33	139.26	46.26
Lambton.....	90,	3 juillet.....	-22,	1 janvier.....	40	32.47	126.40	45.11
Lennoxville.....	94,	14 août.....	-30,	1 janvier.....	42	35.24	128.50	48.02
Plessisville.....	91,	14 août.....	.....	.....	.....	16.92	.....	16.92 (4mois)
Sherbrooke.....	93,	14 août.....	-20,	1 janvier.....	43	37.56	119.30	49.49
Thetford Mines.....	.....	.....	-18,	1 et 10 janvier.....	.....	33.90	141.75	48.08 (10mois)
Watopéka.....	.....	.....	.....	.....	.....	34.70	139.25	48.63

\*Note:—La quantité de neige enregistrée à l'Observatoire McGill, réduite en eau, équivaut à 19.62 pouces.

MÉTÉOROLOGIE (suite)

POSTES	Température maximum		Température minimum		Température moyenne annuelle	Pluie (en pouces)	Neige (en pouces)	Précipitation totale (en pouces)
<b>HAUT ST-MAURICE:—</b>								
Barrage "A".....	91,	12, 14, 15 août...	-40,	1 janvier.....	36	34.71	143.25	49.04
Barrage "C".....						33.03	160.00	49.03
Barrage Gouin.....	92,	6 et 13 août.....	-38,	4 janvier.....	34	33.18	162.00	49.38
Barrage Mondonac.....						30.73	119.25	42.66
Clova.....						30.65	133.85	44.04
La Tuque.....	95,	13 et 14 août.....	-36,	1, 2, 4 janvier.....	36	33.22	119.62	45.18
Manouane.....	90,	15 juil., 6, 24 août.	-38,	20 février.....	35	30.98	168.50	47.83
Obidjuan.....	90,	25 juin, 15 juil....	-48,	31 décembre.....		47.25	93.70	56.62 (10 mois)
Parent.....	93,	13 août.....	-46,	1, 4, janv., 20 fév....	34	37.41	151.50	52.56
Rapide Blanc.....	94,	13 et 14 août.....	-34,	2 janvier.....	36	27.45	159.15	43.37
<b>LAC ST-PIERRE:—</b>								
Barrage Mattawin.....	91,	14 et 24 août.....	-42,	1 janvier.....	37	32.77	147.50	47.52
Berthier.....	94,	25 août.....	-30,	1 janvier.....		24.28	105.90	34.87 (11 mois)
Nicolet.....	93,	14 août.....	-19,	1 janvier.....	37	34.56	151.75	49.74
St-Charles de Mandeville.....						25.40	128.75	38.28
St-Tite.....	93,	13 août.....	-32,	27 décembre.....	38	26.91	118.05	38.72
Shawinigan.....	96,	25 août.....	-22,	1 janvier.....	41	34.20	90.28	43.23
Sorel.....	97,	13 et 25 août.....	-23,	27 décembre.....	42	31.52	124.40	43.96
Trois-Rivières.....	96,	14 août.....	-26,	4 janvier.....	40	36.23	121.20	48.35

MÉTÉOROLOGIE (suite)

POSTES	Température maximum		Température minimum		Température moyenne annuelle	Pluie (en pouces)	Neige (en pouces)	Précipitation totale (en pouces)
<b>BEAUCE:—</b>								
Beauceville.....	93,	14 août.....	-22,	1 janvier.....	41	37.37	144.20	51.79
Mégantic.....			-15,	27 déc., 1 jan.....		29.46	104.60	39.92 (10 mois)
Mégantic (aéroport).....	89,	14 août.....	-19,	1 janvier.....	39	31.82	128.10	44.63
St-Éphrem.....			-30,	27 décembre.....		23.01	131.25	36.14 (8 mois)
<b>QUÉBEC:—</b>								
Armagh.....	90,	14 août.....	-21,	27 décembre.....	39	31.19	118.75	43.07
Donnacona.....	92,	14 août.....	-19,	4 janvier.....	39	38.34	109.30	49.27
Québec.....	91,	13 août.....	-16,	27 décembre.....	41	38.94	131.80	52.12
St-Ferréol.....	91,	14 août.....	-33,	19 janvier.....	37	28.42	180.75	46.50
<b>LAC ST-JEAN:—</b>								
Albanel.....	95,	6 août.....	-40,	27 décembre.....	34	26.22	81.10	34.33
Barrage lac Manouan (Riv. Péribonca).....	89,	7 août.....	-44,	28 décembre.....	29	23.53	166.90	40.22
Barrage Passe Dangereuse.....	92,	11 juil., 6 août... ..	-39,	27, 28 déc., 1 janvier	30	33.23	250.40	58.27
Chicoutimi.....	93,	7 et 14 août.....	-29,	4 janvier.....	37	25.35	126.10	37.96
Chute-à-Murdock.....	95,	12 août.....	-41,	4 janvier.....	36	23.58	109.90	34.57
Chute-aux-Galets.....	92,	6, 12, 14 août... ..	-48,	28 déc., 4 janvier... ..	33	31.18	134.10	44.59
Isle Maligne.....	97,	12 août.....	-34,	4 janvier.....	37	23.48	139.22	37.40
Kénogami.....	95,	6 et 7 août.....	-32,	4 janvier.....	36	26.60	129.00	39.50
Normandin.....	94,	6 août.....	-44,	28 déc., 1 janvier... ..	33	23.93	106.90	34.62
Onatchiway (lac).....	90,	11 juin, 15 juillet, 6, 7, 14 août... ..	-40,	28 déc., 1 janvier... ..		39.13	233.12	62.44
Portage des Roches.....	92,	6, 7, 13, 14 août... ..	-41,	4 janvier.....	35	27.95	145.50	42.50
Roberval.....	93,	6, 7, 14 août... ..	-35,	4 janvier.....	36	21.22	109.40	32.16
Shipshaw.....	95,	6, 7, 12 août... ..	-31,	4 janvier.....	37	26.91	154.00	42.31

MÉTÉOROLOGIE (suite)

POSTES	Température maximum		Température minimum		Température moyenne annuelle	Pluie (en pouces)	Neige (en pouces)	Précipitation totale (en pouces)
<b>BAS ST-LAURENT:—</b>								
Barrage Mitis.....	92,	7 août.....	-35,	4 janvier.....	.....	22.76	197.00	42.46
Barrage du lac Morin....	92,	14 août.....	-32,	1 et 4 janvier.....	37	32.45	134.50	45.90
Bersimis.....	85,	24 juin.....	-29,	21 janvier.....	32	17.26	136.60	30.92
Bic.....	94,	14 août.....	-33,	27 décembre.....	39	21.67	85.20	30.19
Natashquan.....	74,	17 juillet.....	-30,	4 janvier.....	33	23.96	114.20	35.38
Price.....	91,	14 août.....	-29,	4 janvier.....	.....	15.44	54.15	20.86 (9 mois)
Ste-Anne-de-la-Pocatière.....	93,	14 août.....	-20,	1 janvier.....	39	30.38	127.00	43.08
Ste-Rose-du-Déglé.....	93,	14 août.....	-33,	4 janvier.....	38	31.67	96.15	41.29
Tadoussac.....	90,	23 août.....	-22,	29 décembre.....	36	20.56	111.50	31.71
<b>MATAPÉDIA:—</b>								
Causapscal.....	93,	12 août.....	-33,	4 janvier.....	36	23.44	88.55	32.30
Matapédia.....	95,	12 août.....	-34,	3 janvier.....	37	31.88	121.50	44.03
<b>BAIE DES CHALEURS:—</b>								
Bonaventure.....	.....	.....	-29,	4 janvier.....	.....	12.68	125.00	25.18 (9 mois)
Port Daniel.....	93,	12 août.....	-26,	4 janvier.....	37	26.82	166.75	43.50
St-Charles de Caplan....	89,	7 août.....	-22,	4 janvier.....	.....	15.90	84.25	24.33 (10 mois)
<b>GASPÉSIE:—</b>								
Cap Chat.....	88,	23 juillet.....	-14,	28 décembre.....	37	29.65	128.60	42.51
Cap Madeleine.....	85,	14 août.....	-16,	4 et 8 janvier.....	36	13.41	191.69	32.58
Gaspé.....	.....	.....	-27,	4 janvier.....	.....	10.38	157.50	26.13 (9 mois)
Mont-Louis.....	.....	.....	-17,	4 janvier.....	.....	14.72	197.50	24.47

Note:—La réduction de la neige en eau est faite en supposant que dix pouces de neige donnent, liquéfiés, un pouce d'eau.









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

La Commission a continué ses observations hydrométriques sur les rivières suivantes :

Lac Abitibi,	à Mancebourg,
Rivière l'Assomption,	à l'Assomption, Charlemagne, Joliette, St-Côme.
Rivière Beaurivage,	à St-Etienne de Lauzon.
Rivière Bécancour,	à Lyster.
Rivière Bell,	à Senneterre.
Rivière Blanche,	à St-Ulric.
Rivière Châteauguay,	à Ste-Martine.
Rivière Chaudière,	à Mégantic, St-Joseph de Beauce, St-Lambert de Lévis, Ste-Marie de Beauce, St-Maxime de Scott, St-Samuel de Drolet.
Rivière Coaticook,	à Coaticook.
Rivière Dartmouth,	à Cortéreal.
Rivière Escoumains,	à St-Marcellin.
Rivière Gatineau,	à Bouchette, Maniwaki, rapide des Six.
Rivière Harricana,	à Amos.
Rivière Kiamika,	à Kiamika.
Rivière Kinojévis,	à Ste-Gertrude, à la sortie du lac Preissac.
Rivière La Sarre,	à La Sarre.

Rivière du Lièvre,	à Mont-Laurier, Notre-Dame-du-Laus, Ferme-Rouge, au pied du petit rapide Wabassee, en amont du grand rapide Wabassee.
Rivière du Loup (en bas)	à Fraserville (pont des piétons).
Rivière du Loup (en haut)	à St-Paulin.
Lac Macamic,	sur le pilier du pont-route.
Rivière Madawaska,	à Ste-Rose-du-Dégelé.
Rivière Magpie,	à Magpie.
Rivière Maskinongé,	à Ste-Ursule Falls.
Rivière Matane,	à Matane.
Rivière Mattawin,	à Rivière Mattawin.
Rivière Mékinac,	à St-Joseph-de-Mékinac.
Rivière Mégiscane,	à Mégiscane.
Rivière Mitis,	à Ste-Jeanne d'Arc.
Rivière Nicolet,	à Danville.
Rivière Noire,	à Waltham.
Rivière du Nord,	au lac Bédini, lac Brûlé, lac Cornu, " grand lac Long, " petit lac Long ou Papineau, " lac Manitou, lac Masson, lac des Sables, lac Théodore, à Mont-Rolland, Ste-Adèle, St-Jérôme.
Rivière Ouareau,	à Rawdon.
Rivière Ouelle,	à St-Pacôme.
Rivière Ouest,	à Brownsburg.
Rivière Péribonca,	à Honfleur.
Rivière de la Petite Nation,	à Côte St-Pierre, Portage-de-la-Nation.
Rivière des Prairies,	à Ste-Dorothée (échelle No 5), Cartierville (échelle No 7), Ahuntsic (échelle No 13), Montréal-Nord (échelle No 21).

Rivière des Rapides,	à Sept-Iles.
Rivière Richelieu,	à St-Jean.
Rivière Rimouski,	à Rimouski.
Rivière Rouge,	à Bell Falls, La Macaza.
Rivière St-François,	au lac Aylmer, à Ascot Corner, Richmond, Sherbrooke.
Rivière St-Maurice,	à Cressman, Weymont.
Lac St-Jean,	à Roberval.
Rivière au Saumon,	à Gould.
Rivière du Sud,	à Montmagny (pont), Montmagny (Bras St-Nicolas), St-Raphaël.
Rivière au Tonnerre,	à Rivière-au-Tonnerre.
Rivière Trois-Pistoles,	à Tobin.
Rivière Veilleux,	à St-Louis de Ravignan.
Rivière Vermillon,	à Cressman.
Rivière Victoria,	au grand lac Victoria.
Rivière York,	à Sunny Bank.

Les lectures enregistrées sont compilées sous forme de tableaux. Les personnes que ces lectures intéressent peuvent se les procurer en s'adressant au bureau de la Commission.

---

## DEBOURSES

du 1er avril 1946 au 31 mars 1947

Frais généraux d'administration.....	42,751.11
Etudes sur les rivières.....	113,749.06
Emmagasinement des eaux des rivières:	
<b>Rivière St-Maurice:</b>	
Exploitation des barrages Gouin, Manouane, Mattawin, Mondonac et Ciconcine.....	24,123.23
<b>Rivière St-François:</b>	
Exploitation des barrages Allard et Aylmer..	8,518.43
<b>Lac Kénogami</b> .....	24,552.87
<b>Rivière Mitis</b> .....	295.72
<b>Rivière du Nord</b> .....	2,367.71
<b>Rivière Gatineau:</b>	
Exploitation des barrages Mercier et Cabonga	9,754.45
<b>Rivière du Lièvre</b> .....	7,219.98
<b>Rivière du Loup</b> .....	2,627.24
<b>TOTAL</b> .....	<u>\$235,959.80</u>
Dépenses nettes	215,299.02
Dépenses remboursables	20,660.78
Dépenses totales	<u>\$235,959.80</u>

## ENCAISSEMENTS

du 1er avril 1946 au 31 mars 1947

Emmagasinement	rivière	St-Maurice	.....	\$365,037.20
"	"	St-François	.....	73,711.18
"	"	Ste-Anne-de-Beaupré	.....	2,800.00
"	lac	Kénogami	.....	118,931.20
"	rivière	Mitis	.....	6,106.00
"	"	du Nord	.....	7,958.50
"	"	Gatineau	.....	47,728.00
"	"	du Lièvre	.....	18,200.00
				<hr/>
		TOTAL	.....	\$640,472.08

---