

TRENTE-SEPTIEME RAPPORT ANNUEL

La Commission des Eaux Courantes
de Québec

1948

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

1949

TRENTE-SEPTIÈME 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

1949

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 1948.

*

Respectueusement soumis,

J. S. BOURQUE,
Ministre des Ressources hydrauliques.

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
AVANT-PROPOS	9
RAPPORT DE L'INGÉNIEUR EN CHEF.....	18
RIVIÈRE SAINT-MAURICE:	
Réservoir Gouin.....	20
Rivière Manouane.....	28
Rivière Mattawin.....	32
Rivière aux Rats, Lac Ciconcine.....	38
RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS:	
Réservoir Allard.....	40
Réservoir Lac Aylmer.....	41
LAC KÉNOGAMI.....	48
RIVIÈRE GATINEAU:	
Réservoir Baskatong.....	57
Réservoir Cabonga.....	59
RIVIÈRE DU LIÈVRE:	
Réservoir Rapide des Cèdres.....	71
Réservoir Mitchinamekus.....	79
RIVIÈRE MITIS.....	84
RIVIÈRE DU LOUP (en bas):	
Réservoir Lac Morin.....	90
RIVIÈRE DU NORD.....	95
RIVIÈRE SAINTE-ANNE (de Beaupré).....	97
GLACE SUR LES RÉSERVOIRS.....	98
STATISTIQUES DE LA PRISE ET DU DÉPART DE LA GLACE SUR QUELQUES RIVIÈRES DE LA PROVINCE POUR 1947-1948.....	100
TRAVAUX DE PROTECTION:	
Rivière l'Assomption, à Joliette.....	103
Rivière du Bras, à Baie St-Paul.....	104
Rivière St-Zéphirin, à St-Zéphirin.....	105

TABLE DES MATIÈRES (Suite)

	PAGE
ETUDES ET INSPECTIONS DIVERSES :	
Rivière Outaouais Supérieur.....	107
Rivière Manicouagan.....	107
Rivière Romaine.....	108
Rivière Kaniapiskau.....	108
Rivière Matane.....	109
Rivière Hall.....	110
Rivière Mistigouguèche.....	110
Ruisseau Pagé, à Priceville.....	111
RIVIÈRES DE LA GASPÉSIE — Inondations :	
Petite Cascapédia.....	112
Grande Cascapédia.....	114
Nouvelle	115
Escuminac	115
Matapédia	115
Matane	116
Petit-Saguenay	117
Ste-Anne-de-la-Pérade	117
Noire, à St-Casimir.....	119
Noire, à Ste-Emélie de l'Energie.....	120
Noire, à Lawrenceville.....	121
MÉTÉOROLOGIE	122
TABLEAU XLVI :	
Période de culture pendant laquelle la température a été supérieure à 32° F et à 35° F — année 1948.....	129
HYDROMÉTRIE	133
ETAT DES DÉBOURSÉS ET DES ENCAISSEMENTS	136

Avant-propos

Honorable J.-S. Bourque,
Ministre des Ressources hydrauliques,
Hôtel du Gouvernement,
Québec.

Monsieur le Ministre,

La Commission des Eaux Courantes de Québec soumet humblement son rapport sur le travail qu'elle a accompli durant l'année 1948.

Conformément aux dispositions des lois qui la régissent, la Commission a porté son activité sur l'administration et l'exploitation, dans le meilleur intérêt de la province, des vingt-huit réservoirs qu'elle possède; l'exécution de travaux de protection de la rive des rivières l'Assomption à Joliette, du Bras à Baie Saint-Paul, Saint-Zéphirin à Saint-Zéphirin de Courval; l'étude des forces hydrauliques des rivières de la province; l'étude des inondations et de leurs effets, ainsi que des mesures se rapportant à la réparation et à la prévention des dommages causés par les inondations; le mesurage des niveaux et des débits des rivières; l'administration et l'inspection des postes météorologiques qu'elle a établis dans la province.

RESERVOIRS D'EMMAGASINEMENT

La sécheresse qui a sévi dans la province à la fin de l'été de 1947 s'est continuée à l'automne et à l'hiver, et le ruissellement dans le bassin des réservoirs exploités par la Commission s'est maintenu très bas jusqu'au dégel, vers le milieu de mars, accusant durant certains mois un minimum pour la période où les renseignements sont disponibles. Cette grave situation, ajoutée au fait que dans la plupart des cas les réserves d'eau étaient partiellement épuisées au début d'octobre, s'est traduite par une diminution alarmante de l'énergie produite aux usines bénéficiaires de l'emmag-

gasinement. Ce ruissellement déficitaire a également eu pour résultat de nécessiter, pour le flottage du bois, l'emploi d'une plus forte quantité d'eau provenant de l'emmagasinement. Dans la plupart des cas, l'eau utilisée pour le flottage du bois n'a pu être employée pour la production de force motrice.

RIVIERE SAINT-MAURICE Le débit du Saint-Maurice a été régularisé à un minimum de 17, 500 pieds-seconde à Shawinigan. Le 1er octobre 1947, l'emmagasinement dans les réservoirs du Saint-Maurice correspondait à 93% de l'emmagasinement possible. Le débit prévu pour la régularisation de la rivière Saint-Maurice a pu être maintenu grâce à la réserve accumulée depuis plusieurs années dans le réservoir Gouin. Ce réservoir, en effet, permet d'emmagasiner un volume d'eau correspondant à un ruissellement d'environ 35 pouces sur le bassin, alors que le ruissellement normal annuel est d'environ 22.5 pouces. Le 1er octobre 1947, l'emmagasinement dans le réservoir correspondait à un ruissellement de 33.7 pouces. Il est à noter que, durant l'année hydraulique, le ruissellement annuel de 16.1 pouces est le minimum obtenu durant les trente-deux dernières années.

La Commission a fait exécuter des travaux de forages sur la rivière Manouane, à l'emplacement du barrage C, en vue de la reconstruction de ce dernier.

Un tracé de route a également été étudié, du barrage C jusqu'à Manouane.

RIVIERE SAINT-FRANÇOIS Le débit de la rivière Saint-François durant l'année n'a pu être maintenu au chiffre prévu pour la régularisation. La diminution de la réserve dans les réservoirs du lac Saint-François et du lac Aylmer durant l'été de 1947 et la sécheresse qui s'est prolongée jusqu'à la fin de l'hiver ont eu comme conséquence une diminution appréciable du débit régularisé dès le 1er octobre et l'épuisement de la réserve durant le mois de février. Le débit minimum enregistré à Hemmings Falls depuis 1925 a été de 670 pieds-seconde le 9 février 1948. Le ruissellement annuel et le ruissellement mensuel pour décembre, janvier et février, sont les plus bas enregistrés depuis 1918.

Des travaux de forages ont été exécutés à proximité de l'emplacement actuel du barrage Aylmer, en vue de la reconstruction de ce barrage.

LAC KENOGAMI Le ruissellement exceptionnellement bas dans le bassin du lac Kénogami, d'octobre 1947 à mars 1948, n'a pas permis de maintenir le débit prévu pour la régularisation, soit 600 pieds-seconde sur la rivière au Sable et 1,200 pieds-seconde sur la rivière Chicoutimi. Ces chiffres ont dû être réduits à 400 et 800 pieds-seconde à partir du milieu de décembre jusqu'au 5 avril.

Des travaux de réparations ont été effectués aux supports des machineries utilisées pour les changements d'ouvertures des barrages de Portage des Roches et de Pibrac.

RIVIERE GATINEAU Le ruissellement dans le bassin de la rivière Gatineau s'est maintenu très bas d'octobre 1947 à mars 1948. Les ruissellements mensuels au barrage Mercier sont les plus bas observés d'octobre à février depuis 1926. Cependant, la réserve accumulée dans les réservoirs Baskatong et Cabonga représentait, au 1er octobre 1947, 88% de la capacité totale des réservoirs et cette réserve a permis de maintenir le débit régularisé à Chelsea au minimum de 10,000 pieds-seconde prévu pour la régularisation à cet endroit.

L'échelle hydrométrique de la station de jaugeages à l'aval du barrage Mercier a été installée dans un puits en béton armé dont la paroi a été prolongée pour créer un abri dans lequel ont été placés un appareil enregistreur et un système de chauffage à l'électricité.

Les travaux de réparations au barrage Cabonga, exécutés par la compagnie Gatineau Power, ont été terminés.

RIVIERE DU LIEVRE Les réservoirs des Cèdres et Mitchinamokus, dans le bassin de la rivière du Lièvre, étaient pratiquement remplis au début de l'année hydraulique. Bien que l'apport dans ces réservoirs, de novembre à février, ait été très bas, il eut été possible, grâce au volume d'eau emmagasiné, de maintenir jusqu'au dégel le débit à 4,100 pieds-seconde,

chiffre prévu pour la régularisation. En effet, le débit a été maintenu à un chiffre supérieur à 4,100 pieds-seconde jusqu'au 15 février; après cette date, il a été réduit à 3,000 pieds-seconde jusqu'au dégel. Le débit a été maintenu à 5,000 pieds-seconde durant les trois premiers mois de l'année hydraulique à la demande des industries utilisant la force motrice provenant des usines de la rivière du Lièvre, afin de suppléer au manque d'énergie dans d'autres régions moins favorisées.

RIVIERE MITIS Le réservoir du lac Mitis sert à régulariser le débit de la rivière, durant les années normales, à un minimum de 350 pieds-seconde à la grande chute Mitis exploitée par la Compagnie de Pouvoir du Bas Saint-Laurent.

Le 1er octobre 1947, le réservoir était rempli à 56% de sa capacité. Bien que les conditions de ruissellement dans le bassin du réservoir aient été particulièrement favorables, excepté en novembre où le ruissellement n'était que de 68% de la normale, le réservoir n'a pu être rempli et le débit de 350 pieds-seconde n'a pu être maintenu que jusqu'à la fin de janvier. La compagnie bénéficiaire de l'emmagasinement a suppléé au manque d'énergie dû à l'épuisement de la réserve par l'utilisation d'une génératrice mue par un moteur Diesel.

RIVIERE DU LOUP Le réservoir du lac Morin a été pratiquement vidé durant la sécheresse qui a sévi dans cette région au cours de l'été et qui s'est prolongée jusqu'à la fin de l'hiver. Le ruissellement obtenu dans le bassin du réservoir du lac Morin, du mois d'août 1947 au mois de mars 1948, a été le plus faible enregistré depuis le début de l'exploitation du barrage.

RIVIERE SAINTE-ANNE-DE-BEAUPRE Les réservoirs du lac Brûlé et de la rivière Savane ont servi à augmenter le volume d'eau disponible pour l'usine hydro-électrique de Saint-Ferréol, aménagée sous une hauteur de chute de 410 pieds.

La déficience du ruissellement dans le bassin de ces réservoirs durant l'été et l'automne de 1947 a eu pour résultat, comme dans le reste de la province, de diminuer la production d'énergie électrique à l'usine établie sur cette rivière.

RIVIERE DU NORD Les neuf réservoirs exploités par la Commission dans le bassin de la rivière du Nord ont servi à augmenter le débit des basses eaux sur cette rivière.

TRAVAUX DE PROTECTION

Rivière l'Assomption La Commission a fait ériger un revêtement de pierre appuyé sur une double rangée de pilotis sur la rive droite de la rivière l'Assomption, lots 1 à 214A, en amont du pont du chemin de fer Canadien National à Joliette, afin de prévenir le glissement de la partie supérieure de la berge où passe la route nationale 41-42.

Rivière du Bras, à Baie St-Paul La Commission a commencé la construction de murs en béton sur les rives de la rivière du Bras, à l'amont du pont-route à Baie St-Paul. A partir du pont et sur une longueur d'environ 2,000 pieds, la rivière a été nettoyée et redressée afin de faciliter l'écoulement de l'eau et éviter que la rivière ne change son cours dans le village durant les inondations, comme la chose s'est produite dans le passé.

Rivière Saint-Zéphirin Des travaux de redressement de la rivière, de protection des rives et de réfection de la route, ont été commencés à l'automne sur les lots 146 et 147 Bas du rang Saint-François, à Saint-Zéphirin de Courval. Le but de ces travaux est de réparer les dommages à la route et de corriger les conditions créées durant les inondations de juin 1942 et 1943 et aggravées depuis durant les périodes de crues de la rivière.

ETUDES ET INSPECTIONS DIVERSES

Rivière Outaouais Supérieur La topographie des terrains devant être affectés par l'aménagement d'une centrale hydroélectrique au rapide No. 1, sur l'Outaouais Supérieur, a été continuée durant l'été de 1948.

Rivière Manicouagan Le profil en long de la rivière Manicouagan, commencé en 1946, a été continué sur une distance de 100 milles à partir de la troisième chute. La topographie des emplacements de barrages aux quatrième et cinquième chutes a été complétée.

Rivière Romaine Le profil en long de la rivière Romaine a été déterminé sur une longueur de 57 milles, en même temps qu'a été faite la topographie des cinq premières chutes.

Rivière Kaniapiskau L'étude de la rivière Kaniapiskau, cours d'eau du versant de la baie d'Ungava, a été commencée. Le profil en long a été déterminé sur une longueur de 80 milles à partir des chutes Eaton Canyon. La topographie de ces chutes, d'une hauteur totale de 328 pieds, a été complétée.

Rivière Matane Un levé topographique de la rivière Matane a été fait sur une distance de 20 milles à partir de son embouchure, entre le lit de la rivière et la cote des hautes eaux maxima. Le but de ce travail est de permettre une étude des divers travaux à exécuter pour maintenir la rivière dans son lit et empêcher les dommages aux propriétés riveraines durant les périodes de crues de la rivière.

Rivière Hall Une étude a été faite des possibilités d'emmagasinement dans le bassin de la rivière Hall et dans celui de la rivière Duval, pour alimenter une usine hydroélectrique établie sur la rivière Hall par la Compagnie Chaleurs Bay Power et devenue la propriété d'une coopérative d'électricité de New Carlisle et de Bonaventure.

Rivière Mistigouguèche L'étude de l'emmagasinement dans le lac Mistigouguèche et les Eaux Mortes à la tête de la rivière Mistigouguèche a été commencée. Ces emmagasineurs auraient pour but d'augmenter le débit régularisé de la rivière Mitis au bénéfice des aménagements hydroélectriques établis dans la partie inférieure du bassin de cette rivière.

Ruisseau Pagé La Commission a fait l'étude d'un emplacement de barrage sur le ruisseau Pagé, lot 5 rang B de Saint-Octave de Mitis.

RIVIERES DE LA GASPESIE — INONDATIONS

Des inondations désastreuses se sont produites à la suite de pluies torrentielles du 17 au 25 mai 1948, sur les rivières suivantes :

Petite Cascapédia
Grande Cascapédia

Nouvelle
Escuminac
Matapédia
Matane

L'inspection de ces rivières a été faite au cours de l'été. L'étude de la précipitation et du ruissellement du 16 au 25 mai, dans la péninsule de Gaspé, établit que les dommages causés durant les inondations sont dus à des conditions naturelles.

La Commission recommande de faire une topographie de ces cours d'eau, spécialement dans la partie inférieure de leur bassin où il existe des exploitations agricoles. Cette topographie permettra l'étude des mesures appropriées pour rétablir ces cours d'eau dans leur lit primitif et pour les y maintenir.

Rivière Petit Saguenay Un levé topographique de la rivière Petit Saguenay, à Petit Saguenay, a été fait à l'aval du pont-route et il a été préparé un projet de mur de pierre destiné à maintenir l'eau dans son lit durant les débâcles et à protéger la route nationale Saint-Siméon-Bagotville contre les inondations et les érosions.

Rivière Sainte-Anne-de-la-Pérade Un examen a été fait des principaux lacs situés à la tête de la rivière Sainte-Anne-de-la-Pérade, afin de déterminer l'emmagasinement possible dans ces lacs pour fins hydroélectriques et la prévention des inondations.

Rivière Noire, à Saint-Casimir Une inspection a été faite de l'aménagement hydraulique de la Société Coopérative Agricole de Saint-Casimir, à St-Casimir. Le coût de la reconstruction de l'usine et du barrage de contrôle, ainsi que de la construction d'un barrage-réservoir au Lac Long, a été estimé à environ \$1130.00 du cheval installé.

Rivière Noire, à Ste-Emélie de l'Energie Une inspection a été faite de la rivière Noire à Sainte-Emélie de l'Energie, sur le lot 17B du rang I, canton de Joliette, où le propriétaire de ce lot a fait le creusage du lit de la rivière et construit une digue pour maintenir la rivière dans son lit.

Rivière Noire, à Lawrenceville Une inspection de la rive gauche de la rivière Noire a été faite sur

certains lots du village de Lawrenceville où des dommages considérables dus à l'érosion se produisent depuis quelques années.

Un examen a été fait en même temps du barrage situé à l'aval du pont-route et qui occasionne la stagnation des eaux favorisant la fermentation des déchets qui y sont déposés.

HYDROMETRIE... En vertu d'une entente avec les autorités fédérales, le mesurage du débit des rivières est fait sous le contrôle de la Commission par le Service fédéral des Forces hydrauliques.

Le jaugeage des rivières de la Côte Nord, commencé l'an dernier, a été continué et une nouvelle station a été installée dans le Nouveau-Québec, sur la rivière Kaniapiskau, près des chutes Eaton Canyon, à proximité des mines de fer découvertes par la Compagnie Labrador Mining and Exploration Limited.

La Commission a le contrôle des échelles hydrométriques établies sur les cours d'eau les plus importants. Les lectures de ces échelles ne sont pas publiées, mais elles sont soigneusement vérifiées, mises en tableaux et en plans, et peuvent être obtenues sur demande.

Des lignes d'échantillonnage pour le relevé de la neige ont été établies à l'automne dans les bassins des rivières Outaouais et Saint-François et de leurs tributaires. Ces lignes ont été établies aux endroits suivants:

Bassin de la rivière Outaouais:

Summit
 Nominuingue
 Saint-Jean sur Lac
 O'Connell Lodge
 Rivière Jackson
 Rapide No. 7
 McWatters
 Ville-Marie
 Tee Lake
 Rapides des Joachims
 Shawville
 Aylwin
 Buckingham

Bassin de la rivière St-François:

Pierreville
 L'Avenir
 Stanstead
 Petit lac Magog
 Saint-Gérard
 Thetford Mines

Ces données serviront à déterminer le ruissellement lors du dégel et à prédire les débits d'inondation.

METEOROLOGIE La Commission reçoit des données météorologiques de cent treize postes établis dans la province et presque tous installés par, et sous le contrôle de la Commission.

Une inspection de tous ces postes a été faite au cours de l'été et, dans la plupart des cas, il a été trouvé que les observations sont faites de façon satisfaisante. La Commission est heureuse d'offrir ses remerciements aux divers observateurs.

On trouvera dans ce rapport des détails intéressants sur la météorologie dans la province pour l'année climatérique du 1er octobre 1947 au 30 septembre 1948.

ETAT DES DEBOURSES ET ENCAISSEMENTS L'état qui apparaît à la fin de ce rapport indique que, du 1er avril 1947 au 31 mars 1948, les déboursés se sont élevés à \$362,827.46 et les encaissements à \$635,376.58.

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

Le tout respectueusement soumis,

FRS. FAUTEUX,

Président.

S. F. RUTHERFORD,

ROBERT TELLIER

Commissaires.

Secrétaire et ingénieur en chef.

J. C. CHAGNON,

Montreal, le 31 décembre 1948.

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

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

Le débit à Shawinigan a été régularisé à un minimum de 17,500 pieds-seconde durant les mois de juin, juillet et août 1948, la précipitation et les conditions de ruissellement ayant été défavorables durant l'année.

La planche I (plan C-967-31) montre les débits quotidiens à Shawinigan (courbe A), à Weymont (courbe B) et au barrage Gouin (courbe C). Les débits à Weymont ont été omis pour la période d'hiver alors que la relation cote-débit est affectée par les glaces. Le débit maximum à Shawinigan a été calculé à 62,000 pieds-seconde le 11 mai.

Un volume d'eau de 12,317 mille-carré-pieds, correspondant à un débit moyen quotidien de 10,890 pieds-seconde, a été fourni par les réservoirs du Saint-Maurice d'octobre 1947 à octobre 1948. L'apport dans les réservoirs durant la même période a fourni un volume de 8,020 mille-carré-pieds, correspondant à un apport moyen quotidien de 7,080 pieds-seconde. La réserve durant l'année, en raison des conditions défavorables de précipitation et de ruissellement, a été diminuée de 4,296 mille-carré-pieds. La capacité totale des réservoirs du Saint-Maurice est de 11,874 mille-carré-pieds. Le 1er octobre 1948, l'emmagasinement dans les réservoirs se totalisait à 6,872 mille-carré-pieds, soit 58% de l'emmagasinement possible.

Précipitation Sur la planche II (plan C-214-35) est indiquée la précipitation enregistrée aux divers postes météorologiques dans le bassin de la rivière Saint-Maurice. La précipitation mensuelle est montrée en tableau et la précipitation quotidienne en graphiques. Durant l'année, la précipitation totale a été de 28.51 pouces, correspondant à 77% de la précipitation normale.

Neige La chute de neige durant l'année a été observée à onze postes météorologiques situés dans le bassin de la rivière Saint-Maurice, tel qu'indiqué dans le tableau I.

Le poste du barrage Gouin a enregistré la plus forte chute de neige durant l'hiver, soit 98.25 pouces, et celui de Shawinigan a enregistré la plus faible, 47.15 pouces. La chute moyenne de 75.5 pouces sur tout le bassin correspond à 70% de la normale.

Flottage du bois Il a été utilisé, pour le flottage du bois, un volume d'eau de 627 mille-carré-pieds provenant des réservoirs situés dans la partie supérieure de la rivière Saint-Maurice. La compagnie Brown Corporation en a utilisé 335 mille-carré-pieds provenant du réservoir Gouin et la compagnie St. Maurice Boom and Driving, 167 mille-carré-pieds; cette dernière a aussi utilisé 125 mille-carré-pieds provenant des réservoirs de la rivière Manouane.

Dans la partie inférieure de la rivière Saint-Maurice, soit dans le bassin de la rivière Mattawin, la compagnie Canadian International Paper a utilisé 251 mille-carré-pieds et la compagnie Consolidated Paper 53 mille-carré-pieds, soit un total de 304 mille-carré-pieds provenant du réservoir Mattawin.

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 931 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

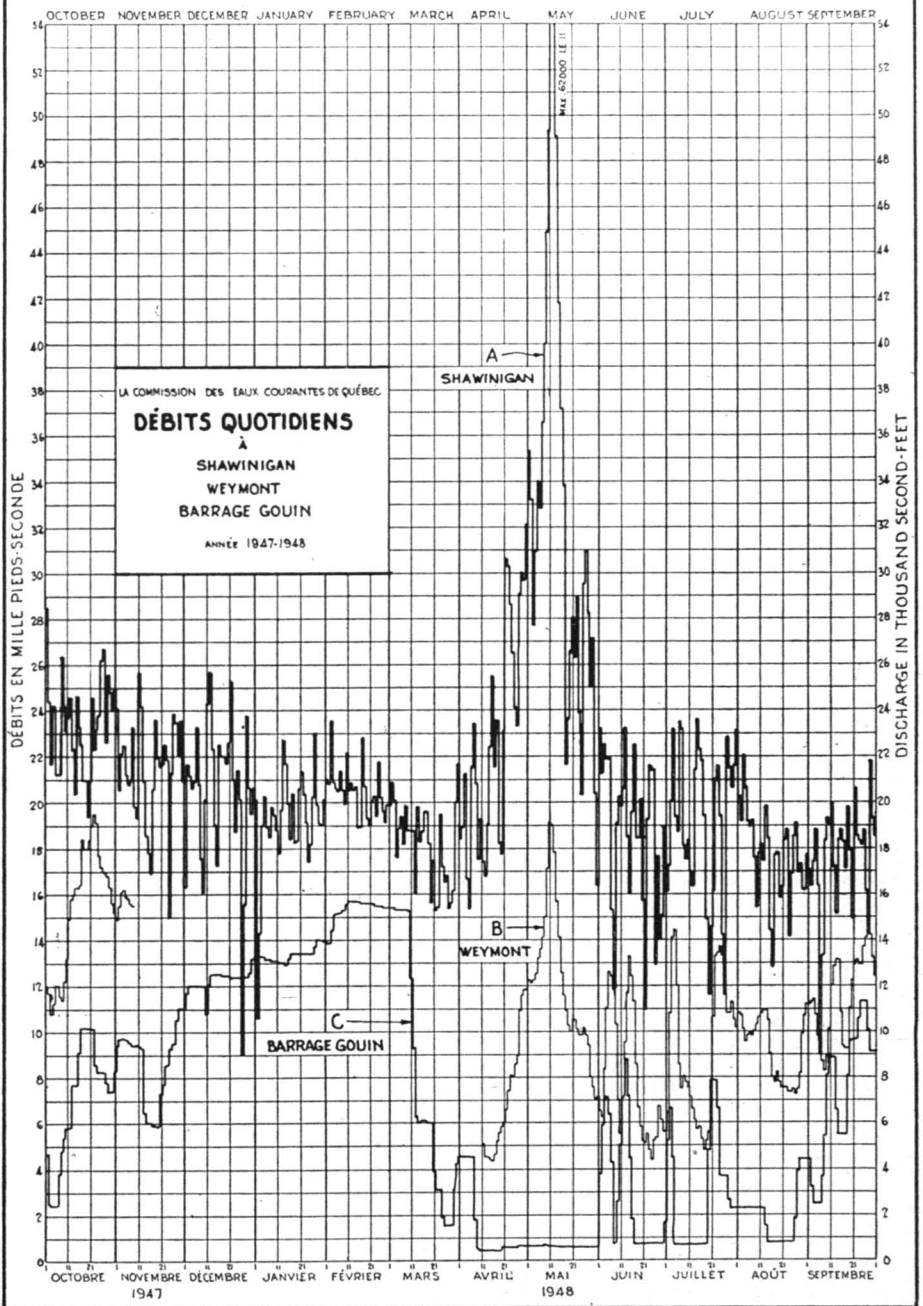
sur la planche III (plan C-995-31). Durant l'année hydraulique, soit du 1er octobre 1947 au 30 septembre 1948, la réserve dans le réservoir a été diminuée de 3,245 mille-carré-pieds entre les cotes 1327.5 et 1320.78. Durant la période comprise entre les dégels du printemps, c'est-à-dire du 11 avril 1947 au 17 mars 1948, la réserve a été diminuée de 2,156 mille-carré-pieds. Le débit maximum au barrage, durant l'année, a été de 15,740 pieds-seconde du 11 au 14 février 1948.

Les statistiques du débit mensuel et du ruissellement sont indiquées sur le tableau III. Le ruissellement dans le bassin du réservoir Gouin a fourni un volume de 4,444 mille-carré-pieds, correspondant à une lame d'eau de 16.1 pouces sur le bassin et équivalant à 48% de la précipitation. Ce ruissellement est égal à 71% du ruissellement normal. Il est à remarquer que le ruissellement annuel durant l'année écoulée correspond à un minimum qui n'a été égalé qu'une fois dans les trente-deux dernières années, soit en 1930-31, alors que le ruissellement correspondait à une lame d'eau de 16.1 pouces uniformément répartie sur le bassin. Cependant, le ruissellement mensuel durant l'année écoulée a été distribué de façon à créer une situation plus sérieuse qu'en 1930-31; en effet, pour chaque mois de l'année, l'apport dans les deux cas, en fonction du ruissellement normal a été comme suit:

	1930-31	1947-48
octobre	61%	74%
novembre	72	49
décembre	111	61
janvier	96	55
février	52	62
mars	103	96
avril	117	97
mai	44	83
juin	61	49
juillet	78	106
août	59	62
septembre	76	28.5

Le tableau IV donne les statistiques de température et de précipitation au poste météorologique du barrage Gouin. Du 1er octobre 1947 au 30 septembre 1948, il est tombé 23.7 pouces de pluie et 98 pouces de neige, donnant une précipitation totale de 33.6 pouces. Cette précipitation est égale à 88% de la précipitation normale depuis trente-deux ans.

PLANCHE I



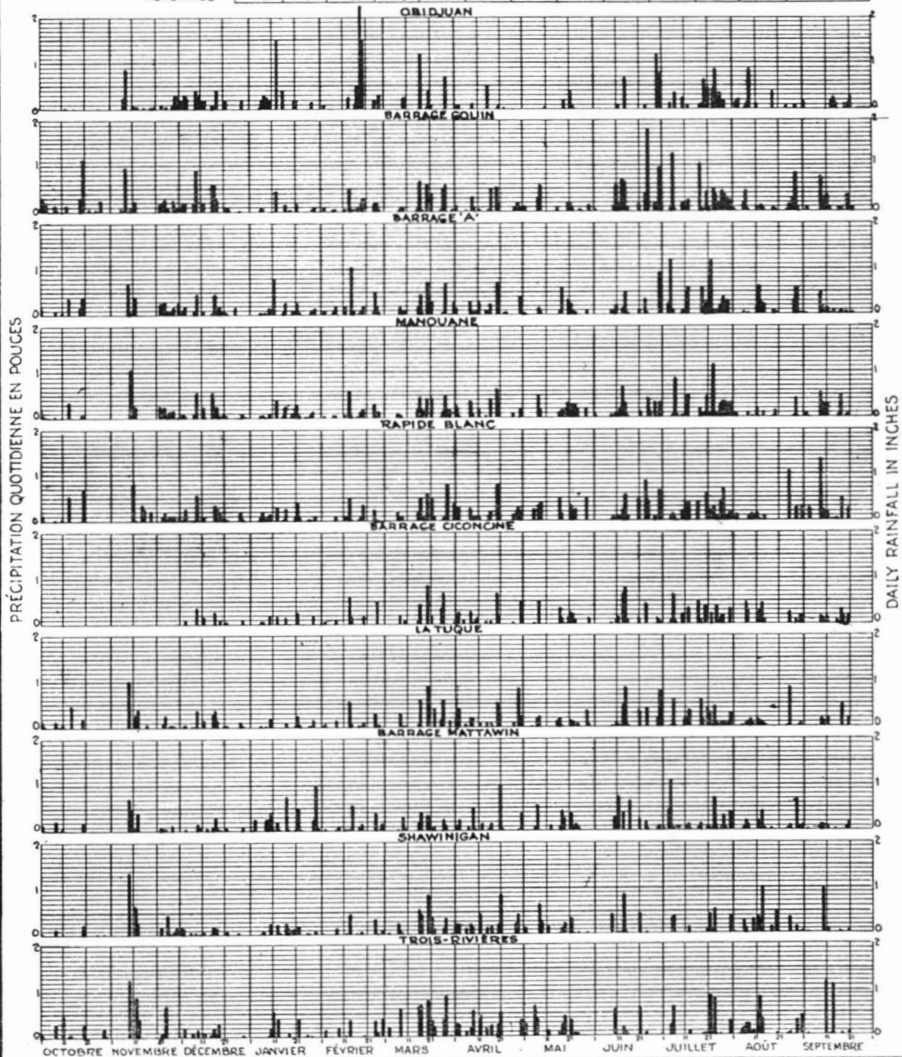
PLAN CHE II

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

ANNÉE 1947-1948

PRÉCIPITATION MENSUELLE EN POUÇES MONTHLY RAINFALL IN INCHES

	OCT	NOV	DEC	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUNE	JULY	AUG	SEPT	TOTAL
OUIDJUAN		1.91	2.70	3.33	5.15	3.17	0.48		2.66	3.96	2.03		—
BARRAGE GOUIN	2.39	2.40	3.23	1.05	1.80	3.14	2.15	1.55	5.96	5.60	2.37	1.93	33.57
BARRAGE A	1.22	2.14	2.10	2.00	2.80	2.99	2.53	1.86	2.93	5.92	2.39	1.19	30.13
MANOUANE	0.66	2.40	2.50	1.60	1.65	3.02	2.48	2.30	3.01	4.80	1.28	1.99	27.63
RAPIDE BLANC	1.41	2.28	2.13	1.70	1.51	3.60	2.77	2.80	3.62	3.80	2.28	2.93	30.83
BARRAGE CIGONGNE			1.10	1.00	1.55	2.83	3.05	1.83	2.75	3.52	2.58	1.17	—
LA TUQUE	0.96	2.19	1.82	0.85	1.35	2.99	3.05	1.54	3.27	3.81	1.94	1.18	24.95
BARRAGE MATTAWIN	0.58	2.39	1.20	1.23	1.62	2.12	2.75	2.17	2.74	3.77	2.26	0.65	23.48
SHAWINIGAN	0.46	3.08	0.95	1.49	1.17	3.50	3.58	2.15	2.00	2.36	3.70	1.14	25.58
TROIS-RIVIÈRES	1.31	3.31	1.25	1.77	1.60	4.83	4.27	2.74	1.63	3.12	3.45	2.50	31.84
MOYENNES	1.12	2.52	1.90	1.46	1.69	3.27	2.95	2.14	3.16	4.15	2.46	1.69	28.51



PRÉCIPITATION QUOTIDIENNE EN POUÇES

DAILY RAINFALL IN INCHES

PLANCHE III

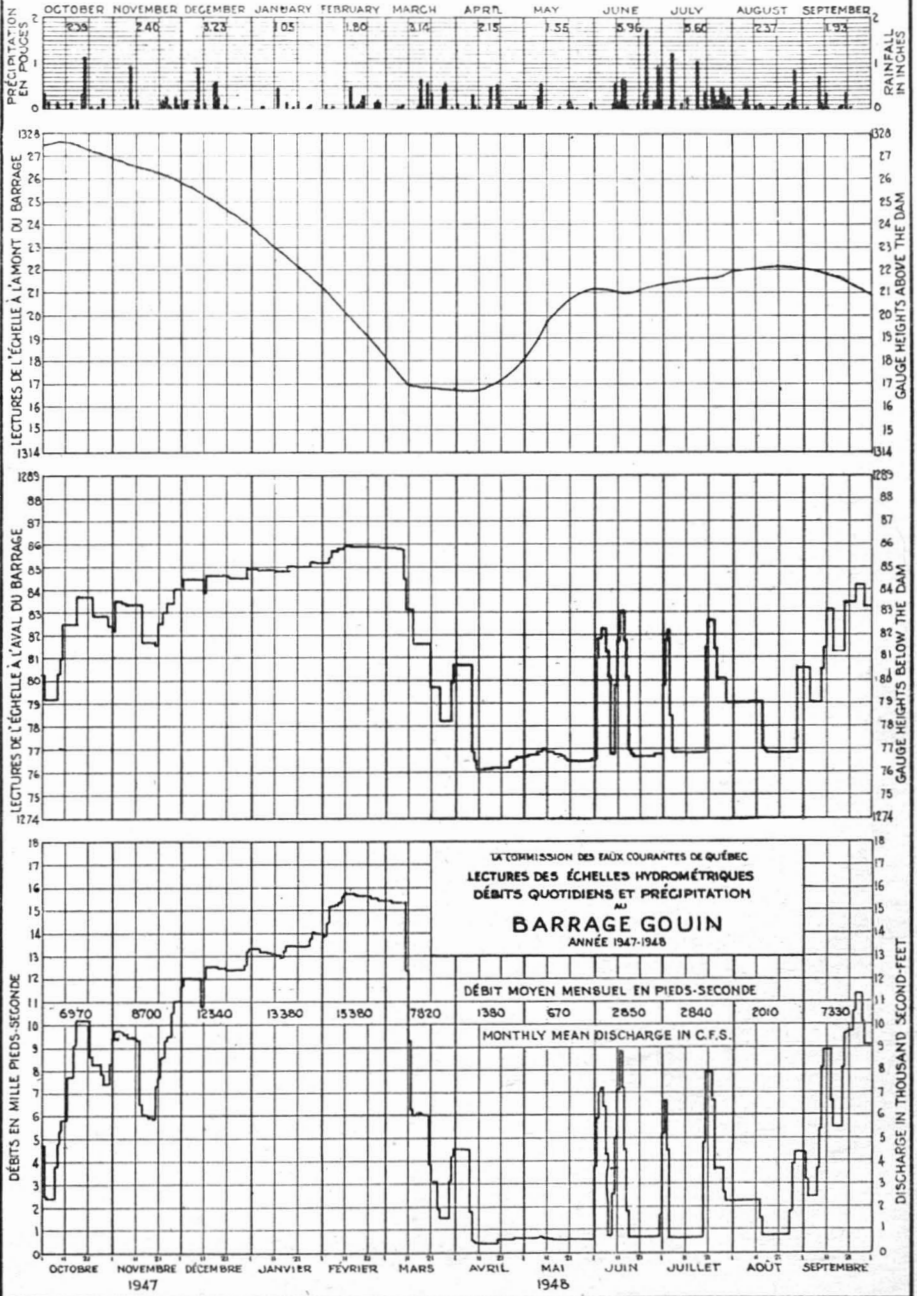


TABLEAU I

NEIGE DANS LE BASSIN DE LA RIVIÈRE SAINT-MAURICE DURANT L'HIVER 1947-1948

POSTES	Oct. 1947	Nov.	Déc.	Janv. 1948	Fév.	Mars	Avril	Mai	TOTAL (en pouces)
Barrage Gouin.....		15.50	32.25	10.50	18.00	18.50	2.50	1.00	98.25
Parent.....		14.70	17.80	7.40	14.50	14.10	7.40	0.80	76.70
Barrage "A".....		11.00	19.50	20.00	26.50	14.00	2.50		93.50
Barrage "C".....		11.75	22.25	16.75	14.75	17.50			83.00
Manouane.....		13.50	25.00	16.00	16.50	15.75	2.25		83.00
Barrage Mondonac.....		10.00	16.00	17.25	24.50	16.50	3.50		87.75
Rapide Blanc.....		11.50	21.25	17.00	12.75	20.00	3.25		85.75
Barrage Mattawin.....		7.50	9.50	12.25	16.25	8.50	1.50		55.50
La Tuque.....		4.87	12.25	8.50	13.50	13.38	1.25		53.75
Shawinigan.....		6.70	6.45	14.90	11.05	5.75	2.30		47.15
Trois-Rivières.....		7.25	9.70	17.75	15.75	10.00			60.45
Moyenne.....									75.53

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 1947		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1948		FÉVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	1327.50	4070	1326.92	9420	1325.83	11700	1323.88	13310	1321.33	13900	1318.12	15430
2	.52	2550	.88	9750	.78	12030	.80	13280	.24	13880	.00	15430
3	.55	2450	.84	9750	.72	12030	.72	13280	.14	14410	1317.88	15400
4	.58	2450	.78	9700	.67	12020	.65	13250	.02	15100	.78	15380
5	.60	2450	.74	9610	.60	12010	.55	13180	1320.90	15120	.63	15380
6	.63	2450	.68	9550	.53	12010	.45	13150	.78	15150	.48	15380
7	.66	3870	.64	9510	.48	12010	.37	13130	.67	15270	.35	15350
8	.63	4850	.59	9490	.44	12010	.28	13100	.54	15380	.22	15350
9	.66	5170	.55	9490	.40	12010	.20	13100	.44	15380	.00	15350
10	.64	5880	.54	9190	.35	10880	.12	13060	.30	15620	1316.95	12300
11	.60	5880	.51	9450	.32	12000	.05	13030	.15	15740	.95	9340
12	.56	7760	.48	9370	.23	12600	1322.95	13030	.04	15740	.95	6300
13	.54	7760	.45	6570	.18	12600	.85	13000	1319.92	15740	.99	6020
14	.52	7760	.43	6010	.10	12600	.77	12980	.83	15740	.93	6040
15	.48	9100	.42	6010	.02	12600	.68	13260	.70	15720	.82	6100
16	.45	10230	.40	6010	1324.95	12600	.58	13450	.62	15690	.78	6100
17	.40	10230	.38	5980	.90	12590	.50	13450	.50	15660	.80	6080
18	.36	10230	.35	5970	.85	12540	.41	13450	.40	15640	.82	6060
19	.34	10250	.33	5890	.80	12530	.30	13400	.30	15640	.78	6060
20	.30	10250	.31	7240	.70	12530	.22	13400	.22	15630	.78	3970
21	.23	10230	.28	7760	.63	12490	.15	13400	.12	15610	.80	3170
22	.25	8670	.23	8550	.58	12450	.08	13400	.02	15600	.80	3150
23	.22	8300	.17	8650	.52	12450	.00	13400	1318.92	15560	.80	3150
24	.20	8300	.12	9300	.45	12430	1321.92	13400	.78	15530	.78	1920
25	.17	8300	.08	9530	.37	12400	.87	13400	.67	15520	.80	1580
26	.15	8300	.05	9530	.28	12400	.80	13730	.58	15490	.80	1580
27	.12	7870	.02	10550	.19	12400	.75	14000	.48	15480	.82	1580
28	.10	7420	1325.98	11000	.11	12400	.67	13990	.36	15480	.83	1580
29	.06	7410	.95	11000	.06	12620	.62	13950	.25	15460	.83	3130
30	.03	7410	.90	11000	.00	13210	.53	13910	.....	.....	.82	4290
31	.00	8330	.....	.....	1323.95	13350	.44	13910	.....	.....	.78	4500
Moyenne.....	.....	6970	.....	8700	.....	12340	.....	13380	.....	15380	.....	7820

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 1948		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	1316.75	4520	1318.12	680	1321.19	3880	1321.34	5230	1321.98	2380	1322.08	4440
2	.75	4530	.27	680	.18	5990	.31	6750	1322.02	2380	.05	3270
3	.72	4520	.44	680	.11	7000	.23	4520	.04	2380	.05	2450
4	.70	4500	.58	680	.07	7220	.26	780	.05	2370	.06	2450
5	.68	4500	.75	690	.04	6410	.28	760	.05	2350	.06	2450
6	.65	4500	.92	700	.00	4300	.31	750	.04	2340	.07	2450
7	.63	1890	1319.05	730	.00	700	.36	750	.04	2340	.07	3750
8	.66	670	.22	780	.03	700	.44	750	.04	2340	.04	5430
9	.68	500	.40	810	.04	2690	.48	750	.04	2320	.02	8100
10	.72	440	.57	780	.04	5020	.50	750	.04	2300	1321.98	8940
11	.75	440	.74	760	.00	7170	.53	750	.04	2300	.89	8960
12	.80	440	.91	750	1320.92	8870	.55	750	.04	2300	.84	8960
13	.83	450	1320.04	740	.85	7270	.58	750	.04	1500	.80	6700
14	.87	470	.12	720	.82	4540	.60	750	.08	790	.77	5540
15	.90	480	.25	690	.85	1880	.62	750	.10	750	.74	5540
16	.92	490	.34	700	.92	770	.65	750	.12	750	.71	5540
17	.97	490	.40	690	1321.00	720	.67	750	.12	750	.67	5580
18	1317.00	490	.48	660	.05	700	.70	750	.14	750	.58	8160
19	.04	490	.54	610	.08	700	.72	4810	.15	750	.50	9570
20	.10	510	.60	580	.10	700	.68	7970	.17	750	.48	9640
21	.18	540	.64	580	.12	700	.65	7970	.17	750	.43	9710
22	.25	540	.70	580	.14	700	.62	7970	.18	750	.39	9710
23	.31	540	.78	580	.15	700	.58	6720	.18	750	.34	10690
24	.37	560	.85	580	.17	700	.53	3750	.18	750	.20	11480
25	.45	580	.90	580	.20	710	.54	3720	.19	750	.09	11480
26	.55	600	.95	580	.22	720	.58	3720	.20	1810	.04	11480
27	.65	620	1321.00	600	.24	720	.62	3720	.20	3970	.00	10150
28	.75	630	.04	610	.26	720	.67	2730	.18	4440	1320.95	9150
29	.88	650	.08	610	.28	730	.75	2350	.15	4440	.90	9130
30	1318.00	680	.12	610	.31	1770	.83	2380	.12	4440	.85	9130
31	.....	.....	.15	610	.....	.....	.91	2380	.10	4440	.....	.....
Moyenne.....	.....	1380	.....	670	.....	2850	.....	2840	.....	2010	.....	7330

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 1947.....	6970	670.2	9291.0	.....	317.4	352.8	3672	1.11	1.28	2.39
Novembre.....	8700	809.5	8973.6	.....	574.3	235.2	2531	0.76	0.85	2.40
Décembre.....	12340	1185.8	8399.3	.....	969.7	216.1	2249	0.68	0.78	3.23
Janvier 1948.....	13380	1285.8	7429.6	.....	1151.7	134.1	1396	0.42	0.47	1.05
Février.....	15380	1382.2	6277.9	.....	1267.5	114.7	1276	0.39	0.42	1.80
Mars.....	7820	751.6	5010.4	.....	476.9	274.7	2860	0.83	1.00	3.14
Avril.....	1380	127.9	4533.5	476.9	.....	604.8	6508	1.96	2.19	2.15
Mai.....	670	64.0	5010.4	1207.3	.....	1271.3	13234	4.00	4.61	1.55
Juin.....	2850	254.7	6217.7	64.5	.....	329.2	3543	1.07	1.19	5.96
Juillet.....	2840	272.7	6282.2	275.2	.....	547.9	5704	1.72	1.99	5.60
Août.....	2010	192.8	6557.4	44.6	.....	237.4	2471	0.75	0.86	2.37
Septembre.....	7330	682.1	6602.0	.....	556.2	125.9	1355	0.41	0.46	1.93
Total.....	.....	7689.3	.....	2068.5	5313.7	4444.1	.....	.....	16.10	33.57

Le ruissellement égale 48% 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 1947.....	76	18	23	31	48	2.39	.....	2.39
Novembre.....	55	4	— 5	30	26	0.85	15.50	2.40
Décembre.....	34	3	—21	30	7	.....	32.25	3.23
Janvier 1948.....	28	12	—34	18	0	.....	10.50	1.05
Février.....	35	17	—30	4, 9	2	.....	18.00	1.80
Mars.....	44	15, 31	—29	11	15	1.29	18.50	3.14
Avril.....	57	24	2	10	32	1.90	2.50	2.15
Mai.....	81	27	22	4	46	1.45	1.00	1.55
Juin.....	85	3	31	19	56	5.96	.....	5.96
Juillet.....	86	10	40	8	61	5.60	.....	5.60
Août.....	88	26	39	5	61	2.37	.....	2.37
Septembre.....	81	5	32	16	54	1.93	.....	1.93
Température moyenne annuelle.....					34			
Précipitation annuelle.....					.....	23.74	98.25	33.57

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

RIVIERE MANOUANE

La Commission exploite cinq réservoirs dans le bassin de la rivière Manouane pour régulariser le débit de la rivière Saint-Maurice; ce sont les réservoirs A, B, C, Mondonac et Sincennes.

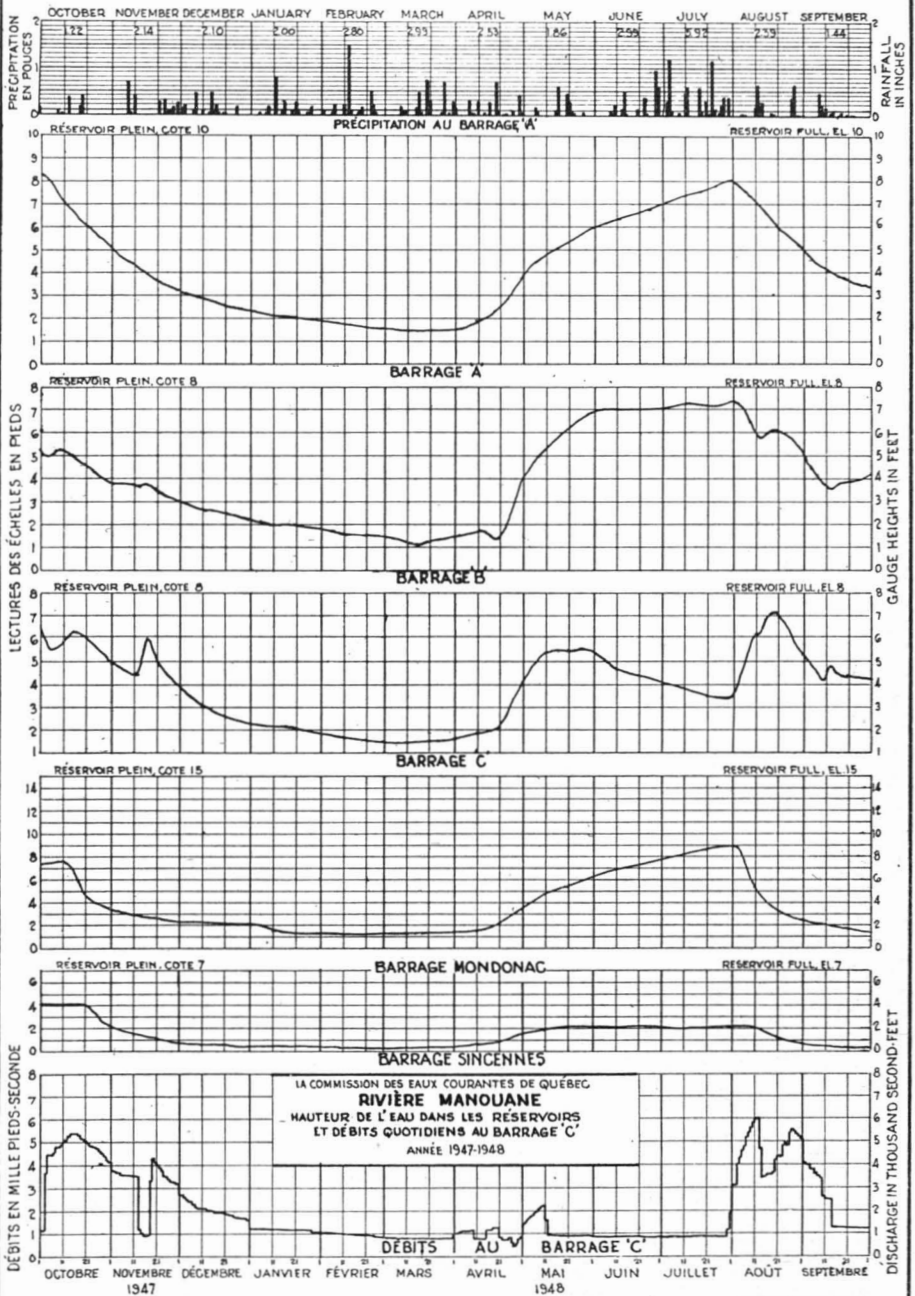
Le réservoir A se déverse dans le réservoir B; ce dernier, ainsi que les réservoirs des lacs Mondonac et Sincennes, se déversent dans le réservoir C contrôlé au moyen du barrage C situé à la sortie du lac Châteauvert, à seize milles de l'embouchure de la rivière Manouane.

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

La hauteur quotidienne de la nappe d'eau en amont des barrages A, B, C, Mondonac et Sincennes, ainsi que le débit moyen au barrage C pour l'année 1947-48, sont indiqués sur la planche IV (plan C-994-30). La précipitation au barrage A pour chaque mois de l'année est également indiquée sur cette planche. Tous les réservoirs ont été pratiquement vidés avant le dégel du printemps qui s'est produit au milieu de mars.

Dans le tableau V sont indiquées les statistiques du débit et du ruissellement pour chaque mois de l'année au barrage C, ainsi que la précipitation au barrage A. On voit que le ruissellement égale 56.7% de la précipitation. Durant l'année, le ruissellement dans les réservoirs a fourni un volume de 1,688 mille-carré-pieds, équivalant à une nappe d'eau de 17.1 pouces uniformément répartie sur le bassin. Ce ruissellement est égal à 123% du ruissellement normal des vingt-huit dernières années. Le ruissellement mensuel,

PLANCHE IV



en fonction du ruissellement normal pour chaque mois de l'année, a été comme suit:

octobre	37%	avril	285%
novembre	85	mai	146
décembre	65	juin	113
janvier	38	juillet	106
février	43	août	44
mars	69	septembre	36

Le tableau VI donne les températures maximum, minimum et moyenne au barrage A, ainsi que les quantités de neige et de pluie enregistrées durant l'année.

La précipitation totale durant l'année, soit 30.1 pouces, est égale à 84% de la précipitation normale à cet endroit.

RECONSTRUCTION DU BARRAGE C

Travaux préliminaires Le barrage C présente dans sa structure de nombreuses fuites donnant lieu à un coulage considérable. Il s'est produit durant l'année un tassement appréciable de la structure à la face aval. De légers travaux de consolidation ont dû être effectués, notamment le remplacement d'une poutre sur laquelle sont appuyées les poutrelles verticales dans le couloir à billots.

Par les arrêtés ministériels 1208 du 22 septembre 1948, et 42 du 12 janvier 1949, la Commission a été autorisée à exécuter les travaux préliminaires suivants:

- 1° une série de forages à l'emplacement et à l'aval du barrage actuel, afin de déterminer la nature du sol de fondation à l'endroit où sera établie la nouvelle structure;
- 2° l'étude d'un tracé de route, du barrage C à Manouane, sur une longueur de 13 milles, cette route devant servir au transport du matériel lourd qui sera utilisé pour reconstruire le barrage.

Les forages ont été exécutés par La Compagnie de Forages et Sondages, du 26 août au 8 novembre 1948, au coût de \$8,000.00.

Le coût de la topographie et du tracé de route s'est élevé à \$8,500.00.

Les plans et les estimations du coût du barrage et de la route sont en préparation.

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 Le premier du mois aux barrages A, B, C, Mondonac et Sincennes	3 Augmentation durant le mois	4 Diminution durant le mois	5 En mille-carré-pieds	6 Moyen mensuel en pieds-seconde	7 En pieds-seconde par mille carré	8 Épaisseur en pouces sur le bassin	9 Précipitation en pouces au barrage "A"
	Moyen mensuel en pieds-seconde	Total en mille-carré-pieds								
Octobre 1947.....	4660	447.8	976.2	.....	365.2	82.6	860	0.73	0.84	1.22
Novembre.....	3250	302.2	611.0	.....	203.7	95.5	1030	0.87	0.97	2.14
Décembre.....	2040	196.0	404.3	.....	112.2	83.8	870	0.73	0.85	2.10
Janvier 1948.....	1210	116.3	292.1	.....	68.6	47.7	495	0.42	0.48	2.00
Février.....	910	81.8	223.5	.....	38.5	43.3	490	0.41	0.44	2.80
Mars.....	800	76.9	185.0	.....	2.2	74.7	780	0.66	0.76	2.99
Avril.....	950	88.3	182.8	317.3	.....	405.6	4360	3.68	4.10	2.53
Mai.....	1240	119.2	500.1	292.0	.....	411.2	4280	3.61	4.16	1.86
Juin.....	860	80.0	792.1	91.9	.....	171.9	1850	1.57	1.74	2.99
Juillet.....	760	73.0	884.0	96.3	.....	169.3	1760	1.49	1.71	5.92
Août.....	4690	450.7	980.3	.....	386.3	64.4	670	0.56	0.65	2.39
Septembre.....	2210	205.5	594.0	.....	167.5	38.0	410	0.35	0.38	1.19
Total.....	.....	2237.7	.....	797.5	1347.2	1688.0	.....	.....	17.08	30.13

Le ruissellement égale 56.7% 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 1947.....	78	17, 18	26	1, 25	50	1.22	.....	1.22
Novembre.....	58	3, 4	— 4	27	28	1.04	11.00	2.14	
Décembre.....	35	3	—24	14	9	0.15	19.50	2.10	
Janvier 1948.....	32	4, 12	—33	15, 19	2	.....	20.00	2.00
Février.....	39	19	—39		1	0.15	26.50	2.80	
Mars.....	46	15, 31	—30	5	15	1.59	14.00	2.93	
Avril.....	67	24	8	10	34	2.28	2.50	2.53	
Mai.....	76	27, 28	23	4	48	1.86	.....	1.86
Juin.....	81	3	27	6	57	2.99	.....	2.93
Juillet.....	88	10	42	4, 7, 8, 14	62	5.92	.....	5.92
Août.....	91	27	36	7	62	2.39	.....	2.39
Septembre.....	82	7	28	16	54	1.19	.....	1.19
	Température moyenne annuelle.....					35			
	Précipitation annuelle.....						20.78	93.50	30.13

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

RIVIERE MATTAWIN

Le réservoir Mattawin est, de tous les réservoirs contrôlés par la Commission dans le bassin du Saint-Maurice, le plus rapproché des centrales de Grand'Mère, Shawinigan et La Gabelle; il est spécialement utilisé pour ajuster le débit aux usines hydro-électriques établies à ces endroits.

La hauteur de l'eau dans le réservoir et le débit au barrage pour chaque jour de l'année sont indiqués dans le tableau VII. Ces mêmes renseignements, ainsi que la précipitation quotidienne en pouces, sont indiqués en graphiques sur la planche V (plan C-2970-18).

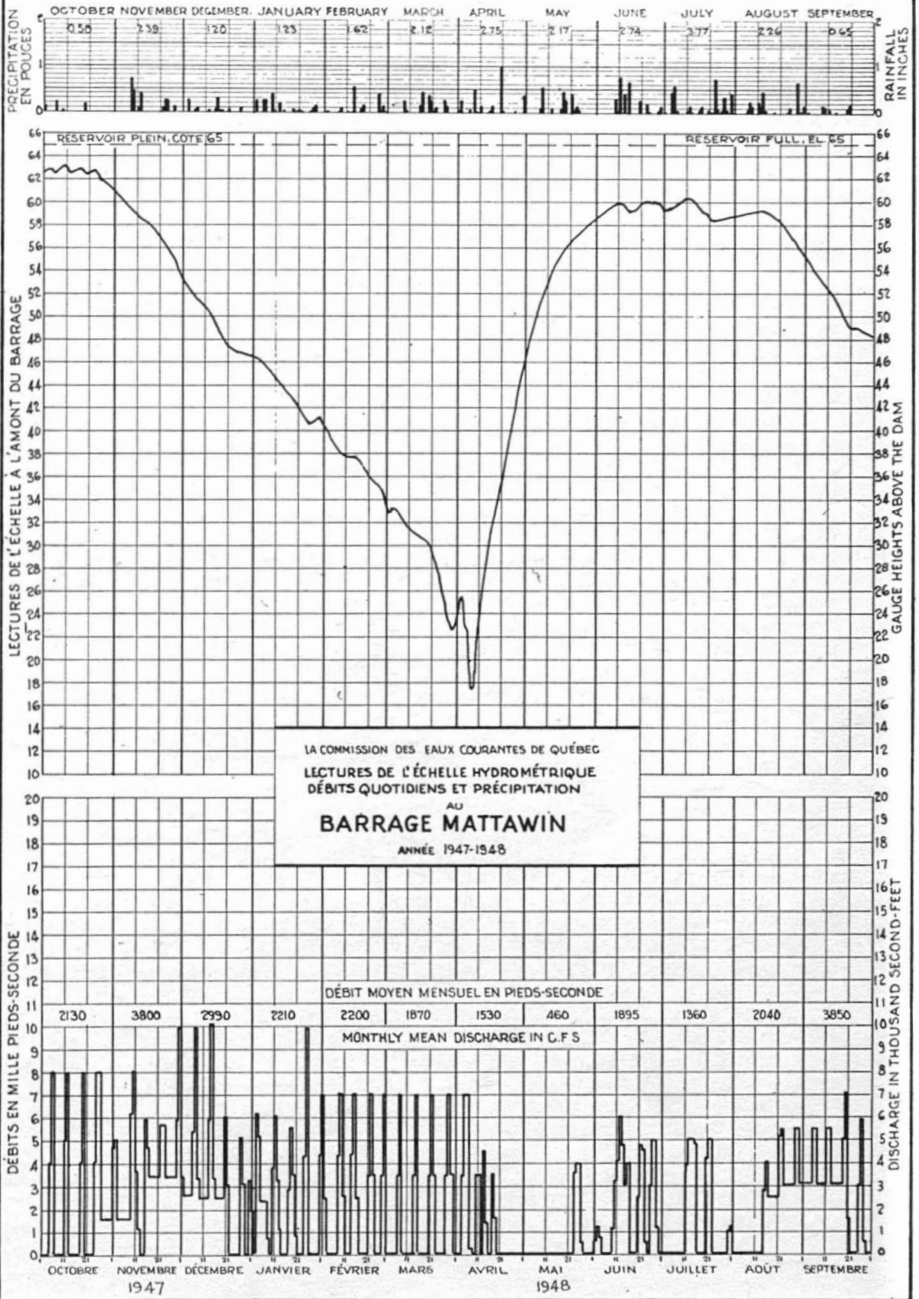
Le réservoir a atteint son plus bas niveau le 7 avril, à la cote 17.40. Le 6 avril, la réserve était complètement épuisée.

Les statistiques du débit et du ruissellement dans le réservoir et de la précipitation au barrage, sont données dans le tableau VIII. Le ruissellement dans le bassin de la rivière Mattawin a fourni un volume de 1,888 mille-carré-pieds, ce qui équivaut à une lame d'eau de 14.16 pouces uniformément répartie sur le bassin et représente 60.3% de la précipitation. Ce ruissellement est égal à 70% du ruissellement moyen annuel depuis dix-sept ans.

Le ruissellement mensuel, en pourcentage du ruissellement normal, donne les chiffres suivants:

octobre	78%	avril	107%
novembre	38	mai	59
décembre	64	juin	79
janvier	82	juillet	69
février	89	août	55
mars	71	septembre	33

PLANCHE V



Température et précipitation Le tableau IX donne les températures maximum, minimum et moyenne pour chaque mois de l'année, de même que les quantités de pluie et de neige enregistrées au poste météorologique du barrage Mat-tawin.

Il est tombé durant l'année 17.9 pouces de pluie et 55.5 pouces de neige, donnant une précipitation totale de 23.5 pouces. Cette précipitation égale 70% de la précipitation 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 1947		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1948		FÉVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	62.65	70	61.05	4780	53.40	3430	46.60	1920	40.55	7020	32.85	74
2	.85	70	60.70	8010	.20	2520	.50	70	39.60	2600	.90	74
3	.95	70	.15	1540	.10	2520	.55	6280	.30	70	33.00	74
4	63.15	4060	.10	1540	52.95	2520	45.90	5020	.40	70	.10	74
5	.00	8000	.00	1540	.85	2520	.45	2440	.50	70	.20	74
6	62.50	70	59.95	1540	.75	5440	.30	2440	.55	70	.30	3590
7	.65	70	.85	1540	.20	9990	.10	2440	.60	4460	32.45	7010
8	.80	70	.75	1540	51.30	3420	44.90	860	38.90	7040	31.10	74
9	63.00	70	.75	6260	.05	2520	.85	70	37.80	2650	.20	74
10	.10	70	.40	8010	50.95	2520	.90	3870	.60	70	.35	74
11	.30	5050	58.80	3780	.80	2520	.45	6070	.65	70	.45	74
12	62.95	8000	.55	1020	.60	2520	43.75	3340	.70	70	.60	74
13	.45	70	.60	70	.45	5420	.50	1130	.75	70	.70	3590
14	.55	70	.65	80	49.85	10080	.45	70	.85	4490	30.80	7010
15	.65	70	.70	5940	48.80	3400	.50	70	.20	7040	29.25	74
16	.75	70	.30	4700	.60	2520	.55	70	36.00	2650	.45	74
17	.90	70	.00	3460	.50	2520	.65	2960	35.70	70	.70	74
18	63.00	4060	57.70	3460	.35	2520	.30	5610	.80	70	.90	74
19	62.80	8000	.50	3460	.15	2520	42.60	3550	.95	70	30.05	74
20	.30	70	.30	3460	.00	6050	.25	910	36.05	70	.30	3590
21	.40	70	.10	3460	47.35	3010	.25	70	.15	3590	29.50	7040
22	.50	70	56.85	5740	.15	70	.30	70	35.45	7040	27.65	3520
23	.60	70	.35	5740	.20	70	.35	70	34.30	3520	.10	74
24	.65	4060	55.90	3460	.25	70	.45	4300	.35	70	.60	74
25	.40	8010	.70	3460	.30	70	41.95	9920	.45	70	28.00	74
26	61.85	8000	.50	3460	.40	70	40.70	70	.60	70	.40	74
27	.30	1540	.30	3460	.45	5150	.80	70	.70	70	.85	3590
28	.25	1540	.05	3460	.10	3140	.90	70	.80	3590	27.90	7040
29	.25	1540	54.80	5910	46.85	70	41.00	70	.10	7040	25.90	7040
30	.20	1540	.25	9990	.90	70	.10	70	.....	.....	23.50	3520
31	.10	1540	.....	.....	.95	3350	.20	4460	.....	.....	22.60	74
Moyenne.....		2130		3800		2990		2210		2200		1870

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

Réservoir vide, cote 20

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

Superficie du bassin hydraulique: 1,600 milles carrés

DATE	AVRIL 1948		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	23.40	74	46.00	74	58.40	573	59.25	74	58.65	74	55.20	3024
2	24.45	74	.75	74	.55	1244	.35	74	.75	74	.00	3024
3	25.50	3594	47.50	74	.70	768	.45	74	.80	74	54.80	3024
4	24.60	7042	48.20	74	.85	74	.55	74	.85	74	.60	3024
5	22.30	7042	.90	74	59.00	74	.65	74	.90	74	.40	5536
6	19.90	7018	49.65	74	.25	74	.75	74	.95	74	53.80	5502
7	17.40	312	50.30	74	.40	74	.90	74	59.00	74	.40	3024
8	20.00	74	.90	74	.55	74	60.00	74	.10	74	.15	3024
9	22.50	74	51.45	74	.70	1195	.10	74	.20	74	52.90	3024
10	24.80	3594	52.00	74	.85	3024	.20	74	.25	74	.65	3024
11	.90	3522	.55	74	.85	4183	.30	3976	.30	74	.40	5536
12	25.70	74	53.00	74	.70	6046	.10	5040	.35	74	.00	5502
13	27.90	5554	.45	74	.35	4850	59.80	5040	.40	74	51.45	3024
14	.45	1562	.90	74	.15	3024	.40	5040	.45	2824	.20	3024
15	28.70	74	54.25	74	.10	4000	.00	4800	.35	4022	.00	3024
16	30.10	74	.60	74	.00	74	58.70	74	.10	2518	50.75	3024
17	31.20	3594	.95	74	.20	74	.80	74	58.90	2518	.45	3024
18	.25	1646	55.30	74	.35	74	.90	74	.80	2518	.20	5047
19	32.20	74	.70	74	.65	74	59.00	74	.70	2518	49.70	7042
20	33.15	74	56.10	74	.85	2655	.05	4272	.60	2518	.05	1780
21	34.60	74	.40	74	.80	4874	58.70	5040	.45	5285	48.90	74
22	36.20	74	.75	74	.55	4698	.30	5006	.05	5502	49.00	74
23	37.60	74	57.05	3675	.30	443	.00	74	57.65	3024	.05	74
24	38.90	74	.10	4002	.40	74	.15	74	.40	3024	.10	74
25	40.10	74	.05	4002	.60	3043	.25	74	.20	3024	.15	3039
26	41.25	74	.00	589	.60	5040	.30	74	.05	3024	48.80	5942
27	42.30	74	.15	74	.25	5040	.40	74	56.85	3024	.10	777
28	43.25	74	.40	74	58.90	1248	.45	74	.65	5536	.05	74
29	44.20	74	.70	74	.95	74	.55	74	.25	5502	.10	74
30	45.10	74	58.00	74	59.10	74	.65	1052	55.80	3024	.10	74
31	.....	.....	.20	74	.....	.....	.65	1257	.50	3024	.....	.....
Moyenne.....	.....	1530	.....	460	.....	1895	.....	1360	.....	2045	.....	2850

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 1947.....	2130	205.0	902.9	.....	66.3	138.7	1443.2	0.90	1.04	0.58
Novembre.....	3800	353.0	836.6	.....	278.9	74.1	796.9	0.50	0.56	2.39
Décembre.....	2990	287.1	557.7	.....	197.3	89.8	934.4	0.58	0.67	1.20
Janvier 1948.....	2210	212.1	360.3	.....	137.0	75.1	781.5	0.49	0.56	1.23
Février.....	2200	197.8	223.3	.....	125.6	72.2	803.0	0.50	0.54	1.62
Mars.....	1870	179.9	97.6	.....	84.7	95.2	990.6	0.62	0.71	2.12
Avril.....	1530	142.2	12.9	332.3	.....	474.5	5103.4	3.19	3.56	2.75
Mai.....	460	44.2	345.2	387.9	.....	432.1	4497.4	2.81	3.24	2.17
Juin.....	1895	176.2	733.0	32.4	.....	208.6	2243.7	1.40	1.57	2.74
Juillet.....	1360	130.4	785.4	.....	22.9	107.5	1118.8	0.70	0.81	3.77
Août.....	2045	196.5	742.5	.....	124.6	71.9	748.0	0.47	0.54	2.26
Septembre.....	2850	265.2	617.8	.....	216.7	48.5	522.1	0.33	0.36	0.65
Total.....	.....	2389.6	.....	752.6	1254.0	1888.2	.....	.....	14.16	23.48

Le ruissellement égale 60.3% 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 1947.....	78	17	20	31	51	0.58	.....	0.58
Novembre.....	62	3	0	27	28	1.64	7.50	2.39
Décembre.....	36	3	-21	24, 25	9	0.25	9.50	1.20
Janvier 1948.....	32	12	-35	19	1	.....	12.25	1.23
Février.....	41	19	-40	4, 5	-1	.....	16.25	1.62
Mars.....	48	20	-30	1, 2	16	1.27	8.50	2.12
Avril.....	66	24	10	10, 17	35	2.60	1.50	2.75
Mai.....	76	27, 28	25	4, 5	48	2.17	.....	2.17
Juin.....	83	29	29	6	58	2.74	.....	2.74
Juillet.....	88	10	43	3, 7	65	3.77	.....	3.77
Août.....	94	26	40	5, 7	64	2.26	.....	2.26
Septembre.....	84	6, 7	31	16	57	0.65	.....	0.65
Température moyenne annuelle.....					36			
Précipitation annuelle.....					.....	17.93	55.50	23.48

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

RIVIERE AUX RATS

Le réservoir du lac Ciconcine, dans le versant de la rivière aux Rats, tributaire du Saint-Maurice, est utilisé pour la régularisation du débit de cette dernière.

Il a été créé par la construction d'un barrage à la sortie du lac Ciconcine.

Alimenté par un bassin de 78 milles carrés, il permet d'emmagasiner un volume de 60 mille-carré-pieds entre les cote 98 et 110.

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

RIVIERE SAINT-FRANÇOIS

La rivière Saint-François prend sa source dans les comtés de Mégantic et Frontenac et draine une partie des Cantons de l'Est, plus particulièrement les comtés de Wolfe, Compton, Stanstead, Sherbrooke, Richmond, Drummond et Yamaska.

Les chutes utilisées sur cette rivière se totalisent à 276 pieds distribués dans neuf usines exploitées par cinq compagnies.

La Commission possède à la source de cette rivière deux réservoirs d'emmagasinage, l'un au lac St-François, l'autre au lac Aylmer. Ces réservoirs permettent une régularisation du débit à un chiffre notablement supérieur à celui des basses eaux qui étaient enregistrées avant leur construction; en effet, le débit minimum qui était d'environ 100 pieds-seconde à Saint-Gérard a été augmenté, grâce à la régularisation, à 1,050 pieds-seconde. Cette régularisation permet d'assurer un débit de 1,200 pieds-seconde à la centrale de Weedon durant les années normales.

Les réservoirs du lac Saint-François et du lac Aylmer, d'une capacité totale de 567 mille-carré-pieds, contrôlent un bassin de 660 milles carrés, soit environ 17% du bassin total de la rivière.

Débit La sécheresse qui a prévalu durant l'été et l'automne de 1947 a eu pour conséquence d'abaisser la réserve dans les réservoirs à 56% de la capacité totale et de l'épuiser complètement vers la fin de février. Le débit à Saint-Gérard a dû être régularisé à un chiffre égal ou inférieur à 1,000 pieds-seconde à partir du 1er octobre, et à un chiffre inférieur à 500 pieds-seconde à partir du 16 décembre.

Depuis mars 1925, le débit maximum de la rivière Saint-François à Hemmings Falls, où le bassin est de 3,690 milles carrés ou 93% du bassin total, a été observé à 85,260 pieds-seconde le 19

mars 1936, alors que le débit minimum de 670 pieds-seconde a été enregistré le 9 février 1948.

Précipitation et neige La précipitation mensuelle et annuelle enregistrée à sept postes météorologiques dans le bassin de la rivière Saint-François est indiquée dans le tableau X. La moyenne annuelle pour ce groupe de postes est de 33.78 pouces et correspond à 84% de la normale.

La neige tombée durant l'hiver a été mesurée à ces mêmes postes et elle est indiquée sur le tableau XI. L'ensemble de ces postes donne une chute moyenne de 83.9 pouces correspondant à 76% de la normale.

RESERVOIR DU LAC SAINT-FRANÇOIS La hauteur de l'eau dans le réservoir du lac Saint-François et le débit moyen pour chaque jour de l'année sont donnés dans le tableau XII et sont indiqués graphiquement sur la planche VI (plan C-996-31). La précipitation quotidienne est également indiquée sur ce plan.

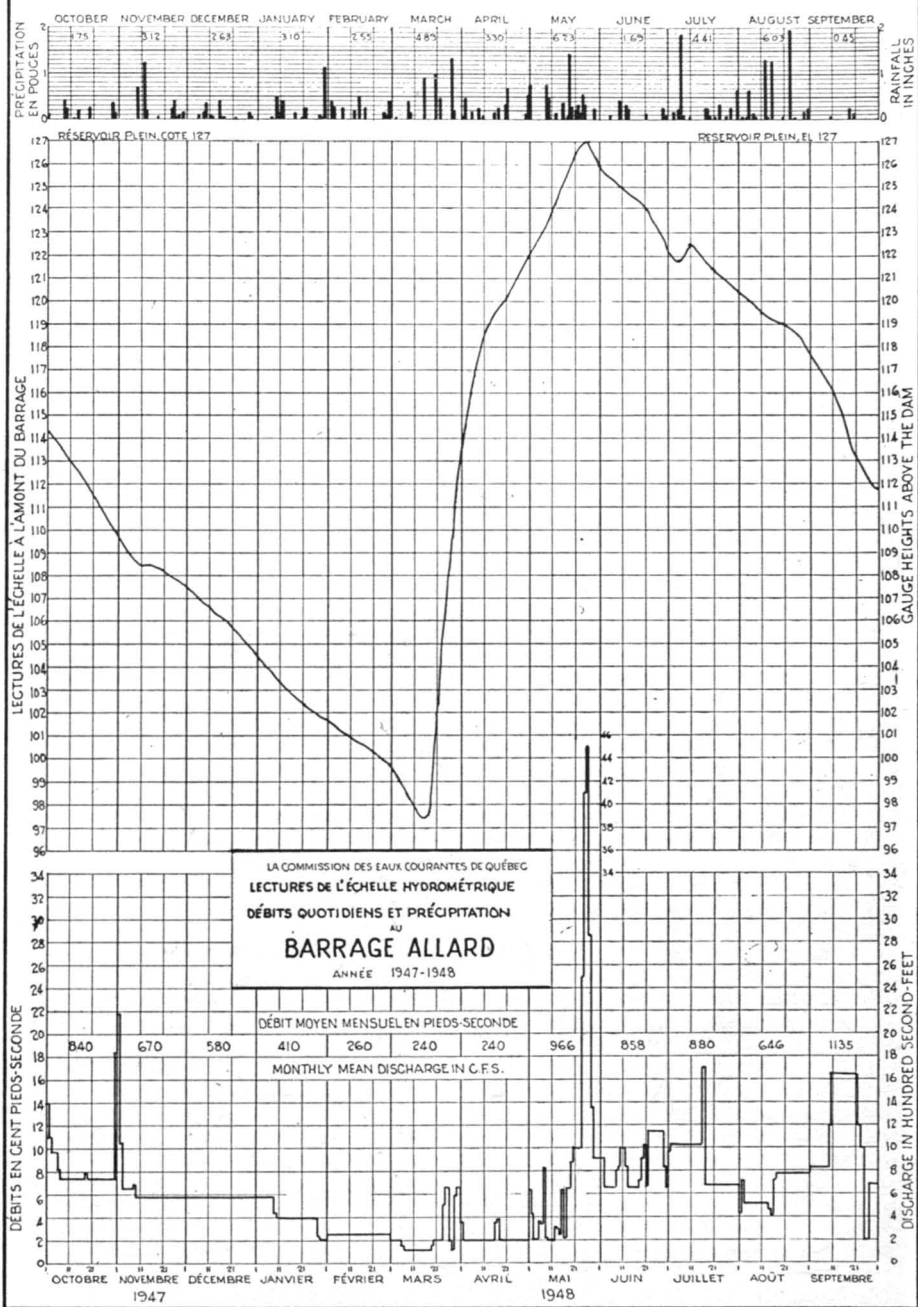
Le volume d'eau dans le réservoir le 1er octobre 1947 était de 207.5 mille-carré-pieds, soit 47% de la capacité totale. Le débit a été diminué à partir du 9 novembre à 580 pieds-seconde, chiffre inférieur au débit régularisé prévu aux contrats avec les compagnies bénéficiaires de l'emmagasinement, et à 400 pieds-seconde le 10 janvier. A la fin de février, la réserve était complètement épuisée.

Les statistiques du débit, du ruissellement et de la précipitation pour chaque mois de l'année sont données dans le tableau XIII. Le ruissellement sur le bassin a été établi à 17.8 pouces, correspondant à 44.3% de la précipitation de 40.2 pouces mesurée au barrage Allard. Ce ruissellement est égal à 67% du ruissellement normal.

Le ruissellement pour chaque mois de l'année, en fonction du ruissellement normal, est le suivant:

octobre	11.4 %	avril	63 %
novembre	28.8	mai	97
décembre	24.4	juin	15.64
janvier	6	juillet	114
février	10.34	août	43.5
mars	214	septembre	7.15

PLANCHE VI



Les statistiques de la température, de la pluie et de la neige pour chaque mois de l'année, à Disraéli, sont indiquées dans le tableau XIV. La précipitation totale annuelle de 40.17 pouces est égale à 93% de la précipitation normale.

RESERVOIR DU LAC AYLNER Le barrage qui contrôle le lac Aylmer, situé au village de Saint-Gérard, comté de Wolfe, sert à régulariser le débit de la rivière Saint-François au moyen de l'eau lâchée du barrage-réservoir Allard augmentée du ruissellement fourni par la partie intermédiaire du bassin de drainage comprise entre ces deux barrages.

Le réservoir du lac Aylmer est alimenté par un bassin de 660 milles carrés, y compris le bassin du lac Saint-François dont la superficie est de 464 milles carrés. La superficie du lac Aylmer, au niveau de la retenue maximum, est d'environ 14 milles carrés. La capacité du réservoir entre les cotes 102 et 112 est de 130 mille-carré-pieds.

Au 1er octobre 1947, la réserve dans le lac Aylmer était de 36 mille-carré-pieds ou 27% de la capacité totale. La sécheresse qui a sévi à l'automne n'a pas permis d'augmenter la réserve qui a été complètement épuisée vers la fin de janvier.

Travaux de forages La Commission a été autorisée par l'arrêté ministériel numéro 1062, du 12 août 1948, à exécuter des travaux de forages à proximité de l'emplacement actuel du barrage Aylmer, afin de déterminer la nature du terrain en vue de la reconstruction du barrage actuel.

Ces travaux ont été exécutés par la Compagnie Nationale de Forages et Sondages, du 12 novembre au 24 décembre 1948, au coût de \$4,800.00.

TABLEAU X
PRÉCIPITATION DANS LE BASSIN DE LA RIVIÈRE SAINT-FRANCOIS 1947-1948

POSTES	Oct. 1947	Nov.	Déc.	Janv. 1948	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Total en pouces
Lambton.....	1.79	3.03	2.30	2.48	3.48	4.40	3.24	6.37	1.38	3.68	5.35	1.46	38.96
Disraéli.....	1.75	3.12	2.63	3.10	2.55	4.89	3.30	6.23	1.69	4.43	6.03	0.45	40.17
East Angus.....	1.33	4.57	1.22	2.06	3.18	3.74	4.60	5.30	2.01	1.69	3.24	0.98	33.92
Lennoxville.....	1.28	3.40	2.19	2.25	3.10	3.44	4.09	4.77	2.38	2.22	4.05	0.36	33.53
Sherbrooke.....	1.18	3.99	2.00	2.29	2.92	3.71	3.90	5.02	2.08	3.46	4.57	0.47	35.59
Hemmings Falls.....	1.58	3.12	2.91	3.61	3.13	3.93	2.92	2.63	0.89	2.98	1.09	0.66	29.45
Drummondville.....	1.63	3.65	0.65	1.55	1.69	3.64	2.93	2.32	1.01	2.98	2.11	0.72	24.88
Moyenne													33.78

TABLEAU XI

NEIGE DANS LE BASSIN DE LA RIVIÈRE SAINT-FRANCOIS DUFANT L'HIVER 1947-1948

POSTES	Oct. 1947	Nov.	Déc.	Janv. 1948	Fév.	Mars	Avril	Mai	TOTAL (en pouces)
Lambton.....		17.10	13.00	24.80	20.50	7.50	3.90	3.00	89.80
Disraéli.....		12.50	13.00	31.00	21.50	12.00	3.00		93.00
East Angus.....		13.20	7.50	20.60	19.40	10.00	2.00		72.70
Lennoxville.....		15.30	15.50	22.50	21.60	12.20	2.90		90.00
Sherbrooke.....		17.70	14.50	22.90	20.60	8.80	1.70		86.20
Hemmings Falls.....		12.60	14.70	36.13	27.00	14.75	1.00		106.18
Drummondville.....		13.25	3.25	15.50	10.50	7.25			49.75
Moyenne									83.94

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 1947		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1948		FÉVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	114.35	1400	109.85	2180	107.50	580	104.50	580	101.70	260	99.75	200
2	.20	1120	.40	1050	.40	580	.35	580	.60	260	.65	200
3	.05	970	.30	660	.30	580	.25	580	.55	260	.60	200
4	113.85	970	.15	660	.45	580	.10	580	.50	260	.55	200
5	.70	970	108.95	660	.35	580	.00	580	.40	260	.45	200
6	.55	820	.80	660	.25	580	103.85	580	.35	260	.35	150
7	.45	750	.70	660	.15	580	.70	580	.30	260	98.90	100
8	.30	750	.55	690	.05	580	.55	580	.20	260	.60	100
9	.20	750	.55	580	106.90	580	.45	450	.15	260	.35	100
10	.10	750	.50	580	.75	580	.40	400	.10	260	.10	100
11	.00	750	.40	580	.65	580	.35	400	.00	260	97.95	100
12	112.90	750	.40	580	.55	580	.30	400	100.95	260	.80	100
13	.75	750	.60	580	.40	580	.20	400	.90	260	.70	100
14	.60	750	.60	580	.30	580	.10	400	.85	260	.60	100
15	.45	750	.55	580	.20	580	.00	400	.70	260	.50	100
16	.30	750	.50	580	.10	580	102.90	400	.65	260	.50	100
17	.15	750	.45	580	.00	580	.80	400	.60	260	.60	100
18	.00	790	.40	580	105.95	580	.70	400	.55	260	98.10	100
19	111.85	750	.35	580	.90	580	.60	400	.45	260	.60	150
20	.70	750	.30	580	.80	580	.50	400	.40	260	100.30	200
21	.60	750	.25	580	.70	580	.40	400	.30	260	101.90	200
22	.45	750	.20	580	.60	580	.35	400	.25	260	103.50	200
23	.35	750	.15	580	.50	580	.25	400	.15	260	105.20	200
24	.20	750	.10	580	.40	580	.15	400	.05	260	107.30	510
25	.05	750	.05	580	.30	580	.10	400	.05	260	108.50	660
26	110.90	750	.00	580	.20	580	.00	240	.00	260	109.10	660
27	.70	750	107.90	580	.10	580	101.95	200	.00	260	.50	190
28	.55	750	.80	580	.00	580	.90	200	99.90	260	110.60	100
29	.40	750	.70	580	104.90	580	.85	200	.85	260	111.70	590
30	.25	750	.60	580	.75	580	.80	200	.....	.....	112.30	660
31	.15	1840	.....	.....	.65	580	.75	200	.....	.....	.50	660
Moyenne.....	.....	840	.....	670	.....	580	.....	410	.....	260	.....	240

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

Réservoir vide, cote 100

Capacité du réservoir: 438 mille-carré-pieds

Superficie du bassin hydraulique: 464 milles carrés

DATE	AVRIL 1948		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	113.40	360	121.95	642	125.90	910	122.35	970	120.35	433	117.80	830
2	114.20	200	122.25	432	.80	910	.20	1030	.25	734	.65	830
3	115.10	200	.60	200	.70	660	.00	1030	.10	540	.50	830
4	.90	200	.85	202	.65	660	121.80	1030	.00	540	.40	830
5	116.40	200	123.00	361	.55	660	.80	1030	119.95	540	.25	830
6	117.30	200	.05	322	.45	660	.75	1030	.90	540	.10	830
7	.75	200	.15	825	.35	660	122.35	1030	.85	540	116.95	830
8	118.15	200	.15	215	.25	800	.65	1030	.80	540	.75	830
9	.35	220	.25	200	.15	830	.70	1030	.75	540	.60	1200
10	.50	600	.40	200	.10	1000	.65	1030	.65	540	.35	1650
11	.60	350	.90	200	.00	1000	.55	1030	.55	540	.10	1650
12	.80	200	124.20	301	124.90	830	.45	1030	.45	540	115.80	1650
13	119.00	200	.30	291	.80	660	.30	1030	.45	540	.55	1650
14	.15	200	.35	252	.80	660	.10	1030	.50	467	.30	1650
15	.25	200	.40	641	.70	660	121.95	1030	.55	415	.05	1650
16	.40	200	.50	212	.55	660	.80	1700	.60	725	114.70	1650
17	.50	360	.70	660	.45	660	.70	680	.55	725	.35	1650
18	.65	380	.80	660	.35	730	.70	680	.40	725	.10	1650
19	.80	200	125.45	888	.25	900	.60	680	.30	725	113.90	1650
20	.90	200	126.20	1000	.20	1020	.50	680	.20	725	.60	1650
21	120.05	200	.45	1000	.10	670	.40	680	.05	725	.25	1650
22	.75	200	.55	1000	.10	1150	.30	680	118.95	725	112.90	1200
23	.95	200	.70	1000	123.90	1150	.20	680	.90	725	.70	1000
24	121.20	250	.85	2568	.70	1150	.10	680	.80	780	.55	1000
25	.40	330	127.00	4192	.40	1150	.10	680	.70	780	.40	200
26	.50	200	126.90	4540	.20	1150	.05	680	.60	780	.30	200
27	.60	200	.65	2866	122.95	1150	120.90	680	.45	780	.25	700
28	.65	200	.40	1357	.70	1170	.80	680	.30	780	.10	700
29	.70	200	.20	910	.55	830	.65	680	.15	780	.00	700
30	.80	200	.10	910	.45	660	.55	680	.00	780	111.85	700
31	.....	.....	.00	910	.....	.....	.45	680	117.90	780	.....	.....
Moyenne.....	.....	240	.....	966	.....	858	.....	880	.....	646	.....	1135

TABLEAU XIII

STATION BARRAGE ALLARD, SUR LA RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS

Cote maximum 127
Cote minimum 100

Capacité: 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	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 Allard
Octobre 1947.....	840	81.0	207.5	.....	72.2	8.8	92	0.20	0.23	1.75
Novembre.....	670	62.0	135.3	.....	35.2	26.8	288	0.62	0.69	3.12
Décembre.....	580	55.7	100.1	.....	42.3	13.4	140	0.30	0.35	2.63
Janvier 1948.....	410	39.5	57.8	.....	36.7	2.8	29	0.06	0.07	3.10
Février.....	260	23.4	21.1	.....	21.1	2.3	25	0.06	0.06	2.55
Mars.....	240	22.7	0.0	191.7	.....	214.4	2232	4.81	5.55	4.89
Avril.....	240	22.5	191.7	150.0	.....	172.5	1855	4.00	4.46	3.30
Mai.....	966	92.9	341.7	75.1	.....	168.0	1748	3.77	4.34	6.23
Juin.....	858	79.9	416.8	.....	67.6	12.3	132	0.28	0.32	1.69
Juillet.....	880	84.6	349.2	.....	37.0	47.6	495	1.07	1.23	4.43
Août.....	646	62.1	312.2	.....	45.6	16.5	172	0.37	0.43	6.03
Septembre.....	1135	105.5	266.6	.....	102.4	3.1	34	0.07	0.08	0.45
Total.....	.....	731.8	.....	416.8	460.1	688.5	.....	.....	17.81	40.17

Le ruissellement égale 44.3% 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 1947.....	79	17	18	25	49	1.75	.....	1.75
Novembre.....	61	3	6	28	29	1.87	12.50	3.12
Décembre.....	38	16	—16	23	11	1.33	13.00	2.63
Janvier 1948.....	31	12	—27	15	5	.....	31.00	3.10
Février.....	42	19	—40	4	2	0.40	21.50	2.55
Mars.....	62	31	—31	1	18	3.69	12.00	4.89
Avril.....	65	24	9	11	37	3.00	3.00	3.30
Mai.....	80	28	24	4	48	6.23	.....	6.23
Juin.....	85	29, 30	30	6	57	1.69	.....	1.69
Juillet.....	86	10	39	5	64	4.43	.....	4.43
Août.....	89	26	42	5, 11, 16	64	6.03	.....	6.03
Septembre.....	84	7, 8, 13	29	17, 26	55	0.45	.....	0.45
Température moyenne annuelle.....					37			
Précipitation annuelle.....					.....	30.87	93.00	40.17

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

LAC KENOGAMI

Le lac Kénogami, tributaire de la rivière Saguenay, a deux émissaires: la rivière Chicoutimi et la rivière au Sable. Il est à une altitude d'environ 520 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.

Les deux barrages de contrôle, l'un à Portage des Roches à l'entrée de la rivière Chicoutimi, l'autre à Pibrac à l'entrée de la rivière au Sable, permettent d'emmagasiner dans le réservoir du lac Kénogami un volume de 487 mille-carré-pieds entre les cotes 83 et 115. Le réservoir est alimenté par un bassin de 1,400 milles carrés.

Le 1er octobre 1947, le lac Kénogami était à la cote 112.6 et le volume d'eau emmagasiné était de 433 mille-carré-pieds, représentant 89% de la capacité totale. Les conditions défavorables de ruissellement à l'automne n'ont pas permis d'augmenter la réserve et le débit a dû être maintenu, du milieu de novembre jusqu'à la fin de l'hiver, à un chiffre inférieur au débit prévu par la régularisation des rivières Chicoutimi et au Sable.

Les statistiques du débit mensuel, de l'emmagasinement, du ruissellement ainsi que de la précipitation, sont données dans le tableau XV. Le ruissellement sur le bassin a été calculé à 23.5 pouces, correspondant à 69.2% de la précipitation à Portage des Roches et équivalant à 82% du ruissellement normal.

Le ruissellement pour chaque mois de l'année, en fonction du ruissellement normal, donne les chiffres suivants:

octobre	62%	avril	100%
novembre	41	mai	92
décembre	59	juin	57
janvier	67	juillet	111
février	84	août	102
mars	73	septembre	142

Le tableau XVI 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-1750-26).

Les statistiques de la température, de la pluie, de la neige et de la précipitation totale à Portage des Roches sont données dans le tableau XVII. La précipitation totale durant l'année, soit 33.96 pouces, est égale à 90% de la précipitation normale.

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-1954-24). 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 A l'extrémité est du lac Kénogami appelée Baie Moncouche, le barrage en terre qui a été construit pour empêcher le déversement du lac Kénogami vers la rivière Chicoutimi repose sur un sol perméable et l'eau s'infiltré dans la fondation.

Le volume d'eau d'infiltration, observé soigneusement depuis 1925, reste sensiblement le même pour des conditions analogues. L'eau qui s'infiltré à cet endroit atteint le lac Moncouche, qui se draine dans le lac au Foin, qui à son tour se déverse dans le lac Vert ou Lapointe. Ce dernier n'a pas de sortie et un canal a été creusé pour le drainer dans la rivière Chicoutimi. Avant la construction du barrage, ces lacs se déversaient dans le lac Kénogami.

La hauteur de l'eau dans les lacs Moncouche, au Foin et Lapointe a été observée et est indiquée sur la planche IX (plan C-1884-24).

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 100.56 pouces et la précipitation moyenne à 31.3 pouces. Cette précipitation est égale à 85% de la précipitation normale et cette chute de neige à 95% de la chute normale dans le bassin du Saguenay.

Travaux de réparations aux barrages Par l'arrêté ministériel numéro 1001 en date du 8 juillet 1948, la Commission a été autorisée à effectuer certains travaux de réparations aux supports des machineries utilisées pour les changements d'ouvertures des barrages de Portage des Roches et de Pibrac. Un contrat à forfait a été accordé aux Ateliers Emile Couture, Limitée, pour un montant de \$9,637.63. Les travaux ont été exécutés en août 1948 sous la surveillance d'un ingénieur de la Commission.

PLANCHE VII

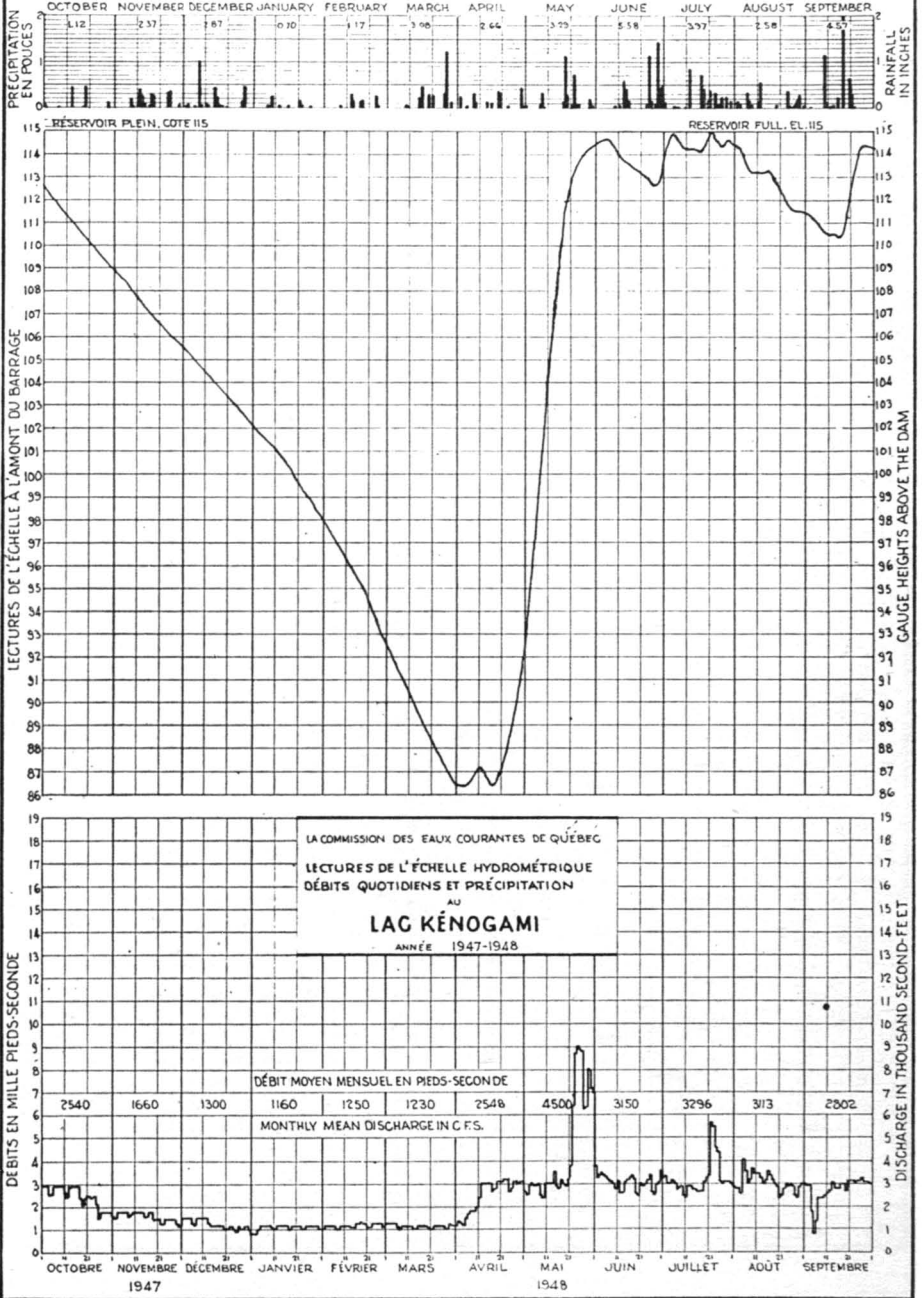
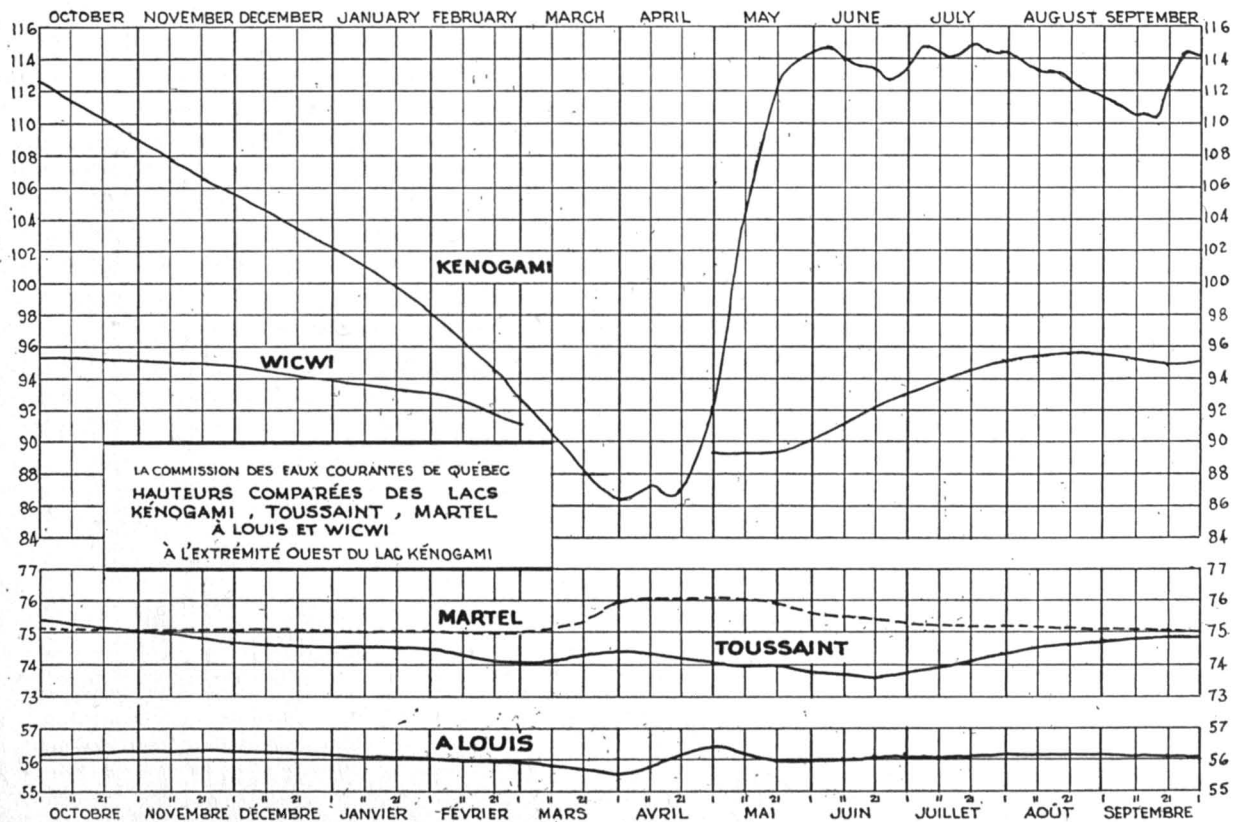


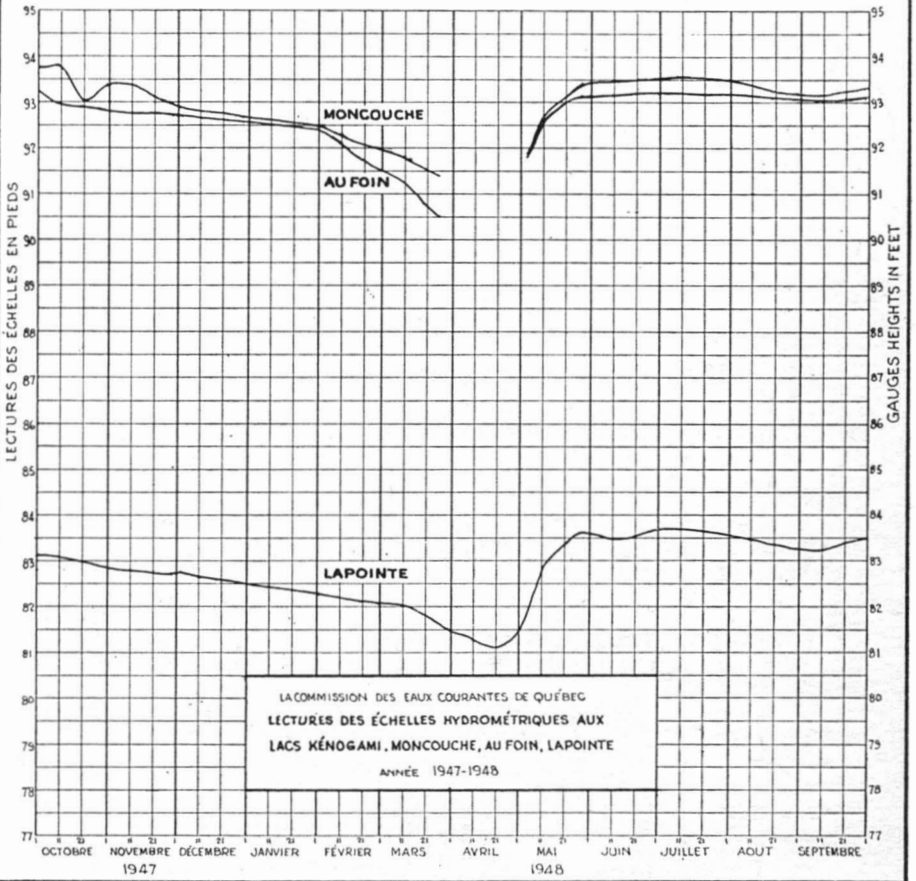
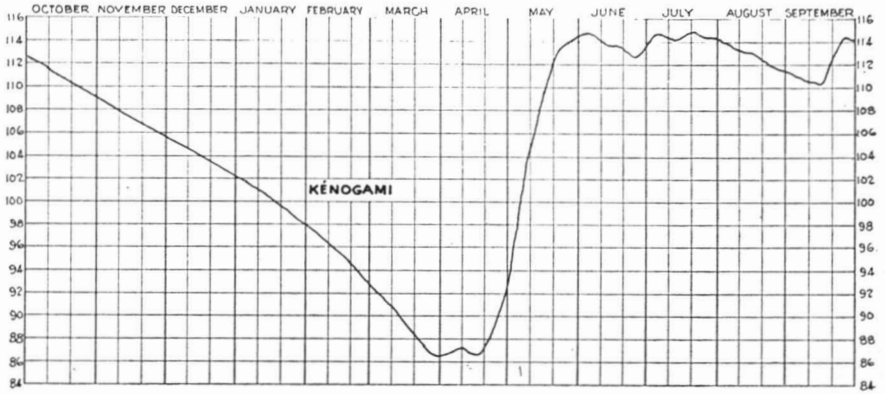
PLANCHE VIII



1947

1948

PLANCHE IX



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC
 LECTURES DES ÉCHELLES HYDROMÉTRIQUES AUX
 LACS KÉNOGAMI, MONCOUCHE, AU FOIN, LAPOINTE
 ANNÉE 1947-1948

TABLEAU XV

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 1947.....	2540	244.5	433.1	77.0	167.5	1740	1.25	1.44	1.12
Novembre.....	1660	154.5	356.1	60.6	93.9	1010	0.72	0.81	2.37
Décembre.....	1300	125.1	295.5	57.1	68.0	710	0.51	0.58	2.87
Janvier 1948.....	1160	112.0	238.4	61.9	50.1	520	0.37	0.43	0.70
Février.....	1250	112.1	176.5	72.3	39.8	440	0.32	0.34	1.17
Mars.....	1230	118.4	104.2	72.0	46.4	480	0.35	0.40	3.08
Avril.....	2548	236.9	32.2	67.6	304.5	3280	2.34	2.61	2.66
Mai.....	4502	432.7	99.8	373.0	805.7	8390	5.99	6.91	3.29
Juin.....	3150	293.0	472.8	14.8	278.2	2990	2.14	2.38	5.58
Juillet.....	3296	316.7	458.0	14.4	331.1	3450	2.46	2.84	3.97
Août.....	3113	299.2	472.4	62.5	236.7	2460	1.76	2.03	2.58
Septembre.....	2802	260.6	409.9	58.4	319.0	3430	2.45	2.73	4.57
Total.....	2705.7	513.4	478.2	2740.9	23.50	33.96

Le ruissellement égale 69.2% de la précipitation.

TABLEAU XVI

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 1947		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1948		FÉVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	112.63	2980	108.90	1620	105.61	1530	102.16	820	98.02	1060	92.63	1380
2	.50	2970	.78	1580	.53	1530	.10	810	97.90	1250	.40	1360
3	.38	2960	.70	1870	.43	1530	.06	890	.72	1250	.20	1350
4	.20	2530	.57	1880	.40	1530	101.97	1090	.52	1240	91.98	1360
5	.20	2540	.42	1880	.20	1520	.91	1270	.36	1250	.72	1340
6	.10	2960	.30	1870	.09	1310	.75	1250	.20	1250	.50	1130
7	111.95	2980	.15	1870	.00	1280	.61	1250	.02	1050	.30	1060
8	.80	2970	.00	1630	104.92	1530	.49	1250	96.88	1060	.12	1250
9	.64	2950	107.88	1700	.80	1540	.31	1240	.72	1240	90.90	1240
10	.45	2950	.84	1880	.66	1540	.22	1110	.55	1230	.65	1260
11	.30	2770	.72	1880	.49	1530	.10	1090	.36	1240	.44	1270
12	.20	2580	.55	1890	.36	1530	100.96	1260	.16	1200	.20	1270
13	.08	2920	.48	1880	.22	1300	.75	1260	.00	1250	89.98	1080
14	110.92	2930	.38	1870	.13	1210	.65	1260	95.85	1100	.75	1030
15	.75	2970	.22	1670	.03	1270	.53	1250	.70	1120	.59	1230
16	.60	2930	.10	1620	103.90	1260	.35	1250	.51	1370	.35	1240
17	.48	2940	106.98	1870	.83	1260	.22	1060	.31	1370	.12	1250
18	.32	2420	.87	1870	.72	1260	.10	1060	.11	1400	88.93	1290
19	.20	2110	.74	1580	.58	1270	99.95	1250	94.85	1390	.69	1280
20	.26	2490	.65	1530	.46	1080	.81	1250	.67	1370	.50	1100
21	.15	2500	.56	1540	.38	1050	.65	1250	.45	1160	.32	1040
22	.00	2500	.46	1310	.30	1270	.52	1240	.28	1120	.17	1270
23	109.95	2480	.38	1310	.15	1270	.34	1250	.10	1360	.02	1280
24	.72	2510	.31	1530	.04	1020	.18	1060	93.87	1370	87.82	1270
25	.50	2180	.24	1540	102.96	920	.03	1070	.61	1360	.63	1260
26	.40	1570	.12	1530	.84	1270	98.93	1250	.41	1360	.47	1270
27	.40	1800	.00	1530	.73	1090	.75	1250	.21	1360	.27	1090
28	.30	1850	105.88	1540	.63	1060	.61	1250	92.95	1170	.18	1090
29	.20	1880	.78	1310	.56	1260	.49	1240	.79	1150	.03	1300
30	.10	1880	.66	1280	.41	1270	.30	1240	.....	.....	86.82	1260
31	.00	1870	.....	.....	.27	1070	.12	1060	.....	.....	.61	1270
Moyenne	.....	2540	.....	1660	.....	1300	.....	1160	.....	1250	.....	1230

TABLEAU XVI (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 1948		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	86.39	1270	92.28	2701	114.40	3873	113.75	3313	114.38	2957	111.55	3037
2	.36	1480	.90	2555	.54	3358	114.28	3414	.28	2869	.57	2936
3	.33	1320	93.67	2996	.62	3406	.60	3090	.20	2801	.38	2969
4	.33	1290	94.32	3011	.68	3537	.80	3087	.10	2674	.20	1845
5	.39	1570	95.07	2987	.70	3473	.89	3223	113.95	4129	.12	881
6	.47	1700	.90	2986	.66	3390	.85	3141	.65	3654	.15	1473
7	.58	1820	96.98	3005	.56	3285	.72	3037	.42	3078	.05	2409
8	.71	1880	98.33	2563	.43	3151	.58	2896	.28	3218	110.85	2433
9	87.00	1860	100.29	2483	.39	3038	.42	2949	.18	3751	.62	2484
10	.14	2010	102.58	3044	.20	2871	.30	2508	.20	3537	.47	2573
11	.18	2430	104.21	3044	113.98	3184	.36	2466	.20	3521	.42	2648
12	.12	3030	105.14	3017	.75	2634	.30	2912	.18	3501	.53	2733
13	86.88	3070	.93	3010	.60	2617	.30	2921	.18	3384	.60	3006
14	.68	3060	106.68	3607	.46	3149	.25	2881	.22	3060	.57	2885
15	.50	3030	107.30	2901	.35	3223	.23	2881	.30	3260	.48	2898
16	.32	3040	.90	2847	.47	3390	.22	2794	.18	3647	.40	2889
17	.34	2700	108.47	3289	.58	3412	.05	2709	.03	3436	.33	3006
18	.53	2830	109.02	304	.50	3265	.18	2795	112.95	3233	.50	3029
19	.73	3100	110.15	2956	.35	2616	.45	3180	.75	3026	111.20	2786
20	.70	3110	111.80	3226	.22	2594	.70	3362	.60	2921	.80	3221
21	.92	3160	112.77	3824	.15	3060	.80	3480	.45	2483	112.25	3232
22	87.33	3200	113.45	6455	.00	2940	.98	5723	.38	2590	.80	3247
23	.87	3220	.79	8787	112.80	3028	.88	5586	.20	2851	113.45	3163
24	88.18	2760	.95	9086	.57	3235	.63	4608	.03	3035	.98	3218
25	.72	2830	.98	8963	.65	3497	.65	4460	111.90	2973	114.30	3248
26	89.42	3160	.99	8853	.88	2795	.45	3115	.75	3004	.40	3300
27	90.02	3120	.90	6351	113.02	2531	.40	3054	.65	2917	.43	3184
28	.61	3075	114.06	5460	.02	3099	.48	3153	.63	2523	.43	3165
29	91.12	3148	.33	7014	.05	3181	.55	3194	.52	2467	.35	3106
30	.72	3159	.50	7285	.30	3665	.58	3146	.53	2988	.30	3062
31	.....	.....	.53	7192	.....	.....	.48	3091	.54	3002	.....	.....
Moyenne.....	.....	2548	.....	4502	.....	3150	.....	3296	.....	3113	.....	2802

TABLEAU XVII
TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES À PORTAGE DES ROCHES

MOIS	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION (en pouces)		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1947.....	80	17	15	31	49	1.12	.....	1.12
Novembre.....	54	4	2	28	28	0.24	21.25	2.37
Décembre.....	37	3, 4	—24	24	8	.....	28.75	2.87
Janvier 1948.....	27	12	—35	15	—1	.....	7.00	0.70
Février.....	42	20	—37	10	0	.....	11.75	1.17
Mars.....	49	15	—30	1	14	1.05	20.25	3.08
Avril.....	62	1	0	11	34	1.84	8.25	2.66
Mai.....	85	27, 28	21	4	48	3.21	0.75	3.29
Juin.....	87	3, 4	27	7	57	5.58	.....	5.58
Juillet.....	89	10, 11	35	7	64	3.97	.....	3.97
Août.....	86	24, 27	42	11	64	2.58	.....	2.58
Septembre.....	88	6, 7	31	17, 25	56	4.57	.....	4.57
Température moyenne annuelle.....					35			
Précipitation annuelle.....						24.16	98.00	33.96

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 1947-1948

POSTES	Oct. 1947	Nov.	Déc.	Janv. 1948	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Total (en pouces)
Albanel.....		15.00	14.00	7.00	16.00	3.00				55.00
Chicoutimi.....		19.40	23.50	8.00	21.30	15.90	5.10	1.80		95.00
Chute-aux-Galets.....		16.20	16.92	15.20	24.38	11.85	7.80			92.35
Chute-à-Murdock.....		16.50	12.70	6.20	16.90	8.80	4.00			65.10
Isle Maligne.....		21.45	29.20	8.45	15.45	16.25	2.00			92.80
Kénogami.....		20.75	22.00	9.00	19.25	17.50	4.55			93.05
Lac Onatchiway.....		40.87	28.50	32.74	32.19	12.72	2.49	0.50		150.01
Normandin.....		11.00	25.00	3.00	10.00	4.50	2.22			55.72
Passe Dangereuse.....	0.30	68.40	26.10	16.10	35.40	37.90	17.80	2.00		204.00
Péribonca.....	T	33.50	15.20	5.00	57.00	8.30	9.10			128.10
Portage des Roches.....		21.25	28.75	7.00	11.75	20.25	8.25	0.75		98.00
Roberval.....		10.70	21.90	13.00	14.10	12.00	4.00			75.70
Shipshaw.....		14.50	33.00	15.00	20.50	17.00	2.00	0.50		102.50
Moyenne										100.56

TABLEAU XIX

PRÉCIPITATION DANS LE DISTRICT DU SAGUENAY DURANT L'ANNÉE 1947-1948

POSTES	Oct. 1947	Nov.	Déc.	Janv. 1948	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Total (en pouces)
Albanel.....	1.56	2.40	1.40	0.70	1.60	1.43	0.51	2.07	2.94	3.99	2.07	3.26	23.93
Chicoutimi.....	2.15	2.12	2.35	0.80	2.15	2.50	2.27	3.01	5.18	4.33	3.07	3.61	33.54
Chute-aux-Galets.....	1.90	2.74	1.69	1.52	2.44	3.37	2.38	3.26	3.44	4.58	2.51	3.82	33.65
Chute-à-Murdock.....	1.71	1.82	1.27	0.62	1.69	2.40	2.07	2.60	3.19	3.07	2.85	3.39	26.68
Isle Maligne.....	1.50	2.45	2.92	0.84	1.60	3.02	2.01	2.26	2.66	3.90	2.38	2.56	28.10
Kénogami.....	2.20	2.43	2.20	0.90	1.92	3.21	2.01	2.85	3.51	4.19	3.18	3.40	32.00
Lac Onatchiway.....	3.23	4.94	2.85	3.27	3.22	4.30	1.60	2.55	4.23	8.14	3.29	4.22	45.84
Normandin.....	1.32	1.55	2.50	0.30	1.00	0.97	0.74	2.07	3.11	3.75	1.87	2.40	21.58
Passé Dangereuse.....	1.89	6.84	2.61	1.61	3.54	3.99	4.13	3.42	2.77	.....	.....	.....	30.80 (9 mois)
Péribonca.....	2.86	3.35	1.52	0.50	5.70	0.83	1.53	2.90	2.07	4.15	5.87	4.43	35.71
Portage des Roches.....	1.12	2.37	2.87	0.70	1.17	3.08	2.66	3.29	5.58	3.97	2.58	4.57	33.96
Roberval.....	0.98	1.80	2.19	1.30	1.43	2.40	2.06	2.07	4.30	3.48	2.93	2.30	27.24
Shipshaw.....	2.43	2.50	3.30	1.50	2.05	3.03	2.22	3.01	3.36	3.75	2.93	3.73	33.81

Moyenne de douze postes, Passé Dangereuse exclu..... 31.33

RIVIERE GATINEAU

La Commission exploite deux réservoirs d'emmagasinement sur la rivière Gatineau, tributaire de la rivière Outaouais: l'un au lac Baskatong, créé par le barrage Mercier, l'autre au lac Cabonga, à la source de la rivière Gens-de-Terre, principal tributaire de la rivière Gatineau. Ces réservoirs servent à régulariser le débit de cette dernière à Chelsea à un minimum de 10,000 pieds-seconde.

La capacité totale des deux réservoirs est de 5,004 mille-carré-pieds correspondant à une lame d'eau de 9.6 pouces uniformément répartie sur le bassin total de 6,250 milles carrés. La réserve a été partiellement épuisée au cours de l'été à la suite d'une sécheresse prolongée et, le 1er octobre 1948, il ne restait dans les réservoirs qu'un volume de 2,429 mille-carré-pieds correspondant à 41% de la réserve totale.

Précipitation et neige La précipitation mensuelle observée aux quatre postes météorologiques situés dans le bassin de la rivière Gatineau est indiquée dans le tableau XX; cependant, les données au poste de Maniwaki sont incomplètes.

La précipitation moyenne pour l'année, soit 30.71 pouces, est égale à 91% de la précipitation normale.

La quantité de neige mesurée à ces mêmes postes est indiquée dans le tableau XXI. La chute moyenne de 85 pouces est égale à 96% de la normale.

RESERVOIR BASKATONG Ce réservoir a été créé par la construction du barrage Mercier au rapide Bitobi, sur la rivière Gatineau, à environ 32 milles au nord du village de Maniwaki. Son bassin de drainage est de 6,250 milles carrés représentant 65% du bassin total de la rivière Gatineau.

La capacité du réservoir entre les cotes 704 et 755 est de 3,357 mille-carré-pieds correspondant 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 montrés en graphiques sur la planche X (plan C-2294-22) et sont indiqués dans le tableau XXII. Le 1er octobre 1947, il restait dans le réservoir un volume de 3,094 mille-carré-pieds. Les conditions défavorables de ruissellement à l'automne n'ont pas permis d'augmenter la réserve; celle-ci, cependant, a été suffisante pour maintenir le débit au barrage Mercier à environ 10,000 pieds-seconde jusqu'au dégel, soit le 19 mars, alors que la nappe d'eau s'était abaissée à la cote 714.12.

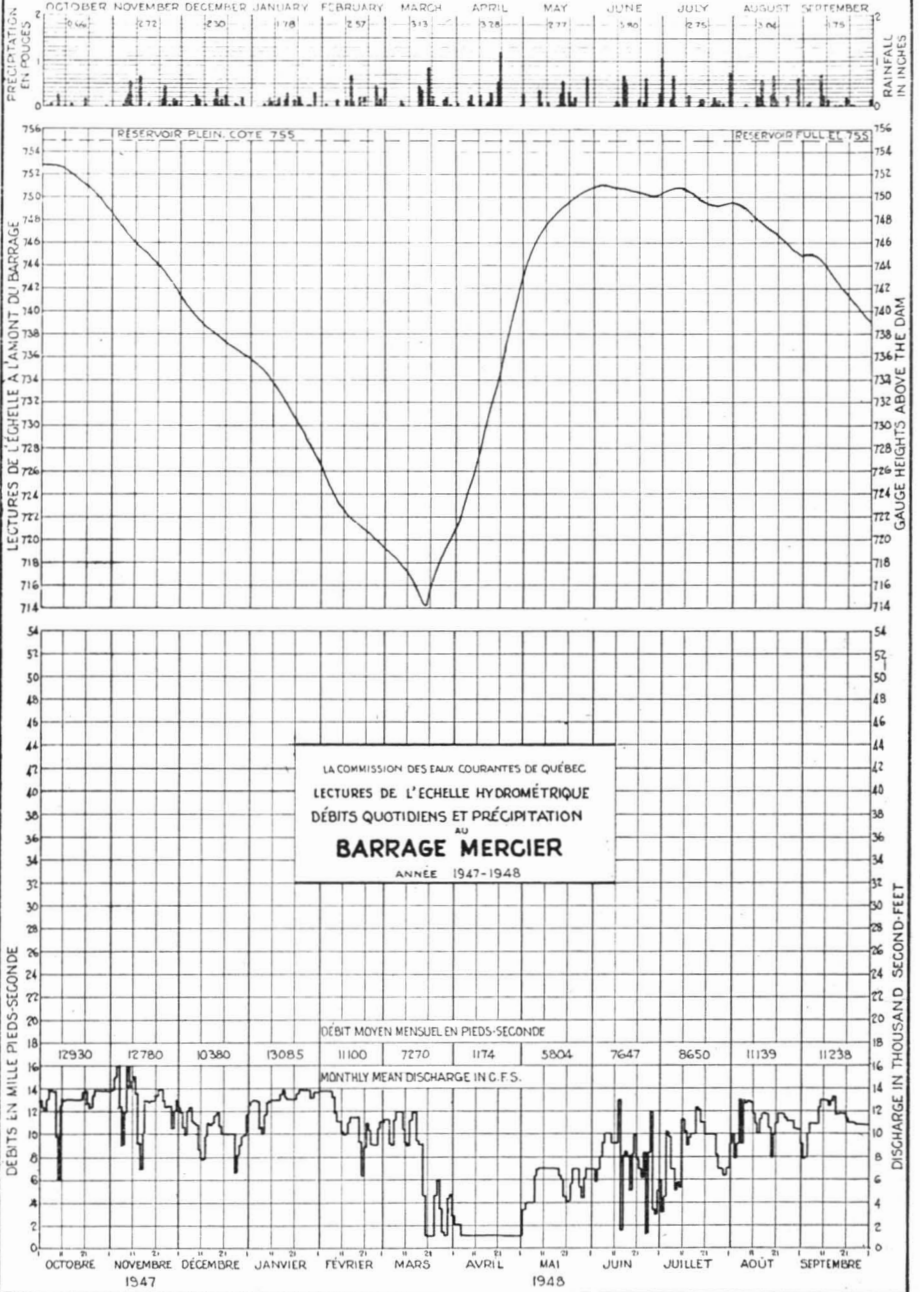
Durant l'année hydraulique d'octobre 1947 à octobre 1948, la réserve a été diminuée de 1,402 mille-carré-pieds. Durant la période comprise entre le 6 avril 1947 et le 19 mars 1948, dates correspondant au dégel du printemps pour ces deux années, la réserve a été diminuée de 313 mille-carré-pieds.

Les statistiques du débit mensuel, 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 16.49 pouces sur le bassin, ce qui équivaut à 54% de la précipitation et à 75% du ruissellement normal. Le ruissellement moyen mensuel, en pourcentage du ruissellement normal pour chaque mois de l'année, fournit les chiffres suivants:

octobre	77.7%	avril	121%
novembre	52.5	mai	58
décembre	34	juin	51
janvier	43	juillet	80
février	25.6	août	75
mars	84.5	septembre	69

La déficience du ruissellement durant les mois d'été a eu pour conséquence de diminuer la réserve d'une façon considérable. Le 1er octobre 1948, il restait dans le réservoir un volume de 1,692 mille-carré-pieds, soit 51% de la capacité du réservoir.

PLANCHE X



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 30.55 pouces représente 87.5% de la précipitation normale.

Echelle hydrométrique L'échelle hydrométrique de la station de jaugeage à l'aval du barrage Mercier était fixée à un pilier en encoffrement rempli de pierre, réuni à la rive par une estacade flottante. Au printemps de 1947, l'estacade et l'échelle ont été emportées lors de la crue maximum. Cette échelle a été installée de façon permanente au cours de l'été dernier. Un puits surmonté d'un abri en béton a été établi près de la rive; le fond de ce puits, établi en dessous de la cote des basses eaux, est relié au lit de la rivière par une conduite en fer de deux pouces et demi de diamètre; le plancher du puits est deux pieds plus haut que la cote des hautes eaux maxima. L'abri est relié à la rive par une passerelle. Cette installation, dont le coût s'est élevé à \$6,875.00 permettra de lire en tout temps le niveau exact de la rivière à l'aval du barrage et de déterminer d'une façon aussi précise que possible le débit au barrage pour toutes les conditions de ruissellement.

Chemin Le serpage de la route et de la ligne de transmission entre le dépôt Lacroix et le barrage Mercier, d'une longueur d'un mille et demi, a été fait en même temps que les travaux d'installation de l'échelle. Le coût de ce travail s'est élevé à \$4,430.00.

TABLEAU XX
PRÉCIPITATION DANS LE BASSIN DE LA RIVIÈRE GATINEAU
DURANT L'ANNÉE 1947-1948

POSTES	Oct. 1947	Nov.	Déc.	Janv. 1948	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.		TOTAL (en pouces)
Barrage Cabonga.....	0.64	2.36	3.37	2.08	2.52	3.17	1.92	1.84	3.39	5.48	3.36	1.11	.....	31.24
Barrage Mercier.....	0.66	2.72	2.30	1.78	2.57	3.13	3.28	2.77	3.80	2.75	3.04	1.75	.....	30.55
Maniwaki.....	.....	.....	.....	2.09	1.50	.....	3.28	2.41	2.06	2.27	3.33	0.84	.....	17.78
Chelsea.....	0.70	2.51	1.70	2.08	2.75	5.04	2.56	2.76	2.12	3.85	3.67	0.60	.....	30.34
Moyenne de trois postes, Maniwaki exclu														30.71

TABLEAU XXI

NEIGE DANS LE BASSIN DE LA RIVIERE GATINEAU DURANT L'HIVER 1947-1948

POSTES	Oct. 1947	Nov.	Déc.	Janv. 1948	Fév.	Mars	Avril	Mai	TOTAL (en pouces)
Barrage Cabonga.....	11.75	32.75	20.75	22.75	9.50	2.00	.....	99.50
Barrage Mercier.....	14.00	20.00	17.75	23.75	4.25	0.50	.....	80.25
Maniwaki.....	8.75	20.88	15.00	.....	0.50	.....	45.13
Chelsea.....	11.75	13.25	20.75	19.00	10.50	.....	.....	75.25
Moyenne de trois postes, Maniwaki exclu									85.00

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 1947		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1948		FÉVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	752.88	13170	748.60	13840	741.40	12440	735.88	12510	726.55	13840	719.33	10990
2	.92	12360	.35	13960	.10	11970	.65	12830	.05	13960	.07	11020
3	.92	12080	.08	15010	740.87	10670	.40	13060	.60	13840	718.75	11020
4	.94	13370	747.82	15990	.64	9930	.12	13060	.20	13960	.45	9450
5	.90	13960	.50	12350	.42	12020	734.90	12950	724.80	13960	.30	9060
6	.81	13960	.27	9060	.16	12400	.60	10540	.40	13910	.10	11270
7	.75	13840	.15	11860	739.85	11260	.47	10030	723.90	13330	717.70	11940
8	.65	9710	746.91	15990	.65	11020	.35	11760	.40	11810	.25	11970
9	.68	6020	.65	14060	.37	10920	.16	12810	.15	11020	716.75	11970
10	.79	12550	.44	14680	.13	8650	733.90	12950	722.90	11020	.43	10410
11	.56	13060	.17	15030	738.98	7900	.63	13060	.60	10250	.20	9250
12	.42	12950	745.86	13580	.85	9820	.40	12950	.30	9930	715.99	9060
13	.25	13060	.71	9200	.62	11020	.12	13060	.17	10030	.77	11300
14	.10	12950	.59	6870	.37	10920	732.85	13060	.03	11090	.10	11970
15	751.98	12960	.55	10040	.15	11020	.53	13580	721.79	11540	714.65	11970
16	.81	12940	.40	12950	.00	11610	.20	13960	.55	11510	.28	9490
17	.68	12940	.11	12950	737.78	11940	731.86	13350	.25	11540	.29	9060
18	.50	12940	744.89	12840	.60	10870	.55	13040	720.99	11510	.20	9060
19	.35	12940	.65	12920	.46	10030	.23	13030	.80	9310	.12	4630
20	.18	13790	.37	12950	.33	9930	730.90	13060	.70	6490	.85	1310
21	750.98	13840	.12	13480	.20	10030	.57	13040	.85	8760	715.80	1010
22	.79	12840	743.85	13960	.10	10030	.27	13600	.60	11020	717.64	1020
23	.62	12340	.52	13850	736.97	10030	729.91	13930	.40	10220	718.33	1050
24	.40	13340	.25	13040	.84	10030	.54	13840	.23	9320	.90	4640
25	.20	13840	.00	12400	.73	10030	.16	13930	.11	9040	719.10	6000
26	749.99	13840	742.73	12510	.56	6690	728.75	13900	.02	9050	.22	3570
27	.78	13840	.40	12510	.56	8130	.35	13920	719.90	9060	.58	1310
28	.55	13840	.21	10500	.50	9060	727.94	13960	.83	10560	720.07	1010
29	.38	13960	741.98	12020	.40	9840	.55	13240	.59	11020	.41	1010
30	.15	13840	.70	13060	.27	9930	.20	13770	.....	.....	.75	4480
31	748.89	13840	.....	.....	.12	11770	726.85	13870	.....	.....	.78	4840
Moyenne.....	.....	12930	.....	12780	.....	10380	.....	13085	.....	11100	.....	7290

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 1948		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	720.93	2750	743.14	1010	750.80	7060	750.40	6020	749.49	9427	744.95	9263
2	721.40	2010	.80	3478	.81	7060	.41	3250	.41	10030	.93	7990
3	.91	2000	744.37	3990	.81	5872	.58	4580	.38	7963	.98	8063
4	722.32	2000	.87	4006	.86	7060	.60	10213	.30	9452	745.00	10005
5	.67	1130	745.30	3990	.89	8200	.57	9815	.24	13060	744.94	11020
6	723.07	1010	.70	4006	.76	9808	.59	7060	748.00	9225	.84	11020
7	.55	1010	746.09	6389	.69	10030	.67	7060	.89	13060	.70	10966
8	724.17	1910	.47	7082	.72	10030	.69	5220	.70	12930	.57	11020
9	.88	1010	.71	7082	.72	10102	.70	5826	.48	13000	.48	12422
10	725.90	1020	747.15	7060	.67	9237	.75	5480	.28	12970	.23	13060
11	726.91	1010	.56	7082	.61	9232	.78	11440	.05	11887	743.99	13000
12	727.70	1010	.88	7060	.59	9358	.60	10358	747.85	11020	.78	13060
13	728.43	1010	748.17	7060	.59	13060	.49	9060	.72	10663	.50	12691
14	729.11	1020	.39	7082	.43	1711	.39	9708	.64	11475	.29	12917
15	.77	1010	.54	7060	.49	8289	.23	10030	.49	11882	742.99	12427
16	730.46	1010	.69	7060	.49	8540	.11	10030	.31	11970	.78	11714
17	731.21	1020	.88	7082	.48	8038	.00	12440	.18	11882	.48	11857
18	732.01	1010	749.02	6450	.45	5068	749.78	12206	.02	10542	.23	11910
19	.80	1010	.15	6020	.51	8280	.62	11020	746.89	8007	.00	11882
20	733.51	1010	.32	4563	.48	10030	.48	11020	.80	10030	741.78	11881
21	734.56	1010	.56	4050	.38	7942	.40	10217	.68	11168	.49	11463
22	735.71	1010	.79	4112	.35	7060	.38	10030	.43	11882	.30	11020
23	736.76	1010	750.00	5780	.31	6294	.40	10030	.20	11969	.00	10939
24	737.79	1000	.14	7060	.29	8899	.31	10030	745.98	11882	740.77	10938
25	738.56	1020	.39	7082	.22	1238	.30	10030	.80	11690	.47	10884
26	739.35	1010	.40	6912	.38	8221	.34	10030	.57	11472	.20	10938
27	740.19	1010	.48	5467	.29	11970	.31	8205	.36	11472	739.93	10762
28	.98	1047	.60	4540	.10	3408	.33	7060	.11	11540	.69	10893
29	741.70	1010	.69	6193	.19	3141	.39	7060	.05	10663	.29	10661
30	742.43	1010	.79	7060	.38	5160	.40	6557	.00	10520	.08	10469
31	.....	.....	.79	7060	.....	.....	.47	7060	744.99	10468	.....	.....
Moyenne.....	.....	1174	.....	5804	.....	7647	.....	8650	.....	11139	.....	11238

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						11 Précipitation au barrage Mercier, en pouces
	1 Moyen mensuel en pieds-seconde	Total en mille-carré-pieds	2 le premier du mois	3 Augmentation durant le mois	4 Diminution durant le mois	5 En mille-carré-pieds	6 Débit du Cabonga en mille-carré-pieds	7 Ruissellement moins débit du Cabonga	8 Moyen en pieds-seconde Cabonga exclu	9 En pieds-seconde par mille carré	10 Épaisseur en pouces sur le bassin	
Octobre 1947.....	12930	1242.4	3093.2	.....	468.3	774.1	52.0	722.1	7517	1.45	1.67	0.66
Novembre.....	12780	1188.3	2624.9	.....	702.5	485.8	32.2	453.6	4879	0.94	1.05	2.72
Décembre.....	10380	997.6	1922.4	.....	466.9	530.7	329.5	201.1	2094	0.40	0.46	2.30
Janvier 1948.....	13085	1257.1	1455.5	.....	619.6	637.5	437.5	200.0	2082	0.40	0.46	1.78
Février.....	11100	997.6	835.9	.....	348.4	349.2	560.8	88.4	983	0.19	0.20	2.57
Mars.....	7290	700.8	487.5	68.9	.....	769.7	387.6	382.1	3977	0.76	0.88	3.13
Avril.....	1174	109.1	556.4	1526.9	.....	1636.0	0.1	1635.9	17595	3.38	3.78	3.28
Mai.....	5804	557.6	2083.3	775.6	.....	1333.2	0.0	1333.2	13877	2.67	3.08	2.77
Juin.....	7647	710.9	2858.9	.....	43.4	667.5	116.9	550.6	5923	1.14	1.27	3.80
Juillet.....	8650	831.0	2815.5	.....	97.1	733.9	102.9	631.0	6567	1.26	1.46	2.75
Août.....	11139	1070.1	2718.4	.....	461.7	608.4	118.1	490.3	5104	0.98	1.13	3.04
Septembre.....	11239	1044.8	2256.7	.....	564.7	480.1	25.1	455.0	4893	0.94	1.05	1.75
Total.....	10707.3	.....	2371.4	3772.6	9306.1	2162.8	7143.3	.....	16.49	30.55	.....	.....

Le ruissellement représente 54% 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 1947.....	82	18	20	25	52	0.63	.....	0.66
Novembre.....	59	3	—7	27	29	1.32	14.00	2.72	
Décembre.....	38	3	—20	30	10	0.30	20.00	2.36	
Janvier 1948.....	34	12	—30	15	3	.....	17.75	1.78
Février.....	43	19	—33	10	3	0.20	23.75	2.57	
Mars.....	54	31	—26	5	20	2.70	4.25	3.13	
Avril.....	71	24	12	10	39	3.23	0.50	3.28	
Mai.....	79	27	28	10	51	2.77	.....	2.77
Juin.....	83	29	29	6	60	3.80	.....	3.80
Juillet.....	88	12	42	4, 5, 22	64	2.75	.....	2.75
Août.....	95	25, 26	41	16, 31	65	3.04	.....	3.04
Septembre.....	84	27	31	16	57	1.75	.....	1.75
	Température moyenne annuelle.....					38			
	Précipitation annuelle.....						22.52	80.25	30.55

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

RESERVOIR CABONGA Ce réservoir est constitué par le lac Cabonga à la source de la rivière Gens-de-Terre, tributaire de la rivière Gatineau, au moyen d'un barrage construit à la sortie du lac. L'embouchure de la rivière Gens-de-Terre est à environ six milles en amont du barrage Mercier.

Le bassin de drainage du lac Cabonga est estimé à environ 1,050 milles carrés. L'eau dans ce lac est contrôlée entre la cote minimum 1183 et la cote maximum 1198. La capacité du réservoir est estimée à 46 billions de pieds cubes.

Sur le tableau XXV sont indiquées les statistiques du débit mensuel, de la réserve, du ruissellement et de la précipitation au barrage Cabonga. Le ruissellement représente une lame d'eau de 18.0 pouces sur le bassin et équivaut à 57.6% de la précipitation. Ce ruissellement est égal à 114% du ruissellement normal. Le ruissellement mensuel, en fonction du ruissellement normal pour chaque mois de l'année, donne les chiffres suivants:

octobre	61 %	avril	132 %
novembre	65	mai	54.4
décembre	164	juin	72
janvier	217.5	juillet	136
février	261	août	112
mars	184.8	septembre	14.7

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-2651-20) montre en plus de ces renseignements la précipitation quotidienne.

Les conditions défavorables de ruissellement dans la partie inférieure du bassin ont eu pour conséquence une diminution de la réserve jusqu'à la date du dégel, soit le 20 mars 1948, alors qu'il ne restait dans le réservoir qu'un volume de 299 mille-carré-pieds. Le ruissellement provenant de la fonte de la neige au printemps, de même que le ruissellement durant l'été, n'ont pas permis de remplir le réservoir à une cote supérieure à 1191.8. Le 1er octobre 1948, la réserve était diminuée à 1191.19 correspondant à un volume de 738 mille-carré-pieds ou 45% de la capacité totale du réservoir.

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 31.24 pouces est égale à 88% de la précipitation normale.

PLANCHE XI

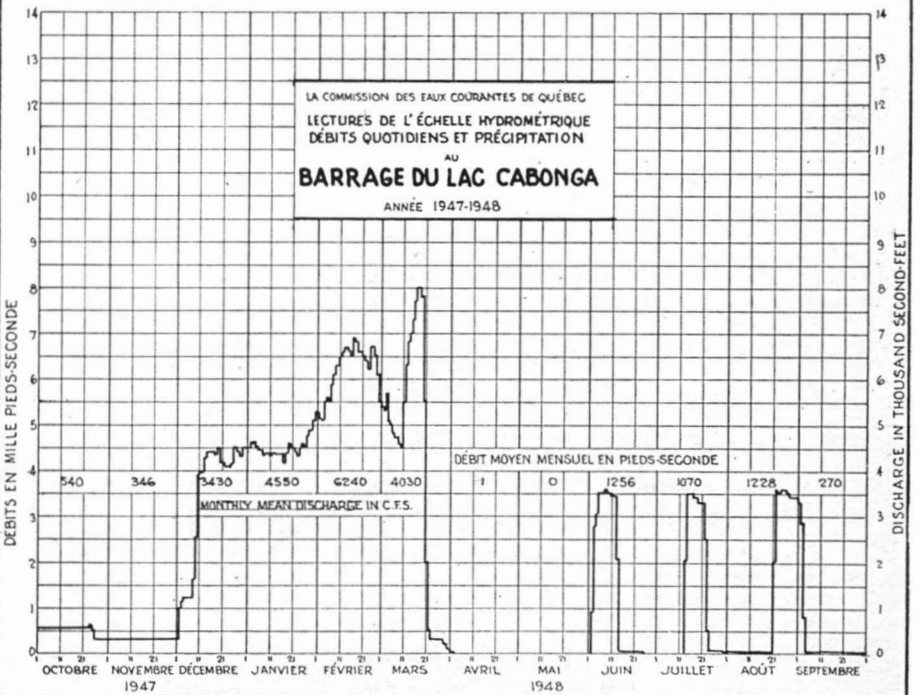
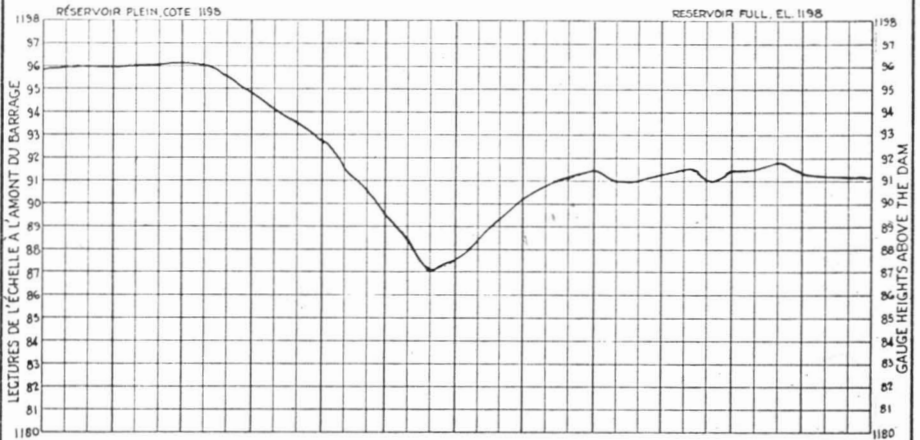
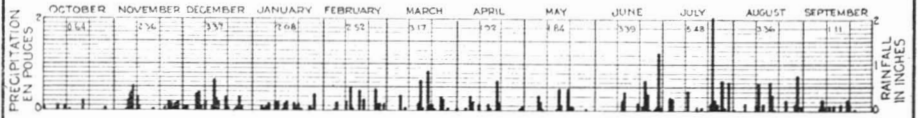


TABLEAU XXV

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

Cote maximum 1198
Cote minimum 1183

Capacité: 1,647 mille-carré-pieds
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 1947.....	540	52.0	1324.7	18.4	.....	70.4	733	0.70	0.80	0.64
Novembre.....	346	32.2	1343.1	30.0	.....	62.2	669	0.64	0.71	2.36
Décembre.....	3430	329.6	1373.1	.....	184.4	145.2	1511	1.44	1.66	3.37
Janvier 1948.....	4550	437.5	1188.7	.....	262.3	175.2	1823	1.74	2.00	2.08
Février.....	6240	560.8	926.4	.....	373.5	187.3	2084	1.98	2.14	2.52
Mars.....	4030	387.6	552.9	.....	207.2	180.4	1877	1.79	2.06	3.17
Avril.....	1	0.1	345.7	281.0	.....	281.1	3023	2.88	3.21	1.92
Mai.....	0	0	626.7	141.8	.....	141.8	1476	1.41	1.62	1.84
Juin.....	1256	116.9	768.5	.....	21.8	95.1	1023	0.97	1.09	3.39
Juillet.....	1070	102.9	746.7	26.4	.....	129.3	1345	1.28	1.48	5.48
Août.....	1228	118.1	773.1	.....	25.3	92.8	966	0.92	1.06	3.36
Septembre.....	270	25.1	747.8	.....	10.2	14.9	160	0.15	0.17	1.11
Total.....	.....	2162.8	.....	497.6	1084.7	1575.7	.....	.....	18.00	31.24

Le ruissellement égale 57.6% 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 1947		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1948		FÉVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	1195.83	590	1195.96	340	1196.17	350	1194.84	4480	1192.79	5370	1189.52	5460
2	.83	590	.96	340	.18	1000	.78	4500	.67	5270	.41	5340
3	.85	590	.96	340	.18	1150	.70	4610	.53	5190	.30	5220
4	.85	590	.96	340	.18	1230	.63	4620	.43	5510	.20	5110
5	.89	590	.96	340	.18	1230	.56	4550	.30	5680	.09	5000
6	.89	590	.96	340	.16	1230	.48	4480	.23	5580	1188.99	4880
7	.89	590	.96	340	.16	1230	.44	4410	.13	5940	.89	4790
8	.91	590	.98	340	.18	1650	.36	4350	.05	6140	.80	4720
9	.91	590	.98	340	.16	2550	.32	4430	1191.93	6300	.76	4620
10	.91	590	1196.01	340	.13	3910	.26	4410	.81	6330	.67	4520
11	.92	590	.01	340	.08	3990	.17	4350	.68	6590	.56	5550
12	.92	590	.01	340	.03	3960	.11	4430	.58	6630	.38	6380
13	.92	590	.07	350	1195.93	4290	.08	4450	.46	6760	.23	6810
14	.92	590	.07	350	.88	4430	.02	4380	.37	6760	.06	7000
15	.92	590	.07	350	.83	4480	1193.93	4350	.30	6640	1187.93	7390
16	.92	590	.08	350	.83	4450	.84	4300	.17	6520	.76	7740
17	.92	590	.08	350	.76	4410	.78	4220	.08	6900	.58	8000
18	.93	590	.08	350	.68	4370	.74	4480	1190.93	6810	.33	8050
19	.97	590	.08	350	.63	4300	.66	4600	.81	6670	.13	7840
20	.98	590	.08	350	.57	4270	.58	4560	.75	6600	.03	5500
21	.98	590	.08	350	.53	4220	.54	4510	.58	6550	.08	2000
22	.98	590	.08	350	.48	4110	.46	4440	.46	6440	.17	580
23	.98	590	.08	350	.38	4100	.41	4350	.30	6280	.23	330
24	.95	640	.12	350	.33	4180	.33	4580	.21	6760	.28	320
25	.93	520	.13	350	.27	4250	.24	4650	.08	6700	.31	320
26	.94	340	.14	350	.23	4540	.18	4500	1189.93	6560	.33	320
27	.95	340	.16	350	.16	4550	.14	4820	.84	6160	.37	320
28	.95	340	.17	350	.11	4460	.03	4960	.77	5690	.40	320
29	.95	340	.18	350	.05	4350	1192.97	4900	.61	5580	.43	290
30	.95	340	.16	350	1194.97	4520	.88	5100	.....	.....	.46	200
31	.96	340	.....	.....	.88	4550	.78	5370	.....	.....	.48	110
Moyenne.....	.....	540	.....	346	.....	3430	.....	4550	.....	6240	.....	4030

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 1948		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	1187.51	43	1190.20	Fermé	1191.46	Fermé	1191.27	Fermé	1191.50	35	1191.28	3361
2	.59	Fermé	.28	"	.47	923	.27	"	.53	35	.22	2892
3	.65	"	.29	"	.46	2833	.28	"	.53	35	.18	829
4	.68	"	.31	"	.42	3098	.28	"	.53	35	.18	50
5	.73	"	.32	"	.36	3557	.33	"	.53	35	.18	50
6	.78	"	.34	"	.28	3554	.40	"	.53	35	.18	50
7	.85	"	.43	"	.20	3583	.47	"	.54	35	.18	50
8	.96	"	.56	"	.14	3612	.47	"	.54	35	.18	50
9	1188.17	"	.66	"	.08	3554	.47	"	.54	35	.18	42
10	.26	"	.68	"	1190.99	3508	.48	"	.54	35	.18	35
11	.28	"	.71	"	.91	3480	.49	"	.54	35	.19	35
12	.38	"	.75	"	.90	3440	.49	"	.54	35	.19	35
13	.45	"	.78	"	.84	2096	.56	2080	.62	35	.19	35
14	.50	"	.80	"	.87	56	.58	3560	.65	35	.20	35
15	.58	"	.82	"	.91	35	.53	3566	.67	35	.21	35
16	.67	"	.86	"	.92	35	.42	3514	.67	35	.21	35
17	.78	"	.90	"	.92	35	.32	3469	.67	35	.21	35
18	.86	"	.98	"	.92	35	.26	3429	.70	35	.21	35
19	.96	"	1191.03	"	.92	35	.18	3383	.80	35	.20	35
20	1189.15	"	.05	"	.93	35	.10	3343	.83	35	.20	35
21	.29	"	.09	"	.93	35	.06	3304	.83	2006	.20	35
22	.39	"	.18	"	.93	35	1190.98	2580	.77	3601	.20	35
23	.50	"	.20	"	.93	35	.96	543	.67	3578	.20	35
24	.59	"	.26	"	.99	35	1191.15	60	.64	3600	.20	35
25	.68	"	.29	"	1191.06	35	.25	60	.61	3635	.20	35
26	.78	"	.31	"	.08	17	.25	60	.56	3624	.20	35
27	.84	"	.33	"	.08	Fermé	.26	60	.50	3543	.20	35
28	.96	"	.37	"	.10	"	.33	60	.50	3469	.19	35
29	1190.06	"	.39	"	.11	"	.38	60	.45	3463	.19	35
30	.14	"	.42	"	.23	"	.40	39	.40	3452	.19	35
31	.....	.....	.46	"	.....	.....	.48	18	.36	3412	.....	.....
Moyenne.....	.....	1	.....	.....	.....	1256	.....	1070	.....	1228	.....	270

TABLEAU XXVII
TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES AU BARRAGE CABONGA

MOIS	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION (en pouces)		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1947.....	76	17	22	25	51	0.64	.....	0.64
Novembre.....	60	4	— 5	29	28	1.19	11.75	2.36
Décembre.....	39	2	—23	14, 30	10	0.09	32.75	3.37
Janvier 1948.....	31	12	—33	15, 18	2	.....	20.75	2.08
Février.....	39	19	—32	4	4	0.25	22.75	2.52
Mars.....	49	31	—28	5	19	2.22	9.50	3.17
Avril.....	67	26	7	10	37	1.72	2.00	1.92
Mai.....	79	28	25	4, 5	48	1.84	.....	1.84
Juin.....	82	2, 3	28	6	58	3.39	.....	3.39
Juillet.....	87	10	39	4	63	5.48	.....	5.48
Août.....	90	26	41	5	62	3.36	.....	3.36
Septembre.....	84	6	25	16	55	1.11	.....	1.11
Température moyenne annuelle.....					36			
Précipitation annuelle.....						21.29	99.50	31.24

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

RIVIERE DU LIEVRE

Le débit de la rivière du Lièvre est partiellement contrôlé au moyen de deux réservoirs, le réservoir des Cèdres dans la partie inférieure du bassin et le réservoir Mitchinamekus à la tête du bassin. D'une capacité totale de 1,462 mille-carré-pieds, ces deux réservoirs permettent de régulariser le débit 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.

Au début de l'année hydraulique, soit au 1er octobre 1947, la réserve dans ces deux réservoirs se totalisait à 1,322 mille-carré-pieds, soit 90% de la capacité totale. Le débit régularisé a été maintenu à environ 5,000 pieds-seconde du 1er octobre au 20 décembre, à 4,100 pieds-seconde du 21 décembre au 15 février et, de cette date jusqu'au dégel, à 3,100 pieds-seconde.

Précipitation et neige La précipitation mensuelle observée durant l'année aux trois postes météorologiques établis dans le bassin de la rivière du Lièvre, est indiquée dans le tableau XXVIII. La précipitation moyenne de 32.56 pouces représente 90% de la précipitation normale.

La quantité de neige mesurée à ces mêmes postes est indiquée dans 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, s'établit à 121.89 pouces et équivaut à 106.4% de la normale.

RESERVOIR DU RAPIDE DES CEDRES Le barrage du rapide des Cèdres est exploité par la Commission depuis le 1er mai 1930. Des statistiques sont

tenues chaque jour concernant le débit au barrage, la hauteur de l'eau dans le réservoir, la précipitation et la température. Le réservoir, d'une capacité de 794 mille-carré-pieds entre les cotes 102 et 135, 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, soit indiquées dans le tableau XXX. Le ruissellement dans le réservoir, en excluant l'apport du réservoir Mitchinamekus, représente un volume de 3,443 mille-carré-pieds équivalant à une lame d'eau de 15.60 pouces d'épaisseur sur le bassin. Ce ruissellement égale 45% de la précipitation de l'année et 77% du ruissellement normal. Les conditions de ruissellement ont été particulièrement défavorables durant l'année, tel qu'en témoignent les chiffres suivants du ruissellement mensuel en fonction du ruissellement normal:

octobre	111%	avril	126%
novembre	61	mai	51
décembre	53	juin	50
janvier	34	juillet	119
février	45	août	107
mars	107	septembre	53

Cette déficience du ruissellement, surtout à la fin de l'été, a eu pour résultat de diminuer d'une façon sensible la réserve qui, au 1er octobre 1948, accusait un volume de 413 mille-carré-pieds, soit 52% de la capacité du réservoir.

Le tableau XXXI donne la hauteur de l'eau dans la réserve 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-2985-19).

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 a été de 34.6 pouces, soit 89% de la précipitation normale.

PLANCHE XII

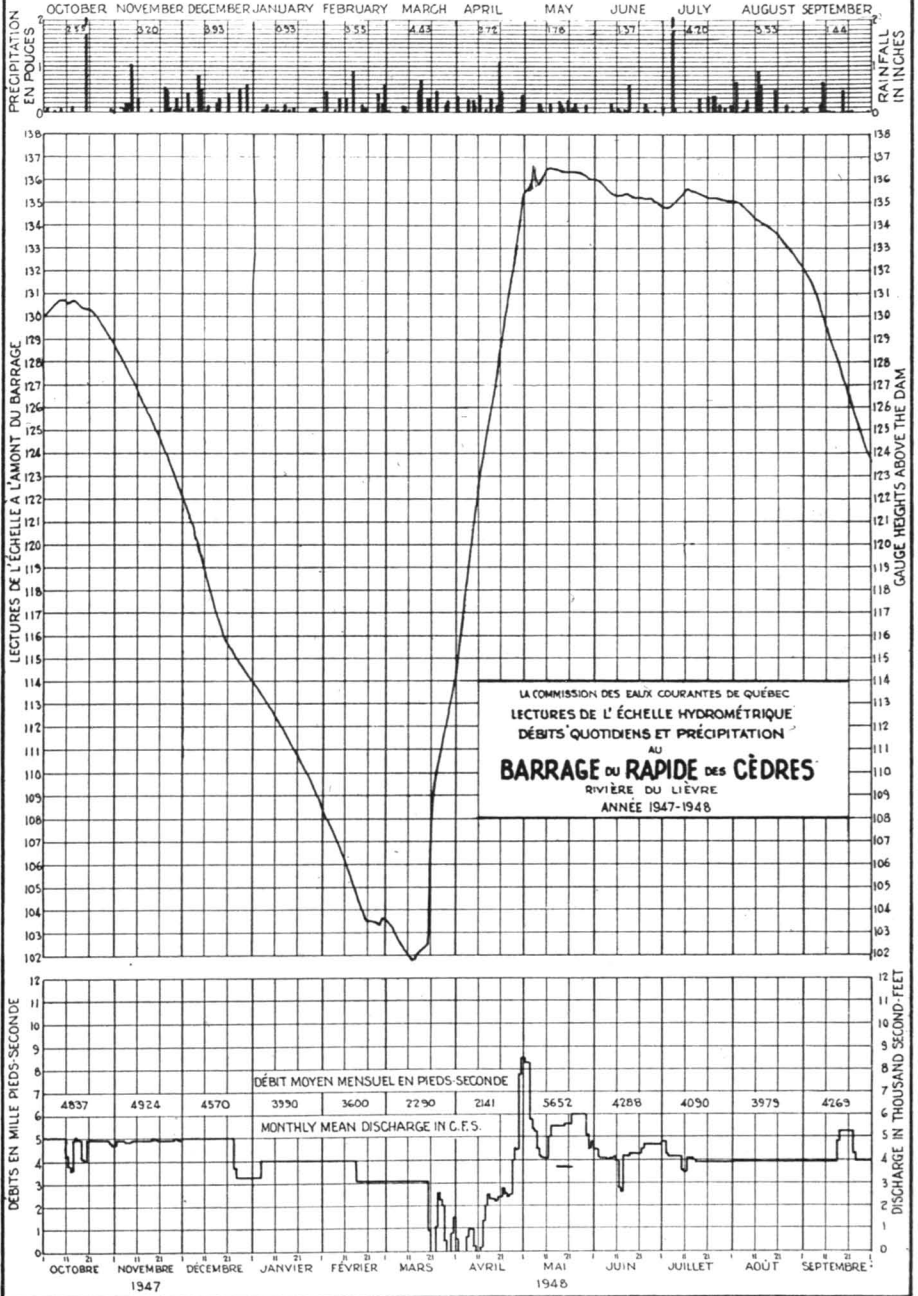


TABLEAU XXVIII

PRÉCIPITATION DANS LE BASSIN DE LA RIVIÈRE DU LIÈVRE DURANT L'ANNÉE 1947-1948

POSTES	Oct. 1947	Nov.	Déc.	Janv. 1948	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Total
Barrage Mitchinamekus.	1.45	3.44	2.77	2.45	3.30	4.32	3.07	1.73	5.49	4.04	3.56	1.15	36.77
Mont-Laurier.....	0.86	2.36	1.79	1.45	1.55	3.67	3.23	2.11	3.12	3.02	2.28	0.84	26.28
Notre-Dame-du-Laus....	2.55	3.20	3.93	0.93	3.55	4.43	3.72	1.78	1.37	4.20	3.53	1.44	34.63
													Moyenne.....32.56

TABLEAU XXIX

NEIGE DANS LE BASSIN DE LA RIVIÈRE DU LIÈVRE
DURANT L'HIVER 1947-1948

POSTES	Oct. 1947	Nov.	Déc.	Janv. 1948	Fév.	Mars	Avril	Mai		Total (en pouces)
Barrage Mitchinamekus		24.50	24.35	24.50	31.75	21.75	7.25	0.50	.....	134.60
Mont-Laurier		10.00	17.90	14.50	15.50	7.00	.....	.....	.....	64.90
Notre-Dame-du-Laus		14.88	35.12	9.30	34.38	12.38	3.13	.....	.....	109.19
Moyenne de deux postes, Mont-Laurier exclu										121.89

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	Augmen-tation durant le mois	Diminution durant le mois	En mille-carré-pieds	Débit du Mitchinamekus en mille-carré-pieds	Ruissel-lement moins déb.t du Mitchinamekus	Moyen en pieds-seconde Mitchinamekus exclu	En pieds-seconde par mille carré	Épaisseur en pouces sur le bassin	Précipi-tation en pouces au barrage des Cèdres
Octobre 1947	4837	462.5	620.3	.....	44.8	417.7	75.9	341.8	3557	1.34	1.55	2.55
Novembre	4924	457.5	575.5	.....	211.9	245.6	41.1	204.5	2200	0.83	0.93	3.20
Décembre	4570	438.9	363.6	.....	199.5	239.4	120.7	118.7	1236	0.47	0.54	3.93
Janvier 1948	3990	383.0	164.1	.....	121.6	261.4	196.1	65.3	680	0.26	0.30	0.93
Février	3600	322.9	42.5	.....	36.6	286.3	218.4	67.9	755	0.29	0.31	3.55
Mars	2290	219.8	5.9	162.8	.....	382.6	159.3	223.3	2326	0.88	1.01	4.43
Avril	2141	199.0	168.7	640.7	.....	839.7	1.9	837.8	9010	3.40	3.79	3.72
Mai	5652	543.0	809.4	23.4	.....	566.4	26.5	539.9	5620	2.12	2.44	1.78
Juin	4288	398.8	832.8	.....	45.9	352.9	91.1	261.8	2815	1.06	1.19	1.37
Juillet	4090	392.9	786.9	10.8	.....	403.7	11.6	392.1	4081	1.54	1.78	4.20
Août	3979	382.3	797.7	.....	110.2	272.1	1.9	270.2	2812	1.06	1.22	3.53
Septembre	4269	396.9	687.5	.....	274.9	122.0	1.9	120.1	1292	0.49	0.54	1.44
Total .....	.....	4597.5	.....	837.7	1045.4	4389.8	946.4	3443.4	.....	.....	15.60	34.63

Le ruissellement représente 45% 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
 Réservoir vide, cote 102

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

DATE	OCTOBRE 1947		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1948		FÉVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	130.0	5060	128.6	4700	121.6	4970	114.0	3310	108.4	4100	103.5	3110
2	.2	5080	.4	4960	.2	4960	.0	3310	.3	4090	.4	3110
3	.4	4990	.3	4920	120.9	5000	.0	3310	.2	4990	.3	3100
4	.5	5010	.2	4900	.8	5010	.0	3310	.2	4080	.2	3080
5	.5	5030	.0	4910	.6	5020	.0	4040	.1	4090	.0	3080
6	.6	5040	127.8	4890	.3	5000	113.6	4080	.0	4080	102.8	3080
7	.7	5030	.6	4880	.0	4980	.3	4090	107.7	4040	.7	3140
8	.7	5030	.4	4970	119.7	5000	.1	4090	.0	4070	.6	3150
9	.7	5030	.2	4910	.5	4980	112.9	4080	106.8	4060	.5	3120
10	.7	4950	.0	4930	.2	4980	.7	4080	.6	4050	.3	3080
11	.5	4260	126.8	4950	118.9	4990	.5	4090	.2	4050	.1	3080
12	.5	3800	.6	4930	.6	4970	.3	4100	105.5	4110	101.8	3110
13	.5	3620	.4	4970	.3	4990	.2	4090	104.8	4020	.7	3130
14	.6	4970	.3	4960	.0	4980	.0	4080	.3	4040	.9	3140
15	.6	5000	.2	4930	117.5	4990	111.8	4100	103.7	4020	102.0	3120
16	.5	4980	.0	4920	.1	4990	.6	4090	.3	3120	.1	3100
17	.4	4940	125.8	4950	116.8	5000	.5	4090	.3	3120	.2	3110
18	.3	4190	.5	4850	.5	4990	.2	4090	.7	3170	.3	3110
19	.3	4040	.2	4880	.3	5000	110.9	4100	.6	3150	.4	3110
20	.4	4940	124.9	4940	.0	5000	.8	4100	.5	3120	.5	940
21	.3	4950	.7	4920	115.7	5020	.8	4090	.5	3130	107.0	0
22	.2	4930	.3	4920	.4	4980	.5	4090	.5	3120	108.0	0
23	.0	4950	.0	4960	.1	5000	.3	4090	.5	3130	111.0	1120
24	129.8	4990	123.8	4760	114.9	3770	.1	4100	.5	3120	.6	2690
25	.7	4970	.6	4950	115.0	3380	.0	4090	.5	3030	.3	2300
26	.6	5020	.4	4910	114.8	3240	109.9	4080	.5	3120	.7	2020
27	.6	4950	.0	4980	.7	3300	.7	4080	.3	2580	112.0	420
28	.4	4920	122.7	5000	.7	3300	.4	4090	.6	3160	.6	0
29	.2	4940	.4	5000	.7	3290	.1	4080	.6	3140	.9	0
30	.0	4880	.0	4990	.5	3260	108.7	4050	.....	.....	113.2	880
31	128.8	4750	.....	.....	.2	3300	.4	4120	.....	.....	114.0	1510
Moyenne.....	.....	4837	.....	4924	.....	4570	.....	3990	.....	3600	.....	2290

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 1948		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	114.2	550	135.4	8517	136.0	4578	134.8	4802	135.1	3940	132.0	3943
2	115.2	0	.5	8348	135.9	4560	.8	4803	.0	3987	131.7	3930
3	116.0	0	.5	8337	.8	4239	.8	4351	134.9	3986	.5	3974
4	.7	0	.5	5897	.8	4124	.9	4236	.9	3986	.4	3893
5	117.5	0	136.6	5410	.8	4124	135.0	4244	.8	3980	.1	3941
6	118.4	760	135.7	5371	.8	4112	.3	4229	.7	3971	130.8	3891
7	.9	1020	.8	4572	.6	4088	.3	4273	.7	3978	.5	3940
8	119.6	1020	136.0	4309	.6	4131	.4	4244	.6	3973	.3	3934
9	120.6	230	.1	4253	.5	4198	.4	4294	.5	4008	.1	3942
10	121.6	0	.2	4198	.4	4240	.5	3675	.4	4004	129.8	3897
11	122.5	0	.3	4152	.3	4035	.6	3566	.3	4002	.5	3928
12	123.6	150	.5	5004	.3	2852	.7	4119	.2	4008	.3	3948
13	124.4	1470	.5	5543	.4	2612	.6	4175	.2	3976	.1	3913
14	125.1	2080	.5	5514	.4	4213	.5	4172	.1	3971	128.9	3741
15	.7	2510	.4	5581	.3	4244	.5	4012	.0	3987	.6	3904
16	126.2	2350	.4	5585	.2	4296	.4	3967	133.9	3994	.3	4870
17	.7	2350	.4	5585	.2	4300	.4	3971	.9	3984	.0	5333
18	127.2	2330	.4	5576	.2	4300	.3	3995	.8	4001	127.6	5295
19	.6	2250	.3	5623	.2	4300	.3	3980	.8	3992	.4	5345
20	128.0	2400	.3	5621	.2	4300	.2	3976	.7	4006	.0	5233
21	.7	2430	.3	5627	.2	4300	.2	3977	.6	4013	126.5	5289
22	129.3	2850	.3	6014	.2	4547	.2	3977	.6	3996	.1	5245
23	130.4	2680	.3	6021	.2	4699	.2	3977	.4	4001	125.7	4324
24	131.3	2480	.3	6021	.2	4699	.2	3977	.4	3983	.5	4673
25	.8	2570	.3	6021	.2	4699	.2	3943	.2	3943	.2	4039
26	133.3	4096	.3	5998	.1	4761	.1	3974	.0	3964	124.9	4024
27	134.0	4606	.2	6014	.0	4772	.1	3975	132.8	3900	.6	4057
28	.6	4564	.2	5993	.0	4760	.1	3975	.6	3912	.3	4063
29	135.0	7883	.1	5139	134.9	4807	.1	3975	.4	3977	123.9	4088
30	.2	8592	.0	4529	.9	4797	.1	3975	.2	3971	.6	4064
31	.....	.....	.0	4838	.....	.....	.1	3975	.1	3963	.....	.....
Moyenne.....	.....	2141	.....	5652	.....	4288	.....	4090	.....	3979	.....	4269

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 1947.....	81	17, 18	24	25	53	2.55	.....	2.55
Novembre.....	64	3, 4	1	27	32	1.71	14.88	3.20	
Décembre.....	39	3	—18	30	13	0.42	35.12	3.93	
Janvier 1948.....	38	12	—27	24	6	.....	9.30	0.93
Février.....	44	19	—34	10	7	0.11	34.38	3.55	
Mars.....	57	31	—20	5	23	3.19	12.38	4.43	
Avril.....	71	29	10	17	41	3.41	3.13	3.72	
Mai.....	78	30	29	3	52	1.78	.....	1.78
Juin.....	84	29	31	6	61	1.37	.....	1.37
Juillet.....	89	12	45	4	67	4.20	.....	4.20
Août.....	92	25	42	6	66	3.53	.....	3.53
Septembre.....	85	5	32	16	59	1.44	.....	1.44
	Température moyenne annuelle.....					40			
	Précipitation annuelle.....						23.71	109.19	34.63

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

RESERVOIR MITCHINAMEKUS Le réservoir des lacs Mitchinamekus, alimenté par un bassin de 350 milles carrés, 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, ainsi que la précipitation, sur la planche XIII (plan C-5004-5).

L'eau fournie par le réservoir durant l'année représente un volume de 946.4 mille-carré-pieds et correspond à un débit moyen quotidien de 840 pieds-seconde durant l'année. (Tableau XXXIV). Le ruissellement dans le réservoir a fourni un volume de 629 mille-carré-pieds représentant une lame d'eau de 21.57 pouces uniformément répartie sur le bassin et équivalant à 58.7% de la précipitation de l'année et à 76.5% du ruissellement normal. Le ruissellement mensuel, en fonction du ruissellement normal, a donné les chiffres suivants :

octobre	79 %	avril	131 %
novembre	34	mai	55
décembre	74	juin	51
janvier	68	juillet	143
février	119	août	155
mars	60	septembre	20.5

Le 1er octobre 1948, il restait dans le réservoir un volume de 385 mille-carré-pieds, soit 55% de la capacité totale du réservoir.

Les températures maximum, minimum et moyenne, la quantité de pluie et de neige, ainsi que la précipitation totale au barrage Mitchinamekus durant l'année, sont indiquées sur le tableau XXXV. Il est tombé, durant l'année hydraulique, 134.6 pouces de neige et 23.3 pouces de pluie, donnant une précipitation totale de 36.8 pouces égale à 83% de la précipitation normale.

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 1947		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1948		FÉVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	141.3	1400	140.3	200	139.8	1010	136.4	1540	129.4	2450	120.8	2200
2	.3	1400	.3	200	.7	1010	.2	1540	.1	2490	.5	2500
3	.3	1330	.2	770	.7	1010	.0	1530	128.8	2440	.1	2160
4	.2	1250	.1	750	.6	1000	135.8	1520	.5	2140	119.8	2030
5	.2	1170	.1	740	.5	1000	.7	1510	.2	2430	.5	1990
6	.1	1090	.0	720	.5	1000	.7	1530	127.9	2400	.1	1920
7	.1	1090	.0	720	.4	1000	.3	2000	.6	2370	118.7	2180
8	.1	1020	.0	720	.3	1020	.1	2030	.3	2470	.3	2160
9	.0	950	.0	720	.3	1030	.0	2020	.0	2480	117.9	2300
10	.0	950	.0	720	.1	1030	134.8	2010	126.7	2450	.5	2330
11	.0	860	.0	720	.0	1030	.6	2000	.4	2490	.1	2280
12	140.9	780	139.9	710	.0	1030	.4	1990	.1	2480	116.8	2230
13	.9	780	.9	230	138.9	1020	.2	2010	125.8	2460	.4	2180
14	.9	710	.9	40	.9	1020	.0	2020	.5	2430	.1	2140
15	.8	640	.9	40	.8	1020	133.9	2010	.2	2490	115.7	2110
16	.8	880	.9	40	.8	1020	.7	2000	124.9	2490	.4	2090
17	.8	560	.9	40	.7	1510	.5	1990	.6	2460	.1	2060
18	.7	530	.9	40	.5	1530	.3	2010	.3	2405	114.7	2040
19	.7	530	.9	40	.4	1520	.1	2020	.1	2350	.3	2010
20	.7	530	.9	40	.3	1520	132.9	2000	123.8	2310	.0	1990
21	.7	530	.9	40	.1	1510	.6	1980	.6	2270	113.7	1460
22	.7	530	.9	40	.0	1510	.4	1960	.3	2440	.4	1380
23	.7	530	140.0	40	137.8	1500	.1	2490	.0	2510	.2	1370
24	.7	530	.0	60	.7	1510	131.8	2500	122.7	2510	.0	1360
25	.7	480	.1	80	.5	1500	.5	2480	.4	2480	112.8	1340
26	.6	420	.1	760	.3	1510	.2	2460	.1	2480	.5	1320
27	.6	420	.1	1010	.1	1510	130.9	2440	121.8	2340	.2	170
28	.6	440	.0	1010	.0	1500	.6	2440	.5	2250	.2	20
29	.6	880	.0	1010	136.9	1520	.3	2430	.2	2380	.3	20
30	.5	800	139.9	1010	.7	1520	.0	2410	.....	.....	.3	20
31	.4	480	.....	.....	.6	1520	129.7	2380	.....	.....	.4	20
Moyenne.....	.....	790	.....	442	.....	1256	.....	2040	.....	2429	.....	1657

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 1948		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	112.6	20	120.5	20	124.7	330	122.6	1228	125.5	20	128.1	20
2	.7	20	.8	20	.8	743	.6	668	.6	20	.1	20
3	.9	20	121.1	20	.8	1019	.7	548	.7	20	.2	20
4	113.0	20	.3	20	.7	701	.7	548	.9	20	.2	20
5	.1	20	.7	20	.6	314	.8	234	126.0	20	.2	20
6	.2	20	122.1	20	.5	402	.9	20	.1	20	.2	20
7	.4	20	.5	83	.5	786	123.0	20	.2	20	.2	20
8	.6	20	.8	20	.4	1149	.1	20	.2	20	.2	20
9	.8	20	123.1	43	.4	27	.2	20	.3	20	.2	20
10	114.0	20	.3	20	.3	20	.3	20	.4	20	.3	20
11	.2	20	.6	50	.4	20	.4	20	.4	20	.3	20
12	.4	20	.8	264	.4	20	.5	20	.5	20	.3	20
13	.6	20	.9	198	.4	20	.6	20	.6	20	.4	20
14	.8	20	124.0	660	.4	1501	.7	20	.8	20	.4	20
15	115.0	20	.1	638	.3	1617	.8	20	127.0	20	.4	20
16	.2	20	.1	128	.2	1684	.8	20	.1	20	.4	20
17	.5	20	.2	679	.1	1683	.8	20	.2	20	.4	20
18	.9	20	.2	678	123.9	1681	124.0	20	.3	20	.5	20
19	116.3	20	.4	674	.7	1680	.1	20	.5	20	.5	20
20	.6	20	.4	541	.5	1679	.2	20	.6	20	.5	20
21	.9	20	.4	678	.3	1260	.2	20	.7	20	.5	20
22	117.3	20	.4	630	.1	1228	.2	20	.7	20	.5	20
23	.6	20	.4	184	.0	1228	.3	20	.8	20	.5	20
24	.9	20	.4	484	122.9	1228	.4	20	.8	20	.5	20
25	118.2	20	.5	435	.8	1228	.5	20	.9	20	.5	20
26	.6	20	.5	40	.6	1228	.6	20	.9	20	.5	20
27	119.0	20	.5	273	.6	1228	.6	20	.9	20	.6	20
28	.4	20	.5	274	.5	1228	.8	20	.9	20	.6	20
29	.8	20	.6	274	.4	1228	125.0	20	128.0	20	.6	20
30	120.1	20	.7	215	.5	1228	.2	20	.0	20	.6	20
31			.7	275			.4	20	.1	20		
Moyenne.....		20		276		979		120		20		20

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 1947.....	790	75.9	701.8	26.0	49.9	520	1.49	1.71	1.45
Novembre.....	442	41.1	675.8	13.0	28.1	302	0.86	0.96	3.44
Décembre.....	1256	120.7	662.8	88.4	32.3	336	0.96	1.11	2.77
Janvier 1948.....	2040	196.1	574.4	173.0	23.1	240	0.69	0.79	2.45
Février.....	2429	218.4	401.4	179.2	39.2	436	1.25	1.34	3.30
Mars.....	1657	159.3	222.2	135.4	23.9	249	0.71	0.82	4.32
Avril.....	20	1.9	86.8	129.7	131.6	1415	4.04	4.51	3.07
Mai.....	276	26.5	216.5	86.2	112.7	1173	3.35	3.87	1.73
Juin.....	979	91.1	302.7	44.1	47.0	506	1.45	1.61	5.49
Juillet.....	120	11.6	258.6	60.9	72.5	755	2.16	2.49	4.04
Août.....	20	1.9	319.5	54.6	56.5	588	1.68	1.94	3.56
Septembre.....	20	1.9	374.1	10.5	12.4	133	0.38	0.42	1.15
Total.....	946.4	341.9	659.1	629.2	21.57	36.77

Le ruissellement équivaut à 58.7% de la précipitation.

PLANCHE XIII

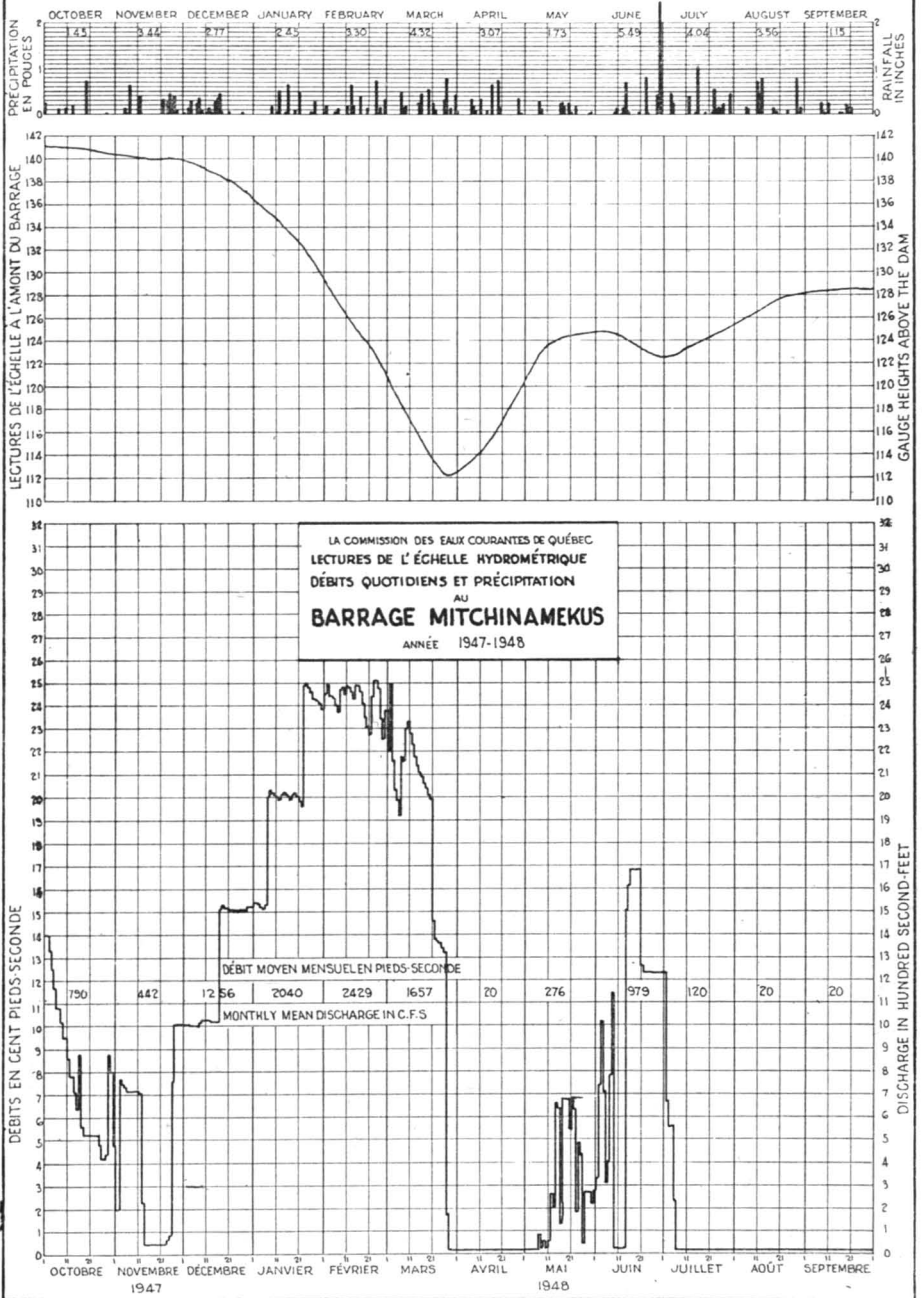


TABLEAU XXXV
TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION OBSERVÉES AU BARRAGE MITCHINAMEKUS

MOIS	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION (en pouces)		
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total
Octobre 1947.....	79	18	22	25	50	1.45	.....	1.45
Novembre.....	59	3, 4	—10	27	27	0.99	24.50	3.44
Décembre.....	33	3	—24	14	8	0.33	24.35	2.77
Janvier 1948.....	27	3, 12	—37	15	1	.....	24.50	2.45
Février.....	37	18	—37	9	3	0.13	31.75	3.30
Mars.....	52	31	—30	1, 5	17	2.14	21.75	4.32
Avril.....	66	24	6	10	36	2.35	7.25	3.07
Mai.....	77	27	24	4	48	1.68	.50	1.73
Juin.....	84	2	29	6	58	5.49	.....	5.49
Juillet.....	92	10	39	8	62	4.04	.....	4.04
Août.....	92	26	38	16	62	3.56	.....	3.56
Septembre.....	82	5, 6	26	16	55	1.15	.....	1.15
	Température moyenne annuelle..... 36							
	Précipitation annuelle.....					23.31	134.60	36.77

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

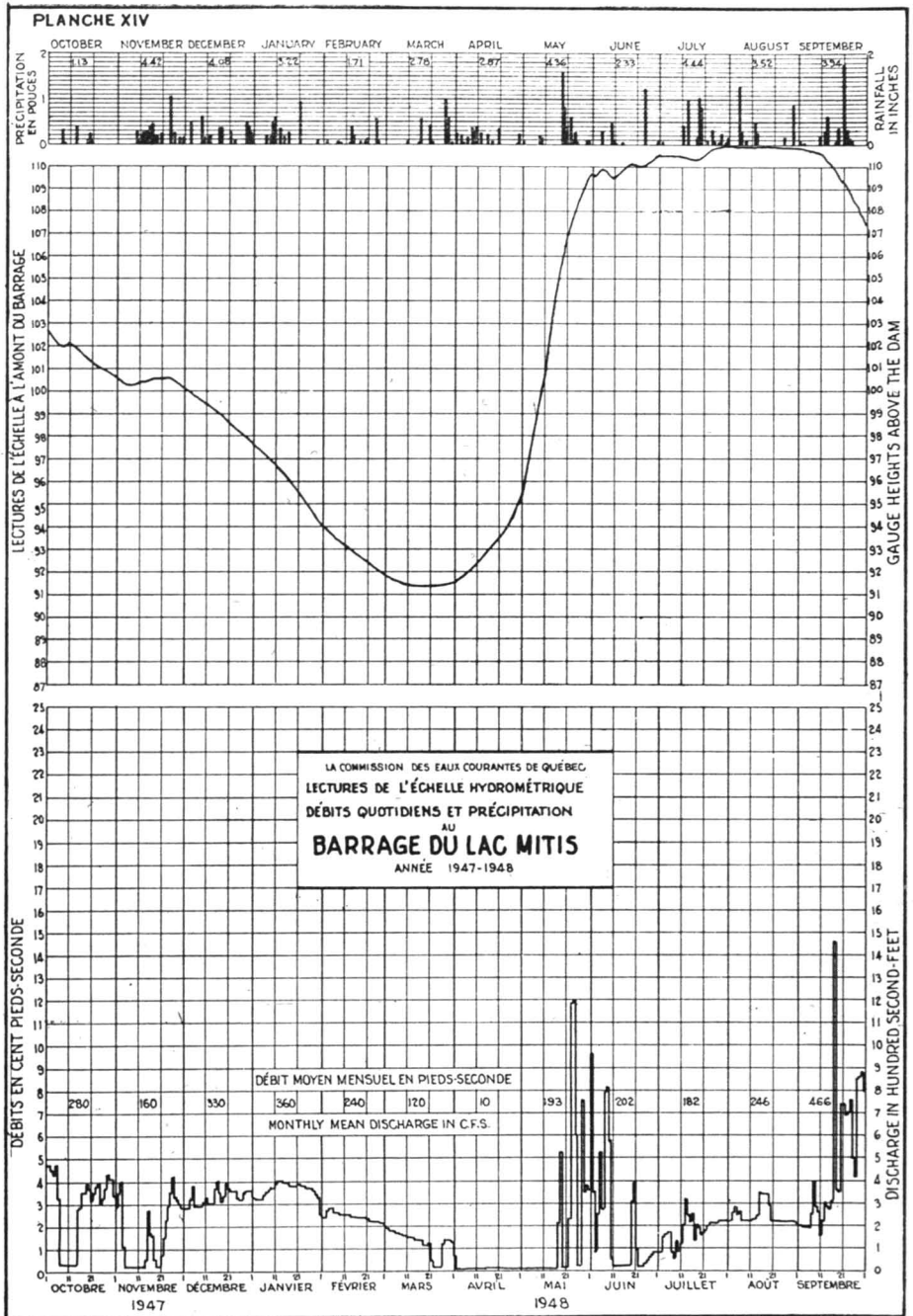
RIVIERE MITIS

Le barrage-réservoir construit à la sortie du lac Mitis permet l'emmagasinage de l'eau dans ce lac entre les cotes 90 et 110. La capacité de ce réservoir, estimée à 123 mille-carré-pieds, correspond à une lame d'eau de 9 pouces d'épaisseur sur le bassin. Il est alimenté par un bassin de 143 milles carrés. Il permet de régulariser le débit à un minimum de 350 pieds-seconde à la grande chute Mitis exploitée par la Compagnie de Pouvoir du Bas Saint-Laurent.

La hauteur de l'eau dans le réservoir et le débit moyen pour chaque jour de l'année sont indiqués dans le tableau XXXVI et sont montrés en graphiques, avec la précipitation quotidienne, sur la planche XIV (plan C-2137-24).

La sécheresse prolongée qui a sévi dans la partie inférieure du bassin durant l'été 1947 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. Le 1er octobre 1947, il ne restait dans le réservoir qu'un volume de 69 mille-carré-pieds correspondant à 56% de la capacité du réservoir. Les conditions de ruissellement à l'automne ont cependant permis de maintenir le débit au chiffre de 350 pieds-seconde prévu pour la régularisation jusqu'à la fin de janvier. A partir de cette date jusqu'à la période du dégel, le débit a été diminué graduellement jusqu'à 120 pieds-seconde au milieu de mars. A la date du dégel, le 19 mars, il restait dans le réservoir un volume de 4 mille-carré-pieds.

Le tableau XXXVII donne les statistiques du débit au barrage Mitis, de la réserve, du ruissellement et de la précipitation. Le débit total au barrage durant l'année représente un volume de 264 mille-carré-pieds. Le ruissellement dans le bassin a fourni par



ailleurs un volume de 296 mille-carré-pieds correspondant à une lame d'eau de 24.8 pouces répartie sur le bassin. Ce ruissellement égale 64% de la précipitation et 118.5% du ruissellement normal. Le ruissellement mensuel, en fonction du ruissellement normal, a donné les chiffres suivants:

octobre	98%	avril	104%
novembre	68	mai	115
décembre	162	juin	75
janvier	219	juillet	135
février	208	août	183
mars	141	septembre	144

Le ruissellement anormalement élevé obtenu durant l'été de 1948 a permis de maintenir le réservoir plein jusqu'au milieu de septembre et, n'eût été le volume d'eau fourni pour le flottage du bois à la fin de septembre, le réservoir aurait été rempli le 1er octobre.

Les températures maximum, minimum et moyenne, ainsi que la précipitation au barrage du lac Mitis, sont indiquées sur le tableau XXXVIII. Il est tombé durant l'année 22.5 pouces de pluie et 163 pouces de neige, donnant une précipitation totale de 38.8 pouces. Cette précipitation est égale à 105% de la précipitation normale.

Flottage du bois Il a été utilisé, pour le flottage du bois sur la rivière Mitis, un volume de 30.45 mille-carré-pieds du 18 mai au 9 juin, et un volume de 27 mille-carré-pieds du 17 septembre au 1er octobre, soit un total de 57.45 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 1947		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1948		FÉVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	102.70	480	100.60	290	100.15	290	97.59	330	93.98	240	91.80	200
2	.63	480	.55	350	.08	290	.53	320	.95	240	.75	190
3	.50	450	.43	400	.03	280	.45	320	.90	270	.70	180
4	.35	330	.35	110	99.97	320	.39	320	.78	290	.65	180
5	.28	470	.25	20	.90	380	.30	320	.65	280	.60	180
6	.08	330	.25	20	.75	290	.22	340	.55	260	.55	170
7	.00	30	.27	20	.69	290	.10	350	.43	260	.53	170
8	.05	30	.28	20	.62	290	.00	360	.36	260	.49	160
9	.08	30	.31	20	.57	290	93.90	370	.30	250	.46	140
10	.08	30	.36	20	.50	310	.83	370	.24	250	.44	140
11	.10	30	.40	20	.45	330	.73	390	.19	250	.42	130
12	.12	30	.42	20	.38	300	.59	400	.10	250	.40	130
13	.12	30	.44	20	.28	300	.45	400	92.98	250	.39	130
14	.12	30	.51	50	.21	300	.35	390	.92	240	.37	120
15	.15	280	.55	270	.17	370	.19	390	.84	240	.36	120
16	.10	290	.50	170	.08	400	.02	390	.77	240	.35	120
17	.05	350	.50	160	.00	350	95.90	380	.70	240	.35	120
18	.00	350	.53	50	98.95	310	.77	380	.64	240	.35	110
19	101.92	390	.55	20	.85	340	.66	380	.59	240	.34	110
20	.78	360	.60	20	.78	390	.55	380	.51	240	.34	110
21	.65	320	.60	70	.68	370	.44	390	.43	230	.36	120
22	.45	350	.62	150	.55	360	.31	380	.34	220	.36	120
23	.40	380	.65	230	.45	360	.19	380	.25	220	.36	38
24	.35	380	.62	290	.35	360	.05	380	.19	220	.40	14
25	.29	300	.62	350	.27	330	94.90	370	.11	220	.40	14
26	.23	330	.55	420	.18	320	.80	370	.04	220	.40	14
27	.15	370	.45	330	.08	320	.65	370	91.98	220	.40	14
28	.02	430	.40	320	97.98	350	.47	360	.90	210	.43	120
29	100.90	410	.32	300	.83	360	.34	340	.85	210	.51	140
30	.80	410	.23	290	.70	330	.17	330	.....	.....	.51	140
31	.70	340	.....	.....	.65	360	.07	250	.....	.....	.50	130
Moyenne.....		280		160		330		360		240		120

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 1948		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	91.50	68	95.40	5	109.70	965	110.55	78	111.00	223	110.85	206
2	.60	8	.60	5	.50	355	.55	78	.00	223	.85	201
3	.70	8	.80	5	.65	78	.55	151	.00	264	.80	196
4	.75	8	95.15	5	.80	244	.50	160	110.95	288	.80	189
5	.85	8	.50	5	.85	522	.50	172	.85	256	.75	182
6	.95	8	97.00	5	.80	275	.50	172	.86	264	.75	182
7	92.00	8	.60	5	.85	794	.50	84	.90	220	.75	253
8	.10	8	98.35	5	.75	814	.40	53	.95	223	.75	345
9	.20	8	.30	5	.55	573	.45	134	.95	223	.60	279
10	.30	8	100.15	5	.40	57	.45	84	.95	223	.50	267
11	.40	8	.75	5	.50	20	.50	118	.95	223	.50	153
12	.50	8	101.30	5	.60	20	.50	201	.95	228	.45	222
13	.60	8	.40	5	.70	20	.50	320	111.00	233	.45	306
14	.70	8	.85	5	.80	20	.45	242	.00	245	.35	284
15	.80	8	102.50	5	.90	20	.40	218	.10	352	.30	270
16	.90	8	103.10	5	110.00	20	.35	252	.05	343	.25	310
17	93.00	8	.60	210	.00	20	.30	136	.03	343	.20	1468
18	.10	8	104.00	525	.05	20	.35	200	.02	343	109.55	368
19	.20	8	.95	14	.10	309	.50	191	.02	285	.55	349
20	.35	8	106.00	14	.10	390	.60	148	110.95	223	.45	740
21	.50	8	.90	14	.00	96	.70	159	.95	223	.25	743
22	.65	8	107.40	234	.05	21	.75	176	.93	223	.00	690
23	.80	8	.95	1185	.10	24	.80	200	.93	220	108.80	701
24	.95	8	108.00	1200	.20	29	.90	212	.90	216	.65	762
25	94.15	8	.15	600	.25	35	.90	212	.90	216	.40	501
26	.30	8	.40	24	.30	43	.88	212	.90	216	.30	420
27	.50	8	.85	24	.40	53	.90	217	.90	216	.15	853
28	.70	8	109.25	759	.45	63	111.00	223	.90	216	107.85	864
29	.90	8	.30	345	.50	73	.00	223	.90	216	.60	882
30	95.15	8	.45	378	.55	78	.00	223	.90	216	.40	802
31	.....	.....	.60	365	.....	.....	.00	223	.90	211	.....	.....
Moyenne	.....	10	.....	193	.....	202	.....	182	.....	246	.....	466

TABLEAU XXXVII

STATION BARRAGE DU LAC MITIS, SUR LA RIVIÈRE MITIS

Cote maximum 110

Capacité: 123 mille-carré-pieds

Cote minimum 90

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	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 Mitis
Octobre 1947.....	280	27.3	69.3	.....	13.7	13.6	142	0.99	1.14	1.13
Novembre.....	160	14.9	55.6	.....	2.9	12.0	128	0.90	1.00	4.42
Décembre.....	330	31.8	52.7	.....	15.0	16.8	175	1.23	1.41	4.08
Janvier 1948.....	360	34.7	37.7	.....	20.3	14.4	150	1.05	1.21	3.22
Février.....	240	21.7	17.4	.....	11.3	10.4	115	0.81	0.87	1.71
Mars.....	120	11.4	6.1	.....	1.6	9.8	102	0.72	0.83	2.78
Avril.....	10	0.9	4.5	20.5	.....	21.4	230	1.61	1.80	2.87
Mai.....	193	18.5	25.0	95.4	.....	113.9	1185	8.22	9.55	4.36
Juin.....	202	18.8	120.4	6.5	.....	25.3	273	1.90	2.13	2.33
Juillet.....	177	17.0	126.9	3.5	.....	20.5	213	1.49	1.72	4.44
Août.....	246	23.6	130.4	.....	1.2	22.4	234	1.63	1.88	3.52
Septembre.....	466	43.4	129.2	.....	28.1	15.3	165	1.15	1.28	3.94
Total.....		264.0			125.9	94.1	295.8		24.82	38.80

Le ruissellement représente 64.0% 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 1947.....						1.13		1.13	
Novembre.....						0.82	36.00	4.42	
Décembre.....	35	3	—18	26	11		40.75	4.08	
Janvier 1948.....	32	3	—30	25	4		32.25	3.22	
Février.....	38	19	—31	4	0	0.06	16.50	1.71	
Mars.....	47	16	—25	6	12	0.88	19.00	2.78	
Avril.....	49	4, 5	3	11	31	0.99	18.75	2.87	
Mai.....	80	27	21	4	47	4.36		4.36	
Juin.....	86	30	32	20	55	2.33		2.33	
Juillet.....	85	9	34	7	63	4.44		4.44	
Août.....	85	27	41	5	62	3.52		3.52	
Septembre.....	84	8	29	16, 29	53	3.94		3.94	
	Température moyenne annuelle.....								
	Précipitation annuelle.....						22.47	163.25	38.80

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

RIVIERE DU LOUP

Le réservoir du lac Morin créé par la construction d'un barrage à la sortie de ce lac, sur la rivière Fourchue, un des tributaires de la rivière du Loup, est alimenté par un bassin de 99 milles carrés et sert à régulariser partiellement le débit de la rivière du Loup. La capacité de ce réservoir entre les cotes 612 et 631 est estimée à 18.7 mille-carré-pieds.

Le tableau XXXIX donne les débits moyens mensuels 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 146 mille-carré-pieds représentant une lame d'eau de 17.7 pouces uniformément répartie sur le bassin. Ce ruissellement égale 59.4% de la précipitation et 76% du ruissellement normal.

La hauteur de l'eau dans le réservoir et le débit moyen quotidien au barrage sont indiqués dans le tableau XL et sont montrés en graphiques, avec la précipitation, sur la planche XV (plan C-5003-5). La sécheresse qui a sévi au cours de l'été 1947 et qui s'est prolongée jusqu'à la fin de l'hiver a eu pour conséquence l'épuisement de la réserve dès le début d'octobre et, du 8 octobre jusqu'à la date du dégel le 19 mars, le débit au barrage du lac Morin correspondait au débit naturel.

Les températures maximum, minimum et moyenne, ainsi que la précipitation mensuelle au barrage du lac Morin, sont données dans le tableau XLI. Il est tombé à cet endroit durant l'année 16.4 pouces de pluie et 82.8 pouces de neige, donnant une précipitation totale de 24.6 pouces, soit 82% de la précipitation normale.

PLANCHE XV

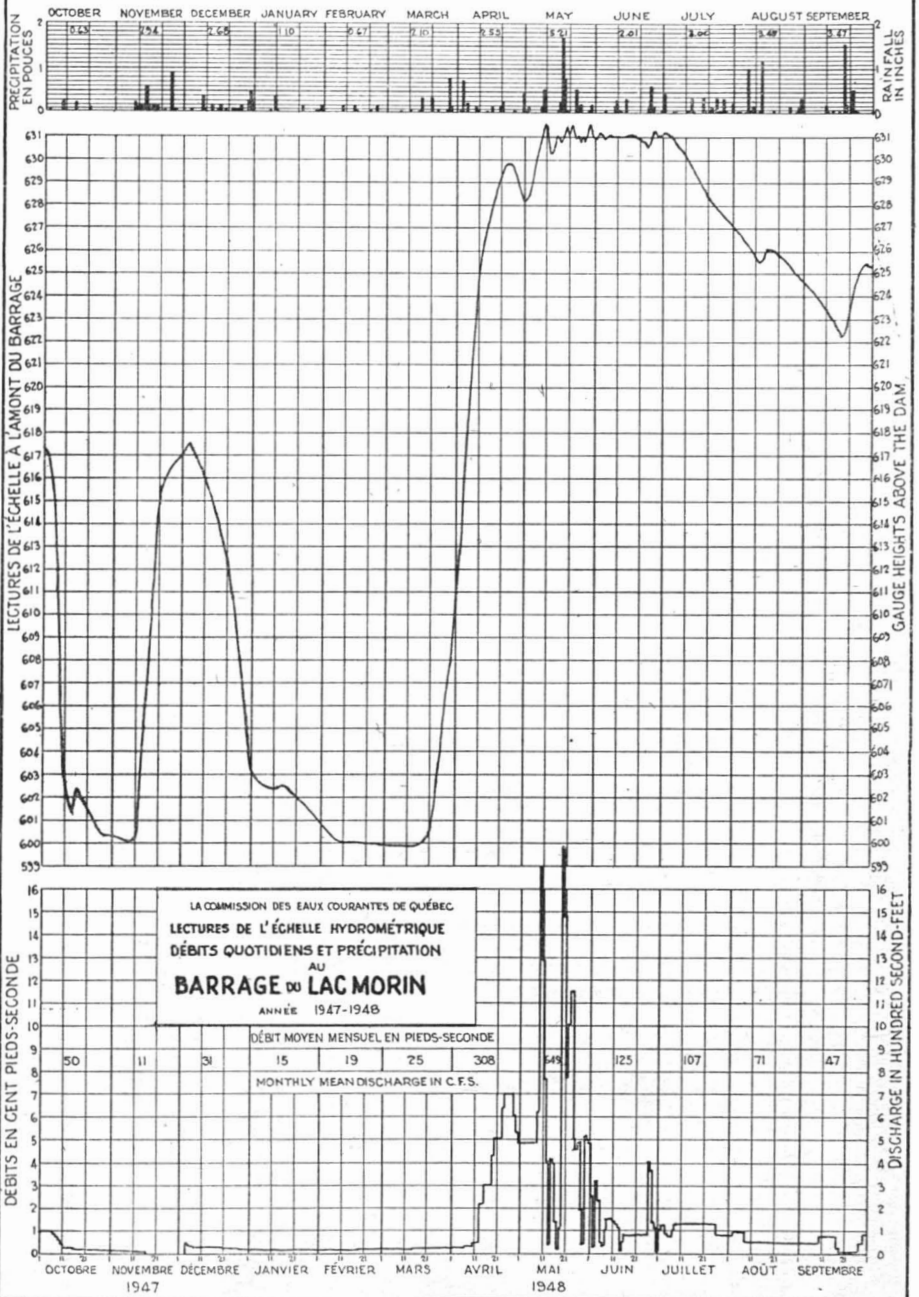


TABLEAU XXXIX

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 1947.....	50	4.7	1.8	1.8	2.9	30	0.31	0.36	0.63
Novembre.....	11	1.0	0.0	1.6	2.6	28	0.28	0.31	2.94
Décembre.....	31	3.0	1.6	1.6	1.4	15	0.15	0.17	2.68
Janvier 1948.....	15	1.4	0.0	1.4	15	0.15	0.17	1.10
Février.....	19	1.7	0.0	1.7	19	0.19	0.21	0.67
Mars.....	25	2.4	0.0	2.4	25	0.25	0.29	2.10
Avril.....	308	28.6	0.0	14.0	42.6	458	4.63	5.16	2.55
Mai.....	649	62.4	14.0	4.5	66.9	693	7.03	8.11	5.21
Juin.....	125	11.6	18.5	0.4	12.0	129	1.31	1.46	2.01
Juillet.....	107	10.3	18.9	6.6	3.7	38	0.39	0.45	3.00
Août.....	71	6.8	12.3	3.1	3.7	38	0.39	0.45	3.49
Septembre.....	47	4.3	9.2	0.6	4.9	53	0.54	0.60	3.47
Total.....		138.2	21.1	13.1	146.2	17.74	29.85

Le ruissellement représente 59.4% de la précipitation.

TABLEAU XL.—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 1947		NOVEMBRE		DÉCEMBRE		JANVIER 1948		FÉVRIER		MARS	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	617.3	105	600.3	20	617.0	Fermé	603.2	15	600.9	15	599.9	17
2	.3	105	.3	20	.1	"	.0	15	.8	15	.9	16
3	.0	105	.3	20	.2	"	.0	15	.8	15	.9	16
4	616.6	105	.3	20	.6	55	.0	15	.7	15	.9	17
5	615.9	105	.3	20	.3	50	602.9	15	.5	15	.9	18
6	614.8	100	.3	20	616.9	45	.7	15	.4	15	.9	19
7	611.9	85	.2	15	.7	45	.6	15	.3	15	.9	20
8	608.1	75	.1	15	.5	40	.6	15	.2	15	.9	20
9	605.5	65	.1	15	.4	40	.5	15	.2	15	.9	20
10	603.8	45	.2	15	.3	40	.4	15	.0	20	.9	21
11	602.7	40	.4	15	.1	40	.4	15	.0	25	.9	21
12	.4	40	.5	20	615.8	40	.4	15	.0	25	.9	21
13	601.7	35	.8	25	.8	40	.5	15	.0	25	.9	20
14	.4	35	601.0	25	.6	40	.5	15	.0	25	.9	20
15	.9	35	.1	25	.4	40	.5	15	.0	20	.9	20
16	602.4	35	.1	25	.0	40	.4	15	.0	20	600.0	21
17	.3	35	.0	10	614.7	40	.4	15	.0	20	.0	21
18	.0	35	610.7	Fermé	.4	40	.4	15	.0	20	.0	21
19	601.8	35	614.2		.0	35	.1	15	.0	20	.0	23
20	.6	35	.6		613.4	35	.0	15	.0	20	.4	25
21	.5	30	.9		612.4	30	.0	15	.0	20	.7	27
22	.4	30	615.0		611.0	30	601.9	15	.0	20	601.3	31
23	.3	30	.3		609.8	30	.9	15	.0	20	603.8	35
24	.1	25	.6		608.4	30	.8	15	.0	20	606.1	35
25	600.8	25	616.1		607.1	25	.8	15	.0	20	608.8	36
26	.7	25	.2		605.6	25	.8	15	.0	20	609.9	37
27	.6	25	.3		604.5	20	.6	15	.0	20	610.0	37
28	.5	25	.4		603.9	20	.4	15	.0	20	611.1	38
29	.4	20	.5		.5	20	.0	15	599.9	20	.8	38
30	.4	20	.7		.5	20	.0	15	—	—	.7	38
31	.4	20	—		.2	20	600.9	15	—	—	610.4	35
Moyenne.....	—	50	—	11	—	31	—	15	—	19	—	25

TABLEAU XL (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 1948		MAI		JUIN		JUILLET		AOÛT		SEPTEMBRE	
	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits	Cotes	Débits
1	610.3	35	628.1	472	630.9	253	631.2	99	627.0	75	624.7	56
2	614.7	37	630.3	472	630.9	37	631.2	122	626.9	75	624.6	57
3	616.6	38	630.7	472	631.2	321	631.1	122	627.7	89	624.5	57
4	617.8	40	629.1	477	630.0	235	630.0	81	626.6	98	624.4	57
5	618.8	42	630.4	482	630.9	88	630.9	75	627.4	98	624.2	57
6	619.8	42	630.8	482	631.0	37	630.8	75	627.2	98	624.1	57
7	620.9	44	630.3	485	631.1	100	630.8	103	627.1	98	624.0	57
8	622.1	48	630.7	621	631.1	156	630.7	128	627.0	98	623.8	57
9	623.3	49	631.6	1699	630.0	149	630.5	128	625.9	97	623.7	57
10	624.2	47	630.2	1289	630.9	149	630.3	127	627.8	96	623.6	72
11	625.1	49	630.5	768	631.0	138	630.2	127	627.7	96	623.4	75
12	625.8	52	630.2	400	630.9	127	630.0	127	627.5	95	623.2	75
13	626.6	220	630.4	43	630.9	116	629.8	127	627.5	71	623.0	75
14	627.1	298	631.0	418	630.9	7	629.7	127	627.7	57	622.8	75
15	627.4	298	631.0	395	631.1	50	629.4	126	626.0	57	622.6	75
16	627.7	298	630.8	131	631.1	75	629.2	128	626.1	57	622.4	75
17	628.1	301	631.0	21	631.1	75	629.0	129	626.1	57	622.3	75
18	628.7	306	630.4	708	631.0	75	629.0	129	626.0	57	622.2	28
19	629.1	424	630.5	1780	631.0	75	628.7	129	626.0	57	622.1	7
20	629.2	504	630.1	1480	630.9	75	628.5	129	626.0	57	623.1	7
21	629.3	506	630.6	771	630.8	75	629.3	129	625.9	56	623.4	7
22	629.5	522	630.9	1002	630.7	75	629.1	128	625.8	56	623.9	7
23	629.8	644	630.9	1155	630.6	75	627.9	127	625.7	56	624.4	7
24	629.7	700	631.0	1155	630.5	75	627.7	75	625.6	56	624.8	7
25	629.6	692	630.7	458	630.6	76	627.8	75	625.4	56	625.1	7
26	629.5	690	631.1	779	631.4	402	627.6	75	625.3	56	623.3	7
27	629.4	684	630.8	194	630.5	362	627.5	75	625.2	57	623.4	7
28	629.0	605	631.0	25	630.1	134	627.5	75	625.0	57	623.4	48
29	628.8	525	630.6	516	630.1	117	627.4	75	625.0	57	623.5	75
30	629.3	488	630.3	497	630.0	20	627.3	75	624.9	56	623.3	75
31	629.2	481	630.2	481	630.0	20	627.2	75	624.8	56	623.2	75
Moyenne		308		649		125		107		71		47

TABLEAU XLI
TEMPÉRATURE ET PRÉCIPITATION AU BARRAGE DU LAC MORIN

MOIS	TEMPÉRATURE					PRÉCIPITATION (en pouces)			
	Maximum	Date	Minimum	Date	Moyenne	Pluie	Neige	Total	
Octobre 1947.....	74	17	16	31	47	0.63	.....	0.63
Novembre.....	60	4	6	29	28	0.74	22.00	2.94	
Décembre.....	32	3	—20	26	10	0.08	26.00	2.68	
Janvier 1948.....	28	6	—32	20	4	.....	11.00	1.10
Février.....	36	16	—28	10	0	.....	6.75	0.68
Mars.....	50	31	—22	1	15	0.75	13.50	2.10	
Avril.....	58	19	4	11	33	2.20	3.50	2.55	
Mai.....	82	28	21	16	45	.....	.....	.....
Juin.....	80	4	30	7	52	2.01	.....	2.01
Juillet.....	85	9	33	7	63	3.00	.....	3.00
Août.....	85	24	42	5	64	3.49	.....	3.49
Septembre.....	86	7	30	24	56	3.47	.....	3.47
	Température moyenne annuelle.....					35			
	Précipitation annuelle.....					16.37	82.75	24.65

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, neuf réservoirs dont la capacité totale est estimée à 54.4 mille-carré-pieds.

Cette réserve permet de maintenir un débit minimum de 200 pieds-seconde à Mont-Rolland et de 245 pieds-seconde à Saint-Jérôme, durant les quatre mois d'été. Durant les quatre mois d'hiver, cette régularisation peut être portée à 280 pieds-seconde à Mont-Rolland et à 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)	Brûlé	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 1947.....	0.65	0.80	0.97	0.28	1.60	a	0.86	a
Novembre.....	0.95	1.07	1.34	0.13	2.08	0.33	0.92	0.42
Décembre.....	1.08	0.63	1.07	a	1.77	0.28	0.80	0.52
Janvier 1948.....	a	0.38	0.73	a	1.36	0.04	0.63	a
Février.....	3.51	0.09	1.24	a	1.65	0.83	0.74	a
Mars.....	5.94	3.78	3.56	1.92	4.30	3.56	3.85	3.63
Avril.....	6.17	8.21	6.71	4.93	7.04	7.02	6.81	8.38
Mai.....	1.95	2.35	1.84	1.46	1.37	0.54	2.15	1.18
Juin.....	0.17	0.80	0.87	0.33	0.45	0.10	1.33	a
Juillet.....	a	a	0.65	0.22	1.08	a	0.97	a
Août.....	1.75	0.56	0.62	0.79	0.95	a	0.07	a
Septembre.....	3.12	0.38	0.43	a	0.37	a	0.33	a

a) Renseignement incomplet.

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, permettent de régulariser le débit de cette rivière à environ 260 pieds-seconde durant les années d'étiage à l'usine de la compagnie Quebec Power, à Saint-Ferréol.

La capacité totale de ces réservoirs est estimée à 18 mille-carré-pieds.

En vertu d'une entente entre la compagnie Quebec Power et la Commission, les hauteurs de l'eau dans ces réservoirs sont prises lors des changements d'ouvertures effectués par les employés de la compagnie bénéficiaire et sont fournies à la Commission; celle-ci n'a pas de personnel affecté à l'entretien et à l'exploitation de ces deux réservoirs.

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
1947-48.....	29 nov. 1947	11 mai 1948	27 nov. 1947	29 avril 1948	28 nov. 1947	20 avril 1948	15 déc. 1947	12 mai 1948

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	3 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
1947-48	25 nov. 1947	12 mai 1948	29 nov. 1947	24 avril 1948	14 dec. 1947	30 avril 1948	8 dec. 1947	15 avril 1948

TABLEAU XLIV

STATISTIQUES DE LA PRISE ET DU DEPART DE LA GLACE SUR
 QUELQUES RIVIERES DE LA PROVINCE DE QUEBEC
 POUR L'ANNEE 1947-1948

TRIBUTAIRES DE LA BAIE JAMES			
Rivière	Endroit	G L A C E	
		Prise	Départ
Bell	Senneterre	29 décembre 1947	4 avril 1948
Harricana	Amos	4 décembre 1947	14 avril 1948
LaSarre	LaSarre	14 novembre 1947	29 avril 1948
Lois (lac)	Macamic	13 novembre 1947	10 avril 1948

TRIBUTAIRES DE LA RIVIERE OUTAOUAIS

Gatineau	Cabonga (barrage)	14 décembre 1947	30 avril 1948
"	Chelsea	29 novembre 1947	27 mars 1948
"	Mercier (")	29 novembre 1947	24 avril 1948
"	Ruisseau Cameron	14 décembre 1947	7 avril 1948
Gd Lac Victoria	Grand Lac Victoria	13 novembre 1947	31 mars 1948
Kiamaka	Kiamika	21 décembre 1947	24 mars 1948
Kinojévis	St-Raphael de Preissac	13 novembre 1947	23 avril 1948
Témiscamingue (lac)	Ville-Marie	8 décembre 1947	28 avril 1948
Lièvre (du)	Ferme-Rouge	30 novembre 1947	6 avril 1948
"	Mitchinamekus (barrage)	30 novembre 1947	27 avril 1948
"	Mont-Laurier	5 décembre 1947	21 avril 1948
"	Rapide des Cèdres (barrage)	8 décembre 1947	15 avril 1948
Nord (du)	Lac Bédini (barrage)	10 décembre 1947	24 avril 1948
"	Lac Brûlé (")	4 décembre 1947	27 avril 1948
"	Lac Long (")	15 novembre 1947	21 avril 1948
"	Lac Masson (")	7 décembre 1947	22 avril 1948
"	Papineau (")	24 novembre 1947	1 avril 1948
"	Ste-Adèle (")	28 novembre 1947	25 mars 1948
"	St-Jérôme (")	29 novembre 1947	27 mars 1948
Outaouais	Seignior Club	11 décembre 1947	31 mars 1948
Petite-Nation	Portage de la Nation	6 décembre 1947	24 mars 1948
"	Côte St-Pierre	27 novembre 1947	1 avril 1948
Rouge	Bell Falls	28 novembre 1947	21 mars 1948
"	Huberdeau	23 novembre 1947	25 mars 1948
"	Macaza	15 décembre 1947	28 mars 1948

TABLEAU XLIV (suite)

STATISTIQUES DE LA PRISE ET DU DEPART DE LA GLACE SUR
 QUELQUES RIVIERES DE LA PROVINCE DE QUEBEC
 POUR L'ANNEE 1947-1948

TRIBUTAIRES DE LA RIVE NORD DU SAINT-LAURENT			
Rivière	Endroit	G L A C E	
		Prise	Départ
Assomption, l'	Joliette	26 novembre 1947	6 avril 1948
"	L'Assomption	27 novembre 1947	1 avril 1948
"	St-Côme	1 décembre 1947	1 avril 1948
Escoumains, les	Les Escoumains	12 décembre 1947	14 avril 1948
Kénogami, lac	Lac au Foin	25 novembre 1947	11 mai 1948
"	" Lapointe	25 novembre 1947	7 mai 1948
"	Portage des Roches	15 décembre 1947	12 mai 1948
du Loup (en haut)	St-Paulin	28 décembre 1947	17 mars 1948
Maskinongé	Ste-Ursule Falls	4 décembre 1947	2 avril 1948
Mattawin	Mattawin (barrage)	27 novembre 1947	29 avril 1948
Mékinac	St-Joseph de Mékinac	29 décembre 1947	8 avril 1948
Ouareau	Rawdon	29 décembre 1947	22 mars 1948
Péribonca	Honfleur	1 décembre 1947	24 avril 1948
Prairies, des	Ahuntsic	7 décembre 1947	9 avril 1948
"	Montréal Nord	22 décembre 1947	1 avril 1948
"	Ste-Dorothée	14 décembre 1947	9 avril 1948
Aux Rats	Ciconcine (barrage)	17 décembre 1947	6 mai 1948
St-Jean, lac	Roberval	11 décembre 1947	13 mai 1948
St-Maurice	Barrage Gouin	29 novembre 1947	11 mai 1948
"	Shawinigan	22 novembre 1947	24 mars 1948
Vermillon	Cressman	29 novembre 1947	24 avril 1948

TABLEAU XLIV (suite)

STATISTIQUES DE LA PRISE ET DU DEPART DE LA GLACE SUR
QUELQUES RIVIERES DE LA PROVINCE DE QUEBEC
POUR L'ANNEE 1947-1948

TRIBUTAIRES DE LA RIVE SUD DU SAINT-LAURENT			
Rivière	Endroit	G L A C E	
		Prise	Départ
Beaurivage	St-Etienne de Lauzon	30 novembre 1947	18 mars 1948
Blanche	St-Ulric	21 janvier 1948	24 mars 1948
Chaudière	Beauceville	5 décembre 1947	20 mars 1948
"	St-Joseph de Beauce	13 décembre 1947	20 mars 1948
"	St-Lambert de Lévis	8 décembre 1947	20 mars 1948
"	Ste-Marie de Beauce	26 novembre 1947	18 mars 1948
"	St-Samuel de Drolet	27 novembre 1947	27 mars 1948
"	St-Ephrem	20 novembre 1947	21 mars 1948
Châteauguay	Ste-Clotilde	20 novembre 1947	18 mars 1948
"	Ste-Martine	27 novembre 1947	24 mars 1948
Coaticook	Coaticook	27 décembre 1947	17 mars 1948
Eaton	East-Angus	29 novembre 1947	21 mars 1948
Loup, du (en bas)	Fraserville	8 décembre 1947	24 mars 1948
"	Barrage du lac Morin	8 décembre 1947	16 avril 1948
Madawaska	Ste-Rose du Dégelé	20 décembre 1947	19 mars 1948
Matane	Grand Détour	10 décembre 1947	15 avril 1948
Mitis	Barrage du lac Mitis	25 novembre 1947	12 mai 1948
"	Ste-Jeanne-d'Arc (No 1)	25 novembre 1947	6 avril 1948
"	Ste-Jeanne-d'Arc (No 2)	26 novembre 1947	12 avril 1948
"	Price	28 novembre 1947	16 avril 1948
Nicolet	Danville	20 décembre 1947	20 mars 1948
Noire	Chute Culbute	19 novembre 1947	7 avril 1948
Rimouski	Rimouski	28 novembre 1947	17 avril 1948
St-François	Ascot Corner	14 décembre 1947	20 mars 1948
"	Disraëli (barrage Allard)	28 novembre 1947	20 avril 1948
"	East-Angus	29 novembre 1947	22 mars 1948
"	Drummondville	20 novembre 1947	21 mars 1948
"	Lambton	4 décembre 1947	24 avril 1948
"	Sherbrooke	5 janvier 1948	21 mars 1948
St-Nicolas, Bras	Montmagny	9 décembre 1947	15 avril 1948
Sud, du	Montmagny	9 décembre 1947	15 avril 1948
"	St-Raphaël	1 décembre 1947	17 mars 1948
Trois-Pistoles	Tobin	5 décembre 1947	7 avril 1948
D I V E R S			
Dartmouth	Cortéreal	10 décembre 1947	20 avril 1948

TRAVAUX DE PROTECTION

RIVIERE L'ASSOMPTION

à Joliette

La Commission des Eaux Courantes a été autorisée par l'Honorable Ministre des Ressources Hydrauliques à faire une inspection de la rivière l'Assomption, à Joliette, sur les lots 1 et 214-A, en amont du pont du chemin de fer Canadien National. Cette inspection a révélé qu'il se produit un affaissement de la partie supérieure de la berge sur une longueur de 600 pieds à l'amont du pont et que cet affaissement peut entraîner un glissement des terrains sur lesquels passe la route nationale 41-42 (rue St-Charles Borromée Nord).

Un levé topographique de la berge, ainsi que des forages près de la rive ont été exécutés. Les forages indiquent qu'une couche de terre ferme de quelques pieds d'épaisseur, près de la rive, repose sur une masse de terrain liquéfié. Les sondages ont été faits à la main au moyen d'une barre de fer et d'un marteau. Dès que le terrain solide était traversé la barre était enfoncée à la main sur une profondeur d'environ vingt pieds. L'affaissement de la berge semble provenir d'une rupture de l'équilibre dans la couche solide à la suite d'érosions de la rive sous l'action du courant et de la glace durant les périodes de crue et les débâcles de la rivière.

A la suite de cette inspection, un projet de travaux susceptibles d'arrêter les érosions et de protéger efficacement la route a été préparé. Ce projet consiste en un revêtement de pierre à partir du lit de la rivière appuyé sur une double rangée de pilotis, — le tout tel qu'indiqué sur la planche XVI (plan C-5272-2).

La Commission a été autorisée par les arrêtés ministériels No. 54 du 22 janvier 1948, et No. 892, du 10 juin 1948, à exécuter les travaux, et une somme de \$29,500.00 a été affectée à cette fin.

Les quantités suivantes de matériaux ont été utilisées pour ce travail:

256 pilotis	6,435 pieds linéaires.
390 fiches $\frac{3}{4}$ x 14"	
Bois épinette — 3" x 6" —	2.000 P. M. P.
Excavation:	550 verges cubes
Perré:	4,650 " "
Remblai de terre:	50 " "

RIVIERE DU BRAS

à Baie St-Paul

A l'automne de 1944, la Commission a exécuté des travaux de protection des rives du Bras Gariépy, dans le village de Baie Saint-Paul, à l'aval du pont-route. Le nettoyage du lit de la rivière entre les murs construits sur les deux rives a également été fait. Ces travaux avaient pour but de protéger la propriété publique en facilitant l'écoulement de l'eau et en empêchant les dépôts à l'aval du pont par le maintien d'une vitesse constante jusqu'à l'embouchure dans la rivière du Gouffre.

Des murs de protection en encoffrements remplis de pierre ont été construits en 1928, immédiatement à l'amont du pont. Ces murs se sont affaîsés à la suite d'affouillements à la partie inférieure et de la pourriture du caissonnage.

Durant les travaux de 1944, un levé topographique de la rivière a été fait, à partir du pont, sur une distance d'environ 2000

pieds vers l'amont. A la suite de cette topographie, a été préparé un projet de déblaiement du lit de la rivière et de reconstruction des murs, dont l'un d'une longueur de 315 pieds sur la rive gauche et l'autre de 150 pieds sur la rive droite.

La Commission a été autorisée à procéder à l'exécution des travaux par l'arrêté ministériel No. 1002, en date du 8 juillet 1948. Une somme de \$69,500.00 a été mise à la disposition de la Commission à cette fin. Les travaux commencés le 7 août ont été discontinués en novembre et ils seront terminés l'été prochain.

RIVIERE ST-ZEPHIRIN

à St-Zéphirin

Des érosions de la rive droite de la rivière St-Zéphirin, tributaire de la rivière Nicolet, se sont produites depuis quelques années sur le lot 146, Bas du Rang St-François, où la route La Visitation-St-Zéphirin a été emportée sur une longueur de quelques cents pieds. A la suite d'un levé topographique fait durant l'été de 1947, un projet de réfection et de protection du chemin a été préparé.

La rivière St-Zéphirin, à partir du lot 166, fait un détour sur les lots 146 et 147, sur une longueur d'au delà de 1000 pieds, pour revenir longer le lot 166, à environ 200 pieds du commencement de la courbe. Le projet recommandé par la Commission consiste dans l'exécution des travaux suivants:

- 1° le redressement de la rivière sur les lots 166 et 147 par la construction d'un canal sur une longueur d'environ 700 pieds;
- 2° le déplacement et la réfection de la route actuelle sur une longueur de 800 pieds;
- 3° la construction d'un pont en béton à l'endroit où la route traverse le canal projeté;

- 4° le déplacement d'une maison afin de permettre le redressement de la route La Visitation-St-Zéphirin sur la rive droite de la rivière.

Une somme de \$77,100.00 a été mise à la disposition de la Commission pour l'exécution des travaux susdécrits, par l'arrêté ministériel No. 1209, en date du 22 septembre 1948. Cet arrêté prévoit que l'expropriation des terrains nécessaires à l'exécution des travaux sera faite par la municipalité de St-Zéphirin de Courval, et que les travaux, lorsque terminés, deviendront la propriété de la municipalité qui en assumera les frais d'entretien.

L'excavation du canal a été commencée le 24 novembre pour se terminer le 9 décembre; le transport de la pierre a été fait durant les premiers jours de décembre. Les travaux ont été discontinués et seront repris l'été prochain.

ETUDES ET INSPECTIONS DIVERSES

RIVIERE OUTAOUAIS SUPERIEUR

Une équipe, sous la direction de l'ingénieur C. A. D'Abbadie, a continué durant l'été 1948 la topographie des rives de la rivière Outaouais et de ses tributaires, en amont du rapide No. 1, commencée durant l'été 1947. Cette topographie a pour but de déterminer la superficie des terrains devant être affectés par la centrale hydroélectrique projetée au Rapide No. 1. La rivière Darlens, principal tributaire entre les rapides No. 1 et No. 7, est navigable durant l'été sur une longueur d'environ sept milles. Les terrains en bordure de la rivière seront affectés sur une distance d'environ vingt milles. Notre ingénieur recommande de faire la topographie sur cette rivière durant l'hiver, seule période où les approvisionnements par terre sont possibles. La topographie entre le rapide 7 et le rapide 4 sera continuée l'été prochain.

RIVIERE MANICOUAGAN

L'étude de la rivière Manicouagan, commencée durant l'été 1946, a été continuée par une équipe sous la direction de l'ingénieur E. Duval. Le profil en long a été déterminé sur une distance de 100 milles à partir de la troisième chute. Le profil est donc complété sur une longueur de 143 milles. La topographie des quatrième et cinquième chutes est également complétée. L'étude des possibilités d'emmagasinement dans le bassin de cette rivière sera faite au cours de l'été prochain.

RIVIERE ROMAINE

L'exploitation des mines d'ilménite situées à vingt-cinq milles au nord de Hâvre St-Pierre, nécessitera dans un avenir rapproché le harnachement des forces hydrauliques de la rivière Romaine. L'étude de cette rivière a été commencée l'été dernier par une équipe sous la direction de l'ingénieur Louis Laflamme. Le profil en long de la rivière a été déterminé sur une longueur de 55 milles. Une topographie des chutes suivantes a également été faite :

Première chute, appelée "Chute de l'église", à 12 milles de l'embouchure.

Deuxième chute, appelée "Chute à Charlie", à 23 milles de l'embouchure.

Troisième chute, appelée "Grosse Chute", à 34 milles de l'embouchure.

Quatrième chute, appelée les "Trois Chutes", à 38 milles de l'embouchure.

Cinquième chute, appelée "Gros Rapide", à 40 milles de l'embouchure.

Le profil en long de la rivière sera continué au cours de la prochaine saison, en même temps que sera faite l'étude des possibilités d'emmagasinement dans le bassin de cette rivière.

RIVIERE KANIAPISKAU

La rivière Kaniapiskau, située dans le versant de la Baie d'Ungava, déverse ses eaux dans la rivière Koksoak, à 80 milles de l'embouchure de cette dernière rivière dans la Baie d'Ungava. Elle coule dans une direction nord, parallèlement à la frontière du Labrador, sur une distance de 280 milles à partir de sa source

dans le lac Kaniapiskau, situé dans la partie sud du Nouveau-Québec, à mi-chemin entre la Baie James et l'Océan Atlantique. Dans la partie centrale du bassin, à proximité des gisements de fer découverts par la Compagnie Labrador Mining & Exploration, il existe sur la rivière Kaniapiskau une chute de 328 pieds appelée "Eaton Canyon". Une équipe d'arpentage, sous la direction de l'ingénieur Jean Croteau, a fait, au cours de l'été, le levé topographique de cette chute et la détermination du profil en long de la rivière Kaniapiskau à partir de "Eaton Canyon" jusqu'au "Upper Gorge", soit à 80 milles en amont de "Eaton Canyon".

Au cours de la prochaine saison, la Commission projette l'étude des possibilités d'emmagasinement en amont de "Eaton Canyon" et la détermination du profil en long entre "Upper Gorge" et le lac Kaniapiskau, soit une distance d'environ soixante milles.

RIVIERE MATANE

Au cours des inondations qui se sont produites le printemps dernier dans la vallée de la rivière Matane, cette dernière, à certains endroits, a changé son cours. Des érosions de la rive, affectant sérieusement la route nationale Matane-Amqui, se sont produites et des terrains en culture ont été couverts de sable et de gravier.

La Commission, avec l'autorisation de l'Honorable Ministre des Ressources Hydrauliques, a fait un levé topographique de la rivière Matane sur une distance de vingt milles à partir de son embouchure, entre le niveau d'étiage et la cote des hautes eaux maxima, afin de déterminer les moyens appropriés pour diminuer les dommages causés par les inondations. Ce levé topographique a été fait par une équipe d'arpentage sous la direction de l'ingénieur René Laganière, à partir du début de juin jusqu'au 10 septembre.

La mise en plan des notes recueillies sur le terrain durant l'été sera terminée au cours de l'hiver prochain. Un rapport sera également préparé dès que la mise en plan sera complétée.

RIVIERE HALL

La centrale hydroélectrique établie sur la rivière Hall, acquise de "Chaleurs Bay Power Company" par une coopérative d'électricité de New-Carlisle et Bonaventure, est insuffisante pour les besoins d'énergie de la région, surtout durant les périodes de sécheresse, à cause du manque d'emménagement dans le bassin de cette rivière. Au cours de l'été dernier, la Commission a commencé l'étude des possibilités d'emménagement dans le bassin de la rivière Hall, ainsi que l'étude des possibilités d'emménagement dans le lac Duval, et le détournement d'une partie du débit de la rivière Duval dans le bassin de la rivière Hall. Une équipe d'arpentage, sous la direction de l'ingénieur Marcel Messier, a fait la topographie de la rivière Duval à l'aval du ruisseau Duval, sur une longueur de 1.5 milles; la topographie de l'emplacement d'un canal entre la rivière Duval et le lac Alain qui se déverse dans la rivière Duval; la topographie du lac Alain et des emplacements de barrages et digues nécessaires à l'emménagement dans les lacs Duval et Alain.

La mise en plan des notes prises sur le terrain au cours de l'été sera complétée durant l'hiver ainsi que l'estimation du coût des travaux se rapportant à l'emménagement projeté.

RIVIERE MISTIGOUGUECHE

La Commission, conformément aux pouvoirs qui lui ont été accordés par la loi 12, Geo. V. chapitre 11, a continué l'étude des possibilités d'emménagement dans le bassin de la rivière Mitis, afin d'assurer la marche normale des usines hydroélectriques situées dans la partie inférieure du bassin de cette rivière. Une équipe d'arpentage, sous la direction de l'ingénieur R. Laganière, a commencé au milieu de septembre la topographie des emplacements de barrages à la sortie du lac Mistigouguèche et à la sortie des "Eaux Mortes", à la tête de la rivière Mistigouguèche, principal

tributaire de la rivière Mitis en amont de Ste-Angèle. Cette étude sera continuée l'été prochain.

RUISSEAU PAGE

Conformément à l'arrêté ministériel No. 891, en date du 16 juin 1948, la Commission a été autorisée à procéder à l'exécution de certains travaux préliminaires en vue de la construction d'un barrage sur le ruisseau Pagé, à l'issue du lac Fortin, plus particulièrement sur le lot 5, rang B, St-Octave de Mitis. Des forages ont été exécutés par la Cie Nationale de Forages et Sondages Limitée, afin de déterminer la nature du sol à l'emplacement du barrage et le genre de construction à adopter. Par l'arrêté ministériel ci-dessus mentionné, un montant de \$3,000.00 a été mis à la disposition de la Commission pour l'exécution des travaux de forages à cet endroit.

RIVIERES DE LA GASPESIE — INONDATIONS

Une inondation désastreuse s'est produite dans l'est de la province, particulièrement dans la Péninsule de Gaspé, à la suite de pluies intenses et prolongées du 16 au 25 mai 1948. Le tableau apparaissant sur la page suivante donne la précipitation enregistrée aux divers postes météorologiques que la Commission possède sur le pourtour de la péninsule et dans la vallée de la Matapédia.

Dans la première partie de l'orage, soit du 16 au 19 mai, il est tombé 2.5 pouces de pluie dans la vallée de la Matapédia; 2.86 pouces dans la Baie des Chaleurs et 2.2 pouces sur la côte nord de la péninsule, alors que pour la période totale du 16 au 25 mai, il est tombé respectivement à chacun de ces endroits 3.65 pouces, 4.22 pouces et 3.54 pouces de pluie, soit environ 85% de la précipitation totale durant le mois. A la suite de cette précipitation anormalement élevée les rivières se sont gonflées et ont débordé, causant des dommages considérables tant à la propriété publique qu'à la propriété privée.

RIVIERE PETITE CASCAPEDIA La rivière Petite Cascapédia prend sa source dans les montagnes Shickshocks et traverse, sur une distance de cinquante milles, le comté de Bonaventure pour se déverser dans la Baie des Chaleurs à New Richmond.

A la suite des pluies torrentielles du milieu de mai, la rivière est sortie de son lit et a pris son cours sur des terrains en culture, avec la conséquence que des érosions se sont produites et qu'à certains endroits des dépôts de sable et de gravier ont été laissés sur les terrains.

PRÉCIPITATION EN POUCES DANS LA PÉNINSULE DE GASPÉ
DU 16 AU 25 MAI 1948

DATE	Lac Mitis	Causaps-cal	Matapé-dia	Bonaven-ture	St-Charles de Caplan	Port Daniel	Gaspé	Mont-Louis	Cap-Chat	Price
Mai 16.....									.01	.....
17.....		.44	1.00	.07	.12	.....	.10	.20	.98	.38
18.....	1.59	1.85	.95	1.64	.88	4.51	.40	.90	1.44	2.01
19.....	.82	.25	.60	.32	.39	.....	1.08	.21	.37	.75
20.....	.38	.....	.23	.35	.41	.35	.16	.09	.12	.02
21.....	.04	.....	.....	.05	.....	.15	.40	.06	.....	.....
22.....	.60	.61	.15	.57	.....	1.94	1.44	1.15	.37	.26
23.....	.10	.....	.30	.35	1.53	.....	.....	.....	.02	.01
24.....	.26	.....	.02	.....	.....	.....	.....	.....	.24	.67
25.....	.05	.32	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.32	.....
	3.84	3.47	3.25	3.35	3.33	6.95	3.58	2.61	3.87	4.10
Précipitation totale en mai....	4.42	4.08	3.25	3.98	3.97	8.29	4.74	2.76	4.50	4.63

Les terrains cultivés en bordure de la rivière s'étendent de son embouchure à New Richmond jusqu'à environ deux milles en amont de St-Edgar. Dans cette section, d'une longueur de quinze milles environ, des dommages considérables ont été causés aux terrains en culture, aux routes longeant la rivière, aux ponts et à quelques constructions. Les terrains envahis et les plus sérieusement endommagés ont été ceux de :

MM. Oscar Budd, rang II,

Léonard Babin, rang III,

Romuald Querry, lot 15, rang IV,

Philippe Etienne Leblanc, rang III,

Silas Fair Service, lot 33, rang II,

Jacob et Napoléon Leblanc, en amont de St-Edgar,

Ovide Cyr, rang II.

Si des travaux de protection ne sont pas exécutés pour maintenir la rivière dans son lit aux endroits les plus exposés, il est à craindre qu'une crue moindre entraîne la répétition de désastres semblables ou plus considérables.

RIVIERE GRANDE CASCAPEDIA La rivière Grande Cascapédia, d'une longueur d'environ soixante-dix milles, prend sa source dans le lac Cascapédia et traverse un pays montagneux pour se jeter dans la Baie des Chaleurs entre les cantons de Maria et New Richmond.

Les dommages causés par le débordement de la rivière ont surtout été sensibles dans la partie inférieure du bassin, sur les terrains en culture bordant la rivière sur une distance d'environ cinq milles. Ces dommages ont consisté spécialement dans la destruction d'un mur de protection et l'érosion de la rive à l'arrière de ce mur. Des terrains en culture ont également été sillonnés ou recouverts de sable et de gravier. Les terrains les plus endommagés sont les suivants :

MM. Cecil Melligan, lots 22, 23, 24, 25, rang Irish Town ;

Linden Coull, 1/2 mille en amont du chemin de fer ;

Charles McCormick et M. Miles Best, quatre milles en amont du chemin de fer;

Russell et Boyd Woodman, Finley Burton et Robert Barter, à environ deux milles et demi en amont du pont-route.

RIVIERE NOUVELLE La rivière Nouvelle prend sa source au nord du comté de Bonaventure, traverse des terres accidentées dans le canton de Nouvelle et se jette dans la Baie des Chaleurs à Nouvelle, en face de Dalhousie, N.B.

Les terrains en culture sont échelonnés sur une distance approximative de douze milles à partir de l'embouchure de la rivière.

Au cours de l'inondation du milieu de mai dernier, la rivière est sortie de son lit et s'est frayé un chemin du côté gauche de la vallée où elle a établi son cours principal. Des champs entiers ont été ruinés et d'autres sont exposés à la destruction. A Nouvelle, un canal communément appelé "le vieux canal Mercier", creusé il y a plusieurs années pour éviter le débordement de la rivière sur le terrain adjacent, s'est rempli au cours des années et durant l'inondation la rivière s'est creusé un nouveau lit sur le terrain de M. Antoine Fallu, et une maison a été emportée.

RIVIERE ESCUMINAC La rivière Escuminac, d'une longueur d'environ vingt milles, prend sa source dans les monts Shickshocks et traverse une partie du canton d'Angers, comté de Bonaventure; elle déverse ses eaux dans la Baie des Chaleurs à Escuminac. A la partie inférieure de son bassin, près de son embouchure, il existe une certaine étendue de terrains en culture sur une distance de trois milles. Au cours des inondations de mai dernier, la rivière a changé son cours et s'est frayé un chemin sur certains terrains en culture, et a laissé des dépôts de sable et de gravier sur la partie non soumise aux érosions.

RIVIERE MATAPEDIA La rivière Matapédia, d'une longueur de cinquante milles, prend sa source dans le lac Matapédia et se déverse dans la rivière Restigouche à Matapédia. Durant l'inondation, la rivière est sortie de son lit et a causé des érosions au pied de la colline sur laquelle le village est construit, particulièrement sur le lot 3 du village de Matapédia.

RIVIERE MATANE La rivière Matane prend sa source dans les Monts Shickshocks, à proximité de la tête de la rivière Cap Chat et de la rivière Grande Cascapédia, et elle draine la partie centrale et la partie ouest du comté de Matane; elle déverse ses eaux dans le fleuve St-Laurent à Matane.

Sur les premiers vingt milles à partir de son embouchure, la rivière s'est creusé un lit peu profond à certains endroits, au milieu d'une vallée de quelques arpents de largeur. Cette vallée, formée d'alluvions, présente les meilleures terres arables de la région.

Le 17 mai, une pluie intense s'est abattue sur l'est de la province et le 18 la rivière Matane a commencé à se gonfler. Dans la nuit du 18 au 19, la rivière est sortie de son lit et a pris son cours sur des terrains en culture emportant la plus grande partie du bois que les compagnies forestières se préparaient à flotter. Des quantités considérables de gravier et de sable ont été déposées sur les terrains en culture et des érosions importantes se sont produites, particulièrement sur les lots 13 et 15 rang nord-ouest de la rivière Matane, et sur les lots 34 et 35, rang nord-est.

L'inspection de ces diverses rivières, faite par l'ingénieur J. Emile Cousineau au cours de l'été dernier, ainsi que l'étude de la précipitation et du ruissellement dans la péninsule de Gaspé du 16 au 25 mai, établissent que les dommages causés durant les inondations survenues à cette période sont dus à des conditions naturelles. Les dommages aux terrains en culture sont d'autant plus déplorable qu'ils se rapportent aux terrains les plus fertiles de la région, et que des étendues considérables demeureront incultes pendant plusieurs années à moins d'être nettoyées des dépôts de gravier qui y ont été laissés. Dans plusieurs cas où des érosions importantes se sont produites et où les rivières ont changé leur cours, il est à prévoir que des débits moindres pourront à l'avenir causer des dommages aussi considérables, et peut-être plus considérables que ceux subis durant le mois de mai 1948. Pour éviter la répétition de tels désastres, tant à la propriété privée qu'à la propriété publique, il serait recommandable de faire une topographie de ces cours d'eau ainsi qu'une étude de projets susceptibles de rétablir les cours d'eau dans leur lit primitif et de les y maintenir.

RIVIERE PETIT-SAGUENAY La rivière Petit-Saguenay est un cours d'eau à régime torrentiel qui prend sa source dans le canton Chauvreau, comté de Charlevoix, et traverse les cantons de Sagard et Dumas pour se déverser dans le Saguenay, à quelques milles à l'aval de Petit-Saguenay, à la limite des cantons Dumas et St-Jean.

La route nationale St-Siméon-Bagotville qui longe la rive gauche de la rivière à Petit-Saguenay, à l'aval du pont-route traversant la rivière à ce même endroit, est souvent inondée sur une longueur de quelques cents pieds durant les périodes de crues de la rivière.

Des érosions de la rive gauche se sont produites depuis quelques années; des arbres ont été renversés et des affouillements de l'assise de structures existantes se sont produits. A la période de la débâcle, la route est inondée durant une à deux semaines et la glace accumulée sur la route est un obstacle à la circulation.

Un levé topographique du lit et de la rive gauche de la rivière a été fait à partir du pont-route vers l'aval, sur une distance d'environ 2000 pieds. Les notes recueillies sur le terrain ont été consignées sur le plan B-5362 de nos archives. La cote des hautes eaux maxima a été déterminée et un projet de mur de protection a été préparé. Ce projet consiste dans la construction d'un mur de pierre et d'un remblai à la face extérieure d'une longueur d'environ 2,000 pieds à partir du pont-route. Le coût de ce projet a été estimé à \$103,000.00

RIVIERE STE-ANNE-DE-LA-PERADE La rivière Ste-Anne de la Pérade, cours d'eau du versant nord du St-Laurent, prend sa source dans une série de lacs situés près des limites du Parc National des Laurentides. Son bassin est borné à l'ouest par le bassin de la rivière Batiscan, et à l'est par les bassins des rivières Portneuf et Jacques-Cartier. Elle traverse les villages de St-Raymond et St-Alban dans le comté de Portneuf, et Ste-Anne de la Pérade dans le comté de Champlain.

C'est un cours d'eau à régime torrentiel, entièrement couvert de forêt au nord de St-Raymond. Son bassin de drainage à cet endroit est de 607 milles carrés.

Les dommages causés par inondation à St-Raymond, durant les périodes de crues de la rivière, ne cessent de s'aggraver à la suite du déboisement provenant des exploitations forestières.

Au cours de l'été dernier, l'ingénieur Léonard Cartier a fait une étude des possibilités d'emmagasinement dans le bassin de la rivière Ste-Anne, tant pour augmenter le débit régularisé à St-Alban que pour réduire le débit maximum durant les périodes d'inondations. Il existe actuellement trente-sept petits réservoirs dans le bassin de la rivière, en amont de St-Raymond, utilisés pour fins de flottage du bois. La plupart de ces réservoirs seront abandonnés dans un avenir rapproché. L'effet de ces réservoirs pour réduire les débits d'inondations est douteux. D'une façon générale, les ouvertures dans les barrages, durant les pluies intenses donnant naissance aux inondations, ne sont faites que lorsque les réservoirs sont remplis et, dans certains cas, une partie de l'emmagasinement s'ajoute au débit naturel.

La rivière Ste-Anne, à St-Raymond, se divise en deux branches: le bras nord et la branche nord-est. Cette dernière est alimentée par plusieurs tributaires dont les rivières Talayarde, Cachée et Tourilli.

Bras Nord Sur la branche nord un projet d'emmagasinement dans les lacs Neilson et Hélène a déjà été étudié en 1923 par l'ingénieur O. Marien, et le résultat de cette étude a été publié dans le rapport annuel de la Commission pour 1923.

Au cours de l'été dernier, l'ingénieur Cartier a fait l'inspection, sur le bras nord proprement dit, des lacs Marguerite et Picard; du lac Drucilla sur la branche nord-ouest du bras nord, et du lac Soixante Arpents sur la rivière Mauvaise, tributaire du bras nord.

Branche nord-est Sur la branche nord-est de la rivière Ste-Anne, une inspection a été faite des lacs Georgiana, Gabriella, Ste-Anne, Emilie, et du lac Gregory situé à la tête de la rivière Tourilli.

Les emmagasinevements les plus avantageux semblent être les suivants:

Lacs	Bassin de drainage en milles carrés	Capacité en mille-carrés-pieds	Capacité en pouces d'épaisseur sur le bassin
Neilson	70	60	10
Georgiana	16	15	11
Marguerite	13	13	12
Gregory	25	19	9
Total:	124 m. carrés	107 m.c.p.	

Ces divers emmagasinevements permettraient de contrôler environ 20% du bassin de drainage et la capacité totale des réservoirs ne permettrait d'emmagasiner que 2 pouces de ruissellement sur le bassin de 607 milles carrés à St-Raymond.

Avant d'établir le coût de ces emmagasinevements, il sera nécessaire de faire une étude topographique des divers emplacements de barrages.

RIVIERE NOIRE, à ST-CASIMIR

(Tributaire de la rivière Ste-Anne de la Pérade)

La rivière Noire est un affluent de la rivière Ste-Anne de la Pérade dans laquelle elle se jette à proximité de St-Casimir. Il existe un aménagement hydraulique sur cette rivière, sur le lot 181 de la Municipalité de St-Casimir, à environ 500 pieds en amont de son embouchure. Une conduite, partie en bois et partie en béton, d'une longueur totale d'environ 90 pieds, fournit l'eau à une turbine fonctionnant sous une hauteur de charge d'environ 15 pieds et qui sert au fonctionnement d'une meunerie, propriété de la Société Coopérative Agricole de St-Casimir.

Au cours de l'inspection faite par l'ingénieur A. E. Grégoire, à la fin d'avril, il a été constaté que l'installation actuelle est désuète et que les fuites à travers le barrage font baisser le bief amont à tel point, que pendant les périodes sèches, la tête d'eau devient trop faible pour permettre la marche de la turbine.

Le bassin de drainage de la rivière Noire près de son embouchure est de 216 milles carrés. Le débit minimum est estimé à 22 pieds-seconde et le débit maximum à 20,000 pieds-seconde.

Un barrage déversoir reconstruit au même endroit que le barrage actuel refoulerait l'eau sur une longueur d'environ 3,500 pieds. Un aménagement hydroélectrique, sous une hauteur de charge de 14 pieds, donnerait une puissance minimum de 28 HP-an.

Emmagasinement dans le lac Long Le lac Long se déverse dans la rivière Noire à environ 10 milles au nord de St-Casimir. Il a une superficie de 1.35 milles carrés et son bassin de drainage est de 88 milles carrés. Il existe à la sortie de ce lac un barrage en bois actuellement en très mauvais état. Ce barrage pourrait être reconstruit pour assurer dans le lac une retenue de 10 pieds. A l'aide de l'emmagasinement ainsi créé, le débit serait augmenté de 30 pieds-seconde et la force motrice additionnelle serait de 38 HP-an, donnant comme énergie totale disponible 66 HP-an vingt-quatre heures par jour ou 150 HP-an huit heures par jour.

Le coût de l'installation hydroélectrique et de l'emmagasinement est estimé à \$75,000.00.

RIVIERE NOIRE, à STE-EMELIE DE L'ENERGIE

(tributaire de la rivière l'Assomption)

La rivière Noire, tributaire de la rivière l'Assomption, dans laquelle elle se jette à environ deux milles à l'aval de Ste-Béatrix, draine les cantons de Courcelles, Joliette et de Ramsay.

Un examen de cette rivière a été fait le 10 décembre par l'ingénieur Louis Laflamme, sur le lot 17B, rang I, canton de Joliette, près de l'embouchure de la rivière Leprohon. La rivière, à cet endroit, faisait une courbe sur le lot 17B. Notre ingénieur a constaté que M. J. F. Ayotte, propriétaire de ce lot, a fait le creusage du lit de la rivière et, avec le matériel de déblai, a érigé un mur pour maintenir la rivière dans son lit durant les périodes de crues. Ces travaux ont pour résultat de faciliter l'écoulement de l'eau et de diminuer dans une certaine mesure le niveau des hautes eaux et, en conséquence, l'inondation sur les lots riverains en amont et en aval du lot 17B.

RIVIERE NOIRE, à LAWRENCEVILLE

(tributaire de la rivière Yamaska)

Une inspection de la rive gauche de la rivière Noire, à Lawrenceville, a été faite à la fin de juin par l'ingénieur A. E. Grégoire, sur les lots 817, 818, 819, 830, ainsi que sur les lots 795 et 796, du village de Lawrenceville, où des érosions ne cessent de se produire durant les débâcles et les crues de la rivière à l'amont du pont-route de Lawrenceville. A la suite de cette inspection, un projet de mur de protection a été préparé. Le coût de ce mur, d'une longueur d'environ 400 pieds, a été estimé à \$35,000.00.

A l'aval du pont-route, il existe un barrage créant une retenue minimum de huit (8) pieds dans la rivière, et servant à alimenter une turbine installée à la scierie de Millette et Frères. Le lit de la rivière à l'amont du barrage est pratiquement rempli de sédiments. Les propriétaires situés à proximité de la rivière se plaignent d'émanations putrides résultant de la fermentation de déchets provenant d'une coopérative de lait située environ un demi-mille en amont du barrage. Il serait recommandable de placer, à la partie inférieure du barrage, une vanne qui aurait la double fonction d'aider à chasser les concentrations de déchets et d'abaisser le niveau des hautes eaux lors des crues.

METEOROLOGIE

La température quotidienne et la précipitation ont été observées à cent treize 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 74 postes) a été de	38.14
La température maximum de l'année a été enregistrée à Joliette et à Berthier, le 27 août 1948, avec	99
La température minimum de l'année a été enregistrée au poste de Chute-aux-Galets, le 4 février 1948 et à Amos, le 18 janvier 1948, avec	—48

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

La plus petite différence entre la température maximum et la température minimum pour l'année, dans une localité, a été observé à Cap Madeleine, avec	94
---	----

La plus grande différence entre la température maximum et la température minimum pour l'année, a été:	
1° dans la province	147
2° dans une localité: Amos	141

Précipitation

	<i>Pouces</i>
La précipitation annuelle dans la province (moyenne de 85 postes) a été de	30.22
La plus forte précipitation annuelle a été enregistrée au lac Onatchiway	45.84
La plus faible précipitation annuelle a été enregistrée au Rapide Sept	18.26
La plus forte précipitation mensuelle a été enregistrée à St-Tite en juillet 1948	8.30
La plus faible précipitation mensuelle a été enregistrée aux Cèdres en septembre 1948	0.29
La plus forte chute de neige mensuelle a été observée au barrage Passe Dangereuse en novembre 1948	68.40
La plus forte chute de neige annuelle a été observée au barrage Passe Dangereuse	204.00
La chute de neige annuelle dans la province (moyenne de 94 postes)	80.60

TABLEAU XLV
MÉTÉOROLOGIE 1947-1948

STATIONS	Température maximum		Température minimum		Température moyenne annuelle	Pluie (en pouces)	Neige (en pouces)	Précipitation totale (en pouces)
ABITIBI:—								
Amos.....	93,	25 août.....	-48,	18 janvier.....	34	16.45	72.05	23.66
TEMISCAMINGUE et OUTAOUAIS								
SUPERIEUR:—								
Barrage Bourque - Lac DOZOIS						1.65		1.65 (1 mois)
Barrage Cabonga.....	90,	26 août.....	-33,	15 et 18 janvier.....	36	21.29	99.50	31.24
Barrage Mitchinamekus.	92,	10 juil. et 26 août..	-37,	15 janv. et 9 fév.....	36	23.31	134.60	36.77
Barrage des Quinze.....	91,	26 août.....	-32,	31 janvier.....		14.74	69.25	21.67 (11 mois)
Barrage Témiscamingue.	94,	27 et 28 août.....	-26,	9 février.....	42	18.80	61.25	24.93
Grand Lac Victoria.....	92,	25 août.....	-46,	18 et 19 janv. et 9 fév.	34	22.15	106.78	32.83
Kipawa.....						17.82	63.25	24.15 (11 mois)
Rapide Sept.....	91,	25 et 26 août.....	-32,	18 janvier.....	38	15.32	29.40	18.26
Ville-Marie.....	92,	25 août.....	-38,	18 janv. et 10 fév.....	40	17.70	74.75	25.18
OUTAOUAIS								
INFÉRIEUR:—								
Barrage Mercier.....	95,	25 et 26 août.....	-33,	10 février.....	38	22.52	80.25	30.55
Bell Falls.....						22.71	76.97	30.41
Chelsea.....	94,	25 août.....	-32,	10 et 11 février.....	41	22.81	75.25	30.34
Huberdeau.....	95,	26 août.....	-35,	4 février.....	41	20.23	60.05	26.24
Maniwaki.....	96,	26 août.....	-38,	9 février.....		14.14	45.13	18.66 (9 mois)
Mont-Laurier.....	92,	26 août.....	-39,	10 février.....	37	19.79	64.90	26.28
Morin Heights.....						15.59	—	15.59 (5 mois)
Nomingue.....	93,	26 et 27 août.....				20.04	79.00	27.94
Notre-Dame-du-Laus....	92,	25 août.....	-34,	10 février.....	40	23.71	109.19	34.63
Sainte-Agathe.....	90,	26 août.....	-27,	4 et 10 février.....	39	18.44	95.00	27.94
Saint-Jérôme.....	94,	26 août.....	-33,	9 février.....	40	25.19	80.70	33.26
Seigniory Club.....	96,	27 août.....	-37,	10 février.....	41	24.51	78.50	32.36
Val du Lac (Lucerne).....						10.03	57.75	15.81 (7 mois)

MÉTÉOROLOGIE (suite)

POSTES	Température maximum		Température minimum		Température moyenne annuelle	Pluie (en pouces)	Neige (en pouces)	Précipitation totale (en pouces)
MONTRÉAL:—								
Dorval (Aéroport).....	94,	27 août.....	-22,	10 février.....	43	22.60	72.50	29.85
Joliette.....	99,	27 août.....	-32,	10 février.....	41	20.27	52.00	25.47
L'Assomption.....	94,	26 et 27 août.....	-37,	10 février.....	41	22.83	56.50	28.48
Les Cèdres.....	92,	27 août.....	-21,	11 février.....	43	21.33	64.00	27.73
Montréal:								
Observatoire McGill...	89.9	26 août.....	-16.2,	30 janvier.....	44	27.63	73.60	34.99
(Jardin Botanique)....	94,	27 août.....				11.00		11.00 (5 mois)
Montréal (3).....						11.91		11.91 (4 mois)
Oka (La Trappe).....	95,	27 août.....	-21,	30 janvier.....	43	24.60	66.51	31.25
Ste-Anne-de-Bellevue...	94,	26 et 27 août.....	-27,	10 février.....	43	25.83	57.70	31.60
St-Bruno.....	93,	27 août.....	-20,	9 février.....		23.70	60.44	29.74
Ste-Clotilde.....	94,	28 août.....	-34,	10 février.....	41	24.09	65.50	30.64
St-Hyacinthe.....	95,	27 août.....	-27,	5 février.....	42	21.40	71.90	28.59
St-Laurent.....	93,	27 août.....	-23,	10 février.....	42	23.63	68.50	30.48
St-Lin des Laurentides..	95,	27 août.....	-30,	4 février.....	42	19.79	61.20	26.21
CANTONS DE L'EST:—								
Asbestos.....	92,	26 août.....				10.99		10.99 (4 mois)
Bishopton.....						11.04		11.04 (4 mois)
Brome.....	94,	26 et 27 août.....	-36,	10 février.....	41	22.63	73.00	29.93
Disraéli.....	89,	26 août.....	-40,	4 février.....	37	30.87	93.00	40.17
Drummondville.....	94,	26 août.....	-28,	5 et 6 février.....	41	19.90	49.75	24.88
East Angus.....	93,	26 et 27 août.....	-36,	4 et 10 février.....	40	26.65	72.70	33.92
Granby.....	96,	27 août.....				4.97		4.97 (3 mois)
Hemmings Falls.....	95,	26 août.....	-31,	10 février.....	41	18.82	106.18	29.45
Lambton.....	91,	26 août.....	-28,	30 janvier.....	40	29.98	89.80	38.96
Lennoxville.....	95,	28 juin.....	-40,	4 et 10 février.....	40	24.53	90.00	33.53
Magog.....						6.04		6.04 (2 mois)
Plessisville.....			-26,	10 février.....		14.41	60.40	20.45 (8 mois)
Sherbrooke.....	91,	26 août.....	-29,	10 février.....	41	26.97	86.20	35.59

*Note:—La quantité de neige enregistrée à l'Observatoire McGill, réduite en eau, équivaut à 6.64 pouces.

MÉTÉOROLOGIE (suite)

POSTES	Température maximum		Température minimum		Température moyenne annuelle	Pluie (en pouces)	Neige (en pouces)	Précipitation totale (en pouces)
Stanstead.....	90,	26 août.....				10.07		10.07 (4 mois)
Thetford Mines.....	88,	29 juin, 26 et 27 août.....	-25,	10 février.....	38	22.00	68.75	28.88
Watopéka.....						17.89	72.00	25.09 (9 mois)
HAUT ST-MAURICE:—								
Barrage "A".....	91,	27 août.....	-39,	4 février.....	35	20.78	93.50	30.13
Barrage "C".....						18.70	83.00	27.00
Barrage Ciconcines.....						16.62	48.00	21.42 (10 mois)
Barrage Gouin.....	88,	26 août.....	-34,	18 janvier.....	34	23.74	98.25	33.57
Barrage Mondonac.....	92,	26 août.....	-42,	4 février.....		19.15	87.75	27.93
Clova.....						14.85	102.50	25.10 (11 mois)
La Tuque.....	92,	10 juillet.....	-35,	4 et 5 février.....	36	19.57	53.75	24.95
Manouane.....	89,	26 août.....	-40,	19 janv. 4 et 5 fév.....	34	18.79	89.00	27.69
Obidjuan.....						10.76	146.25	25.39 (9 mois)
Parent.....	93,	26 août.....	-44,	15 janv. 4 et 9 fév.....		21.29	76.70	28.96
Rapide Blanc.....	92,	10 juil, 27 août.....	-36,	4 et 5 février.....	36	22.25	85.75	30.83
LAC ST-PIERRE:—								
Barrage Mattawin.....	94,	26 août.....	-40,	4 et 5 février.....	36	17.93	55.50	23.48
Berthier.....	99,	27 août.....	-36,	10 février.....	42	20.35	58.33	26.18
Nicolet.....	93,	27 août.....	-26,	10 février.....	41	21.88	75.00	29.38
St-Charles de Mandeville.....						13.43	49.00	18.33
St-Tite.....	96,	12 juillet.....	-39,	4 février.....		22.00	61.12	28.12
Shawinigan.....	94.5,	11 juillet.....	-31,	4 février.....	40	20.86	47.15	25.58
Sorel.....	98,	27 août.....	-33,	4 et 10 février.....	41	20.61	60.90	26.70
Trois-Rivières.....	94,	26 et 27 août.....	-32,	4 et 10 février.....	39	25.79	60.45	31.84

MÉTÉOROLOGIE (suite)

POSTES	Température maximum		Température minimum		Température moyenne annuelle	Pluie (en pouces)	Neige (en pouces)	Précipitation totale (en pouces)
BEAUCE:—								
Beauceville.....	89,	30 juin et 11 juil.	-34,	5 février.....	39	25.17	92.30	34.40
Mégantic (aéroport)....	87,	26 août.....	-33,	10 février.....	38	26.03	107.54	36.78
St-Ephrem.....	88,	26 et 27 août.....	-22,	20 janv. et 6 fév.....	39	23.83	58.87	29.72
QUÉBEC:—								
Armagh.....	86,	26 août.....	-23,	9 février.....	38	28.34	82.38	36.58
Donnacona.....	89,	26 août.....	-35,	4 février.....	39	22.96	63.80	29.34
Québec.....	89,	26 août.....	-19,	4 février.....	41	22.54	69.40	29.48
St-Ferréol.....	90,	26 août.....	-38,	4 février.....	36	18.61	102.25	28.84
LAC ST-JEAN:—								
Albanel.....	91,	10 juillet.....	-36,	19 janv. et 4 fév.....	34	18.43	55.00	23.93
Barrage lac Manouan (Riv. Péribonca).....	85,	9 juil. et 27 août	-45,	29 janv. et 11 mars..	28	22.90	128.10	35.71
Barrage Passe Dangereuse.....						10.40	201.00	30.80 (9 mois)
Chicoutimi.....	88,	24 août.....	-31,	4 février.....	36	24.04	95.00	33.54
Chute-à-Murdock.....	90,	10 juillet.....	-40,	4 et 5 février.....	35	20.17	65.10	26.68
Chute-aux-Galets.....	89,	26 août.....	-48,	4 février.....	32	24.41	92.35	33.65
Isle Maligne.....	92,	10 juillet.....	-32,	4 février.....	35	18.82	92.80	28.10
Kénogami.....	90,	10 juillet.....	-34,	4 février.....	36	22.69	93.05	32.00
Normandin.....	90,	10 juillet.....	-41,	19 janvier.....	33	16.01	55.72	21.58
Onatchiway (lac).....	91,	4 juillet.....	-43,	10 février.....	34	30.84	150.01	45.84
Portage des Roches.....	89,	10 et 11 juillet.....	-37,	10 février.....	35	24.16	98.00	33.96
Roberval.....	87,	22 août.....	-30,	15 et 19 janvier.....	35	19.67	75.70	27.24
Shipshaw.....	90,	10 juillet.....	-32,	4 et 10 février.....	35	23.56	102.50	33.81
BAS ST-LAURENT:—								
Barrage Mitis.....	86,	30 juin.....	-31,	4 février.....		22.47	163.25	38.80
Barrage du lac Morin....	86,	7 septembre.....	-32,	20 janvier.....	35	16.37	82.75	24.65 (11 mois)

MÉTÉOROLOGIE (suite)

POSTES	Température maximum		Température minimum		Température moyenne annuelle	Pluie (en pouces)	Neige (en pouces)	Précipitation totale (en pouces)
Bersimis.....	84,	26 août.....	-30,	22 janvier.....	.....	19.08	38.00	22.88
Bic.....	87,	4 juin.....	-19,	17 décembre.....	.....	21.47	88.00	30.27
La Malbaie.....	.....	.....	.....	.....	.....	10.71	.....	10.71 (4 mois)
Natashquan.....	71,	2, 6 et 25 août.....	-24,	10 février.....	33	25.31	69.60	32.27
Price.....	88,	9 juillet.....	.....	.....	.....	25.22	64.50	31.67
Ste-Anne-de-la-Pocatière	89,	7 septembre.....	-17,	19 janvier.....	40	21.75	106.00	32.35
Ste-Rose-du-Dégelé.....	87,	6 septembre.....	-36,	4, 5 et 10 février.....	36	22.38	103.00	32.68
Tadoussac.....	87,	10 juillet.....	-21,	31 janv. et 9 fév.....	37	24.69	60.75	30.77
MATAPÉDIA:—								
Causapscal.....	85,	6 septembre.....	-32,	5 février.....	.....	15.22	96.90	24.91
Matapédia.....	96,	11 juillet.....	-35,	5 février.....	.....	16.51	51.50	21.66 (9 mois)
BAIE DES CHALEURS:—								
Bonaventure.....	.....	.....	.....	.....	.....	8.45	30.00	11.45 (4 mois)
Port Daniel.....	88,	7, septembre.....	-33,	4 février.....	37	33.51	115.25	45.04
St-Charles de Caplan.....	.....	.....	-18,	15 janvier.....	.....	14.04	71.00	21.14 (9 mois)
St-Elzéar.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.63	.....	2.63 (1 mois)
GASPÉSIE:—								
Cap Chat.....	82,	3 juin.....	-17,	15 février.....	37	26.88	84.82	35.36
Cap Madeleine.....	80,	3 et 30 juin, 1 et 28 juillet, 24 août et 8 sept.....	-14,	3 février.....	37	15.90	114.75	27.38
Gaspé.....	.....	.....	-25,	16, 20, 25 janvier..... 4 et 5 février.....	.....	12.07	65.48	18.62 (8 mois)
Gaspé (2).....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11.00	1.10 (2 mois)
Mont-Louis.....	88,	6 septembre.....	-12,	20 janv. 4 et 10 fév.....	38	19.40	75.00	26.90 (11 mois)

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

TABLEAU XLVI

ANNEE 1948

Période de culture pendant laquelle
la température a été supérieure à
32° F. 35° F.

ABITIBI:

Amos.....	18 juin au 14 sept.	20 juin au 4 août
-----------	---------------------	-------------------

TEMISCAMINGUE et
OUTAOUAIS SUPERIEUR:

Barrage Cabonga.....	20 juin au 14 sept.	20 juin au 14 sept.
Barrage des Quinze.....	29 mai 5 oct.	7 " 5 oct.
Barrage du lac Mitchinamekus.....	20 juin 15 sept.	20 " 14 sept.
Barrage Témiscamingue.....	11 mai 3 oct.	7 " 3 oct.
Grand Lac Victoria.....	20 juin 31 août	10 août 31 août
Rapide Sept	7 juin 15 sept.	19 juin 14 sept.
Ville-Marie	7 " 15 "	16 " 15 "

OUTAOUAIS INFERIEUR:

Barrage Mercier.....	7 juin au 15 sept.	7 juin au 15 sept.
Chelsea.....	29 avril 16 oct.	11 mai 3 oct.
Huberdeau.....	7 juin 15 sept.	7 juin 15 sept.
Maniwaki.....	7 " 15 "	7 " 15 "
Mont-Laurier.....	6 " 14 "	7 " 1 "
Nominingue.....	7 " 15 "	7 " 14 sept.
Notre-Dame-du-Laus.....	7 " 16 "	7 " 15 "
Ste-Agathe-des-Monts.....	6 " 2 oct.	7 " 2 oct.
St-Jérôme.....	7 " 21 sept.	7 " 17 sept.
Seigniory Club.....	6 " 2 oct.	7 " 15 "

MONTREAL:

Dorval (Aéroport)	28 avril au 3 oct.	4 mai au 3 oct.
Joliette.....	28 " 4 "	5 " 3 "
L'Assomption.....	20 mai 2 "	7 juin 15 sept.
Les Cèdres.....	27 avril 3 "	20 mai 3 oct.
Montréal (Observatoire McGill)...	19 avril 18 "	28 avril 17 "
Montréal (Jardin Botanique).....	3 mai 3 "	19 mai 3 "
Oka.....	28 avril 18 "	30 avril 4 "
Ste-Anne-de-Bellevue.....	28 " 3 "	29 " 16 sept.
St-Bruno.....	28 " 3 "	20 mai 2 oct.
Ste-Clotilde.....	9 mai 16 sept.	11 mai 15 sept.
St-Hyacinthe.....	5 mai 3 oct.	20 " 15 "
St-Laurent.....	30 avril 3 "	11 mai 2 oct.
St-Lin-des-Laurentides.....	6 juin 3 "	7 juin 17 sept.

TABLEAU XLVI (suite)

ANNEE 1948

 Période de culture pendant laquelle
 la température a été supérieure à
32° F. **35° F.**
CANTONS DE L'EST:

Asbestos	—	au 16 sept.	20 mai	au 15 sept.
Brome.....	7 juin	15 sept.	7 juin	15 "
Disraéli.....	7 "	16 "	23 "	15 "
Drummondville.....	4 mai	3 oct.	5 mai	15 "
East Angus.....	5 "	15 sept.	7 juin	15 "
Granby	—	3 oct.	—	17 "
Hemmings Falls.....	5 mai	15 sept.	5 mai	15 "
Lambton.....	20 "	15 "	11 juin	15 "
Lennoxville.....	21 "	15 "	7 juin	15 "
Sherbrooke.....	5 "	17 "	5 mai	15 "
Stanstead	—	15 "	—	15 "
Thetford Mines.....	5 mai	17 "	7 juin	15 "

HAUT SAINT-MAURICE:

Barrage "A".....	19 juin	au 15 sept.	21 juin	au 14 sept.
Barrage Gouin.....	20 "	16 "	23 "	15 "
Barrage Mondonac	18 "	7 août	20 "	6 août
La Tuque.....	19 "	16 "	19 "	15 sept.
Manouane.....	19 "	15 "	23 "	15 "
Obidjuan.....	21 mai	13 "	18 "	13 "
Parent.....	20 "	15 "	26 "	31 août
Rapide Blanc.....	7 "	16 "	22 "	15 "

LAC SAINT-PIERRE:

Barrage Mattawin.....	7 juin	15 sept.	7 juin	15 sept.
Berthierville.....	28 avril	15 "	7 "	15 "
Nicolet.....	28 avril	2 oct.	5 mai	15 sept.
St-Tite.....	13 mai	16 sept.	18 juin	15 sept.
Shawinigan.....	21 "	2 oct.	6 "	2 oct.
Sorel.....	28 avril	3 "	5 mai	15 sept.
Trois-Rivières.....	5 mai	26 sept.	7 juin	16 sept.

BEAUCE:

Beauceville.....	6 mai	au 16 sept.	16 mai	au 14 sept.
Mégantic (Aéroport)	11 juin	15 "	20 juin	15 "
St-Ephrem.....	20 mai	16 "	21 mai	15 "

TABLEAU XLVI (suite)

	ANNEE 1948			
	Période de culture pendant laquelle la température a été supérieure à			
	32° F.		35° F.	
QUEBEC:				
Armagh.....	22 mai au	16 sept.	22 mai	14 sept.
Donnacona.....	28 avril	2 oct.	11 "	15 "
Québec.....	28 "	18 "	4 "	3 oct.
Saint-Ferréol.....	21 juin	15 sept.	22 juin	1 sept.
LAC SAINT-JEAN:				
Albanel.....	6 juin au	2 oct.	21 juin au	24 sept.
Barrage lac Manouan (Riv. Péribonca)	19 "	15 sept.	23 "	15 "
Barrage Passe Dangereuse.....	22 "	—	26 "	—
Chicoutimi.....	15 mai	2 oct.	7 "	1 oct.
Chute-à-Murdock.....	8 juin	25 sept.	22 "	1 sept.
Chute-aux-Galets.....	20 "	15 "	20 "	1 "
Isle Maligne.....	20 "	25 "	22 "	2 "
Kénogami.....	20 mai	2 oct.	20 "	17 "
Normandin.....	8 juin	16 sept.	21 "	1 "
Lac Onatchiway.....	8 "	26 "	13 "	1 "
Portage des Roches.....	22 "	16 "	7 juil.	1 "
Roberval.....	21 mai	2 oct.	8 juin	2 "
Shipshaw.....	20 juin	3 "	22 "	15 sept.
BAS SAINT-LAURENT:				
Barrage Mitis.....	20 juin au	15 sept.	8 juil. au	15 sept.
Barrage Morin.....	8 "	15 "	8 "	2 "
Bersimis.....	—	15 oct.	—	15 "
Bic.....	21 mai	17 oct.	21 mai	17 "
Natashquan.....	17 "	28 sept.	12 juin	2 "
Price.....	17 "	3 oct.	22 mai	17 "
Ste-Anne-de-la-Pocatière.....	17 "	3 "	20 "	3 oct.
Ste-Rose-du-Déglé.....	21 juin	16 sept.	24 juin	15 sept.
Tadoussac.....	21 mai	4 oct.	21 mai	3 oct.
MATAPEDIA:				
Causapsca.....	20 juin au	16 septt	23 juin au	15 sept.
Matapédia.....	12 mai	29 "	12 mai	15 "

TABLEAU XLVI (suite)

ANNEE 1948
 Période de culture pendant laquelle
 la température a été supérieure à
32° F. **35° F.**

BAIE DES CHALEURS:

Bonaventure.....	17 mai	au —	17 mai	au —	
Port Daniel.....	18 "	17 sept.	14 juin	16 sept.	
St-Charles-de-Caplan	26 juin	—	27 "	—	
St-Elzéar de Bonaventure.....	—	31 août	—	31 août	

GASPESIE:

Cap Chat.....	1 mai	au 18 oct.	22 mai	au 4 oct.	
Cap Madeleine.....	23 "	16 "	13 juin	17 sept.	
Gaspé (Séminaire)	—	19 "	—	16 "	
Mont-Louis.....	17 mai	20 "	17 mai	16 "	

**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 Beurivage,	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 Hall Stream,	à East Hereford
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 Wabassée, en amont du grand rapide Wabassée.
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-Déglé.
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 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 1947 au 31 mars 1948

Frais généraux d'administration.....	44,745.46
Etudes sur les rivières.....	233,203.23

Emmagasinement des eaux des rivières:

Rivière St-Maurice:

Exploitation des barrages Gouin, Manouane, Mattawin, Mondonac et Ciconcine.....	23,140.47
--	-----------

Rivière St-François:

Exploitation des barrages Allard et Aylmer	13,463.97
--	-----------

Lac Kénogami	27,727.07
--------------------	-----------

Rivière Mitis	385.60
---------------------	--------

Rivière du Nord	2,277.95
-----------------------	----------

Rivière Gatineau:

Exploitation des barrages Mercier et Cabonga	7,502.78
--	----------

Rivière du Lièvre	8,759.94
-------------------------	----------

Rivière du Loup	1,620.99
-----------------------	----------

TOTAL.....	<u>\$362,827.46</u>
------------	---------------------

Dépenses nettes	242,467.38
-----------------	------------

Dépenses remboursables	20,360.08
------------------------	-----------

Dépenses totales	<u>\$362,827.46</u>
------------------	---------------------

ENCAISSEMENTS
du 1er avril 1947 au 31 mars 1948

Emmagasinement rivière St-Maurice	\$362,487.20
" " St-François	73,711.18
" " Ste-Anne-de-Beaupré	2,800.00
" lac Kénogami	118,931.20
" rivière Mitis	3,490.00
" " du Nord	8,029.00
" " Gatineau	47,728.00
" " du Lièvre	18,200.00
TOTAL	\$635,376.58
