

SEPTIEME RAPPORT

La Commission des Eaux Courantes  
de Québec

---

1918

# SEPTIÈME RAPPORT

DE LA

# COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC

~~~~~

*IMPRIMÉ PAR ORDRE DE LA LÉGISLATURE*



QUÉBEC  
IMPRIMÉ PAR E.-E. CINQ-MARS  
IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI

— —  
1918



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE  
QUÉBEC

---

HON. S. N. PARENT, C. R. .... *Président.*

*Commissaires :*

W. I. BISHOP, I. C.

ARTHUR AMOS, I. C.

---

O. LEFEBVRE, I. C. .... Ingénieur en chef et secrétaire.



AU TRÈS HONORABLE SIR CHARLES FITZPATRICK, P.C., G.C.M.G.,  
*Lieutenant-Gouverneur de la province de Québec.*

Qu'il plaise à Votre Honneur.

Le rapport que j'ai l'honneur de soumettre aujourd'hui, contient le résumé des opérations de la Commission des Eaux Courantes de Québec pour l'année finissant le 31 décembre 1918.

S. N. PARENT

*Président.*

Québec, le 22 janvier 1919.



# TABLE DES MATIÈRES

---

|                                                    | Pages |
|----------------------------------------------------|-------|
| AVANT-PROPOS .....                                 | 11    |
| RAPPORT DE L'INGÉNIEUR EN CHEF.....                | 15    |
| ST-MAURICE :—                                      |       |
| Opération du barrage La Loutre.....                | 16    |
| Flottage du bois .....                             | 17    |
| Statistiques hydrométriques .....                  | 18    |
| Observations à La Loutre .....                     | 19    |
| Précipitation .....                                | 25    |
| Température .....                                  | 27    |
| Barrages de la rivière <i>Manouan</i> .....        | 28    |
| Historique du barrage La Loutre .....              | 29    |
| Contour des terrains inondés .....                 | 31    |
| Rapide Blanc .....                                 | 36    |
| Lac Mékinac (conditions de la régularisation)..... | 38    |
| Lac Mékinac, (Rapport M.-A. Duperron, I. C.) ..... | 39    |
| SAINT-FRANÇOIS :—Barrage                           |       |
| Portes-vannes .....                                | 50    |
| Protection du lit de la rivière .....              | 51    |
| Flottage du bois .....                             | 52    |
| Lac Aylmer, Barrage à St-Gérard .....              | 53    |
| Lac Aylmer, Expropriation .....                    | 53    |
| Précipitation .....                                | 54    |
| Echelles hydrométriques.....                       | 54    |
| RIVIÈRE STE-ANNE (de Beaupré) :—                   |       |
| Barrage à la sortie du lac Brûlé .....             | 63    |

| RIVIÈRE CHAUDIÈRE :—                                                             | Pages |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Rapport M.-P.-E. Bourbonnais, I. C. sur son examen de<br>la rivière Du Loup..... | 66    |
| Rapport M.-P.-E. Bourbonnais, I. C. sur son examen de<br>la rivière Famine.....  | 71    |
| Nivellement précis.....                                                          | 76    |
| Renseignements hydrométriques.....                                               | 78    |
| <br>RIVIÈRE DU NORD :—                                                           |       |
| Rapport sur examen préliminaire.....                                             | 84    |
| Nivellement de précision.....                                                    | 90    |
| <br>RIVIÈRE NICOLET :—                                                           |       |
| Nivellement de précision.....                                                    | 92    |
| <br>RIVIÈRE L'ASSOMPTION :—                                                      |       |
| Lecture de l'échelle hydrométrique.....                                          | 95    |
| <br>RIVIÈRE ASCHOUAPMOUCHOUAN —                                                  |       |
| Lecture de l'échelle hydrométrique.....                                          | 96    |
| <br>RIVIÈRE BELL :—                                                              |       |
| Lecture de l'échelle hydrométrique.....                                          | 97    |
| <br>RIVIÈRE HARRICANA :—                                                         |       |
| Lecture de l'échelle hydrométrique.....                                          | 98    |
| <br>ANNEXES                                                                      |       |
| “A”—Loi autorisant l'organisation de la Commission des Eaux<br>Courantes.....    | 99    |
| “B”—ST-Maurice : Loi autorisant la construction du barrage<br>La Loutre.....     | 101   |
| “B”—ST-Maurice : Loi amendant la précédente.....                                 | 105   |

|                                                                                        | Pages |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| “C”—ST-FRANÇOIS : Loi autorisant la construction du barrage<br>à la sortie du lac..... | 108   |
| Amendement à la loi précédente.....                                                    | 110   |
| “D”—RIVIÈRE JACQUES-CARTIER : Loi autorisant la construc-<br>tion d’un barrage.....    | 111   |
| Amendement à la loi précédente.....                                                    | 113   |
| “E”—RIVIÈRE STE-ANNE : Loi autorisant la construction de<br>barrages.....              | 114   |
| Amendement à la loi précédente.....                                                    | 116   |
| “F”—LAC KÉNOGAMI : Loi autorisant la construction d’un bar-<br>rage.....               | 117   |



## AVANT-PROPOS

---

En présentant son Septième Rapport Annuel, La Commission des Eaux Courantes de Québec est en mesure de fournir des détails intéressants, sur les résultats donnés par les barrages-réservoirs qu'elle a fait construire pour régulariser le débit de la rivière Saint-Maurice, et celui de la rivière Saint-François.

Il lui est agréable de constater que ses prévisions ont été pleinement réalisées, tant au point de vue des bénéfices anticipés que sous le rapport de l'eau emmagasinée. Les revenus directs de cette entreprise sont une source de profits pour la Province, et les revenus indirects sont encore plus importants. En effet, la certitude que le débit d'une rivière sera maintenu à un chiffre déterminé, beaucoup plus élevé que celui des conditions naturelles, permet aux industriels qui utilisent les chutes de cette rivière d'augmenter et de prévoir la capacité de production de leurs usines. Cette certitude est également une assurance contre le chômage pour un grand nombre des employés de ces fabriques, dont le personnel était toujours diminué à chaque hiver.

De toutes les activités qui sont dirigées vers la conservation de nos ressources naturelles, il n'en est guère de plus importante que celle qui a trait à la conservation des eaux. Les conditions favorables de débit qu'elle crée dans les rivières où on la pratique, donnent une plus-value considérable aux chutes d'eau, et rendent celles-ci plus attrayantes pour les capitalistes. Témoin, les travaux importants exécutés à la chute Grand'Mère et ceux projetés à la chute des Grès, sur la rivière Saint-Maurice. Sur la même rivière, la chute de la Gabelle a été louée et le service hydraulique a des demandes importantes en amont de La Tuque.

Sur la rivière Saint-François, les chutes aux environs de Drummondville ont été louées à "The Southern Canada Power Company, Limited", qui est à y achever un développement hydraulique important.

Le résultat de cette politique prévoyante sera de tendre à une réduction du prix de la force motrice, car le coût des aménagements hydrauliques sera réparti sur un nombre de forces plus considérables et, partant, sera diminué.

On pourra réaliser l'importance de la régularisation du débit de nos rivières, quand on saura que la production d'un cheval-vapeur-an nécessite la combustion d'au moins douze tonnes de charbon. La force additionnelle qui résulte de l'emmagasinement de l'eau sur la rivière Saint-Maurice, dans le cas des deux chutes utilisées, est de 48,000 chevaux-vapeur-an qui sont vendus aux industriels. C'est donc 600,000 tonnes de charbon que nous n'avons pas à importer.

**Rivière Saint-Maurice :** Tel que mentionné dans notre dernier rapport, les travaux à La Loutre ont été terminés en décembre, 1917, et depuis le 1er janvier 1918, le débit de la rivière Saint-Maurice a été maintenu à Shawinigan au minimum de 12,000 pieds cubes par seconde.

Le niveau de l'eau dans le réservoir La Loutre a atteint la cote prévue par nos ingénieurs pour la première année qui suit les travaux.

A la session de 1918, la Législature, par la loi 8 George V, chapitre 12, a autorisé la Commission à faire l'acquisition de certaines propriétés des entrepreneurs qui ont construit le barrage La Loutre, moyennant certaines conditions. En juillet de cette année, un contrat fut passé avec les entrepreneurs par lequel la Commission a fait l'acquisition de ces propriétés, conformément aux conditions imposées par ladite loi

Par un arrangement spécial fait avec Brown Corporation, le chemin de fer, les bateaux et l'usine hydro-électrique achetés en vertu de l'acte plus-haut cité, seront opérés par cette compagnie qui s'est engagée à les maintenir en bon ordre et à les faire servir aux fins de la Commission, sur demande de cette dernière.

La Commission a fait, à des conditions très avantageuses, l'acquisition des barrages de la rivière *Manouan*, propriété de "The St-Maurice Hydraulic Company, Limited", pour un prix de \$65,000. Dans son premier rapport, 1912, la Commission avait évalué le coût d'achat de ces barrages à \$75,000.

**Rivière Saint-François :** Les travaux d'emmagasinement sur cette rivière ont été terminés en décembre 1917, et l'emmagasinement a été commencé le 1er avril suivant. Le volume d'eau prévu par nos ingénieurs a été dépassé jusqu'à présent, et le barrage donne la plus entière satisfaction.

Tel que prévu, le revenu annuel que le Gouvernement retirera de ces dits travaux d'emmagasinement sera une source de bénéfices pour la Province.

**Rivière Ste-Anne de Beaupré :** A la session de la Législature, en 1918, la Commission a été autorisée par la loi 8 George V, chapitre 16, à dépenser un capital ne dépassant pas \$200,000 pour faire les travaux d'emmagasinement dans la rivière Sainte-Anne et ses tributaires : le lac Brûlé et la rivière Savane.

En mai, la Commission, après une demande régulière, a reçu deux soumissions pour la construction du barrage projeté à la sortie du lac Brûlé. Ces soumissions furent rejetées, vu leur prix trop élevé. Au mois de juillet suivant, après une nouvelle demande de soumissions, celle fournie par "The Laurentian Power Company, Limited," fut acceptée, et le contrat fut signé pour un montant de \$50,000.

La Commission a conclu les arrangements nécessaires avec les autorités du Séminaire de Québec et avec la Compagnie Bayless, pour l'achat des terrains qui seront inondés, et pour le bois nécessaire à la construction et celui qui sera inondé.

Au sujet de la force additionnelle qui résultera de l'eau emmagasinée dans le lac Brûlé, pour la "Laurentian Power Company, Limited" qui utilise une hauteur de chute de 410 pieds à St-Féréol, la Commission a pris avec cette compagnie un arrangement par lequel elle recevra un montant annuel égal à 10% du capital engagé dans le projet d'emmagasinement au lac Brûlé, plus le coût annuel de l'opération des barrages.

**Rivière Jacques-Cartier :** A la session de 1918, par la loi 8 George V, chapitre 15, la Législature a autorisé la Commission à dépenser un montant n'excédant pas \$200,000 pour ce projet.

En octobre 1918, des soumissions furent demandées pour la construction d'un barrage à la sortie du Grand Lac Jacques-Cartier. Une seule soumission fut reçue et n'as pas été acceptée à cause du prix trop élevé demandé,—prix qui dépassait celui autorisé par la Législature et qui aurait rendu le coût de la force additionnelle absolument prohibitif.

## ÉTUDES

Le barrage projeté à la rivière Savane est encore à l'état d'étude. La Commission est actuellement à faire des forages à l'emplacement choisi, et la nature du sol de fondation sera connue à la fin de ce travail. Nous aurons à ce sujet des données complètes dans le prochain rapport de la Commission.

**Rivière Chaudière:** La Commission a fait commencer une étude complète du bassin de la rivière Chaudière, en vue de trouver un moyen de prévenir les désastreuses inondations qui ont lieu périodiquement dans la vallée de cette rivière. Des équipes ont été sur le terrain tout l'été dernier et une partie de l'automne. A cause du mauvais temps, et à cause de l'épidémie de grippe, le travail a été considérablement retardé. La Commission espère que ce travail sera terminé l'année prochaine, et que ses ingénieurs seront alors en mesure de fournir un rapport complet.

**Rivière du Nord :** La Commission a reçu une requête de plusieurs industriels qui utilisent les chutes de la rivière du Nord, demandant que des réservoirs d'emménagement fussent créés dans le bassin de cette rivière.

Un ingénieur a été envoyé sur les lieux pour une étude préliminaire sur les possibilités de créer des réservoirs de retenue dans son bassin. Voir le rapport de l'Ingénieur en chef pour détails.

**Etude des Forces hydrauliques :** La Commission a continué l'étude des forces hydrauliques non utilisées sur la rivière Saint-Maurice. Une équipe a fait un relevé complet de la chute d'eau appelée "Rapide Blanc", sur laquelle on trouvera des données dans le rapport de l'Ingénieur en chef.

S. N. PARENT,  
Président.

# RAPPORT DE L'INGÉNIEUR EN CHEF SUR LES TRAVAUX EXÉCUTÉS SOUS SA DIRECTION DURANT L'ANNÉE 1918

Le 31 décembre 1918

A l'Honorable S.-N. PARENT,

Président,

La Commission des Eaux Courantes de Québec

Québec.

Cher Monsieur,—

J'ai l'honneur de vous faire rapport sur les travaux exécutés sous ma direction durant l'année 1918.

La mise en opération des barrages-réservoirs sur la rivière Saint-Maurice et sur la rivière Saint-François a eu lieu au cours de l'année et, dans les deux cas, les résultats obtenus ont été très satisfaisants

Le programme de construction a été plus restreint, et notre personnel a été employé à de nouvelles études : Forces hydrauliques non-utilisées sur la rivière St-Maurice, étude du bassin de la rivière Chaudière pour trouver un moyen de prévenir ou d'atténuer les inondations qui se produisent dans la vallée de cette rivière. Un grand nombre de jaugeages ont été pris et de nombreuses échelles hydrométriques ont été établies. Des nivellements de précision ont été faits sur les rivières Chaudière, du Nord, Nicolet et Jacques-Cartier. On trouvera des détails de toutes ces études dans les pages qui suivent.

## RIVIÈRE SAINT-MAURICE

Tel que nous le disions dans notre rapport pour l'année 1917, les travaux de barrage à La Loutre ont été terminés en décembre 1917. Cependant, la Commission a laissé au barrage une équipe pour faire l'opération des vannes, pour les jaugeages de la rivière et pour faire

certains menus travaux nécessaires. Cette équipe fut aussi occupée à l'installation de chaufferettes électriques dans les camps de la Commission, et dans les bâtisses qui sont sur le barrage.

Nous avons aussi construit au chenal ouest, à la tête du rapide La Loutre, un barrage dont la crête est à l'élévation 1274. Ce barrage a pour but de retenir l'eau à la cote 1274 pour la faire passer par l'usine hydro-électrique, laquelle ne peut être opérée quand l'eau est en-dessous de 1273.5.

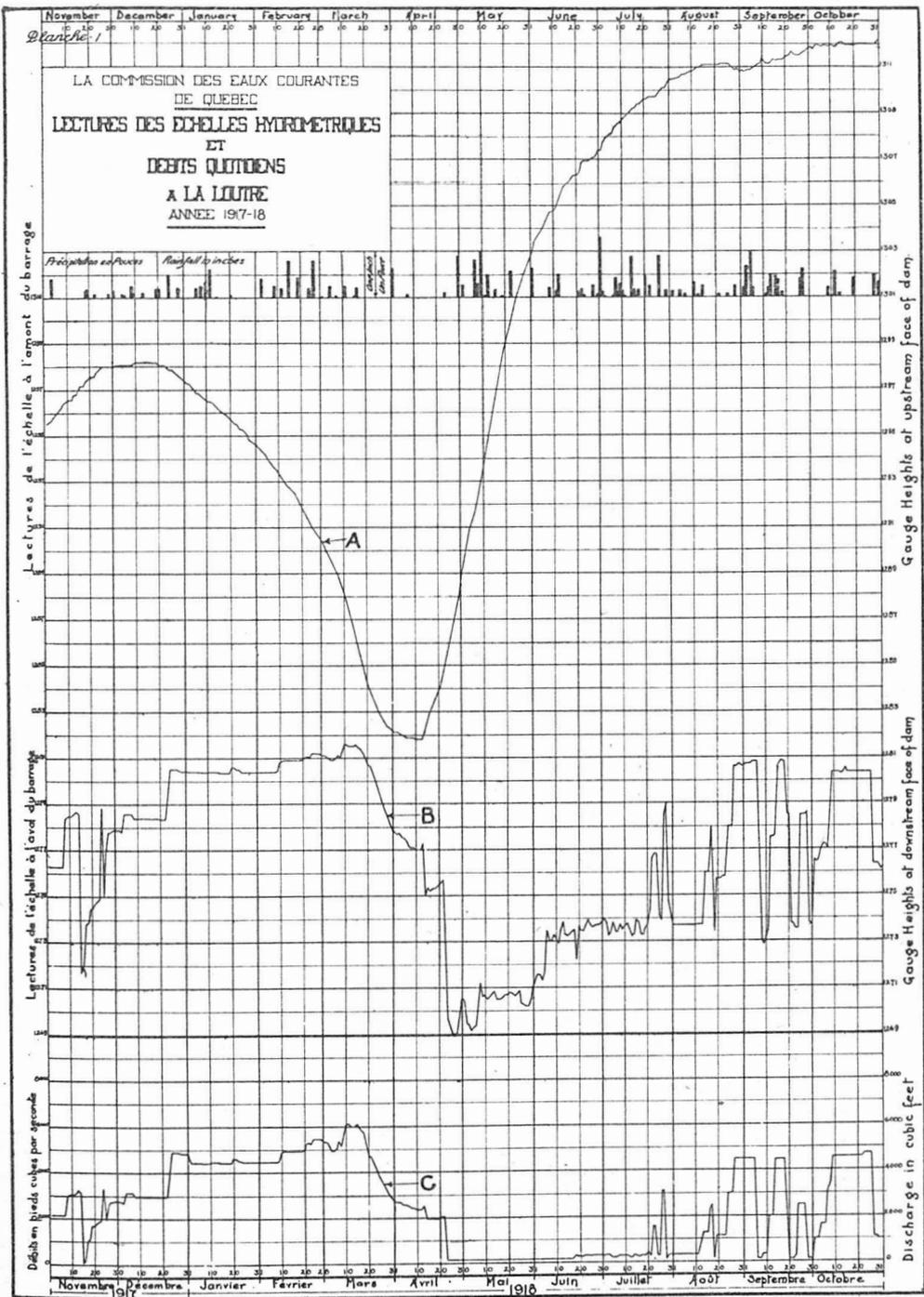
L'équipe était sous la direction de l'Ingénieur J.-B. D'Aeth et a complété son travail le 31 juillet. Depuis cette date, l'opération des vannes dans le barrage est faite par les employés de Brown Corporation.

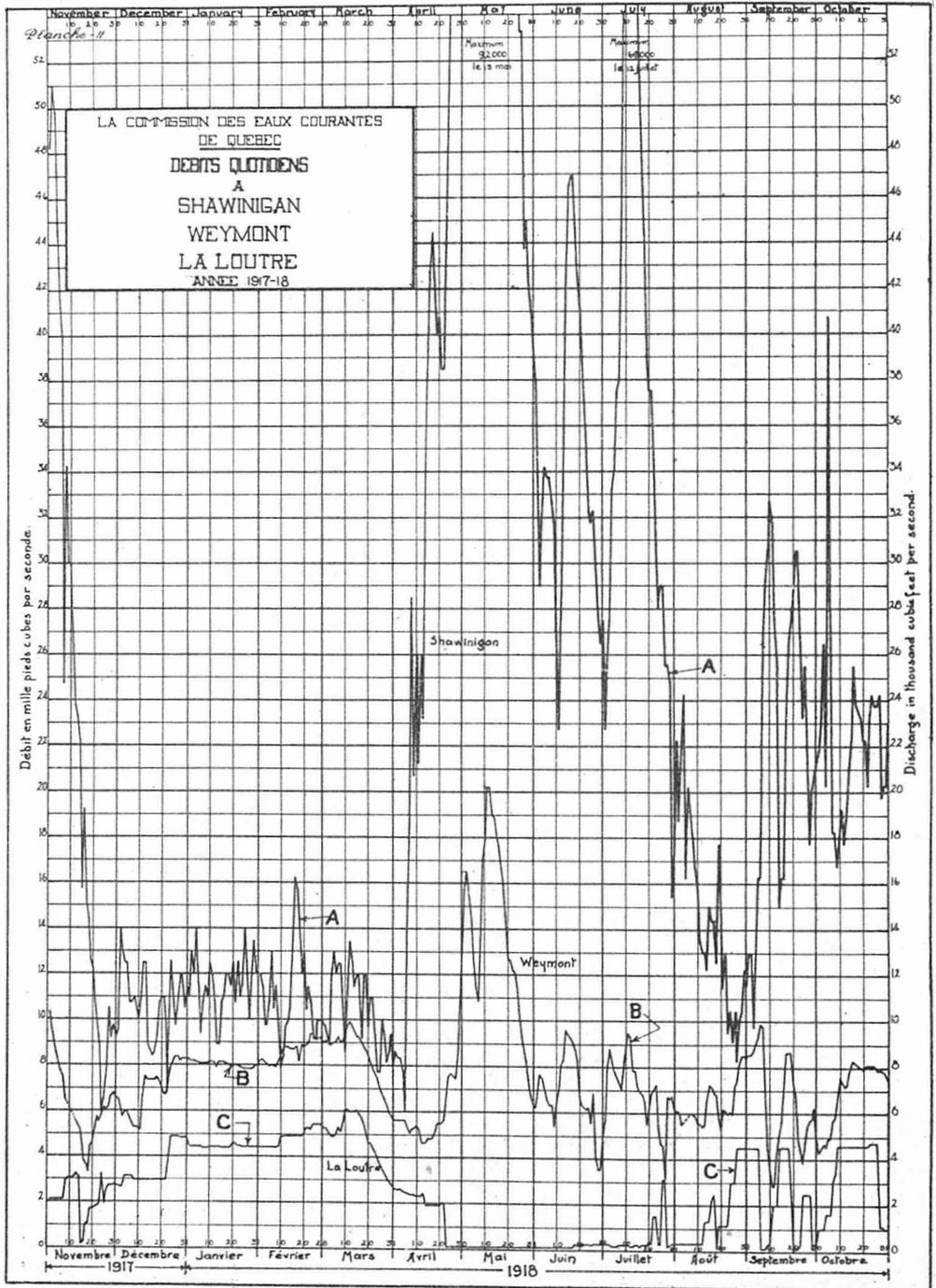
**Opération du barrage :** Au 1er janvier 1918, l'eau dans le réservoir était à la cote 1297.4, et le débit par les vannes 4,800. Le 22 avril, les vannes ont été complètement fermées, et l'eau dans le réservoir était à la cote 1284.5. Le barrage a été laissé fermé jusqu'au 21 juillet, alors qu'il fut ouvert à la demande des marchands de bois pour faciliter les opérations du flottage dans les biefs inférieurs de la rivière Saint-Maurice.

On trouvera sur la planche I de ce rapport (plan C995) une courbe appelée "courbe A", qui donne la hauteur quotidienne de l'eau en amont du barrage; une deuxième courbe appelée "courbe B" donne la hauteur quotidienne de l'eau en aval du barrage, et une troisième appelée "courbe C" qui donne le volume d'eau qu'on laisse écouler par les vannes.

Nous devons dire que le débit a été maintenu à un chiffre supérieur à 12,000 pieds cubes par seconde à Shawinigan, depuis que le barrage La Loutre est terminé. Sur la planche II (plan C967), on trouvera un graphique dont la courbe "A" donne le débit quotidien observé à Shawinigan, la courbe "B" celui observé à *Weymontachingue* immédiatement en aval de l'embouchure de la rivière *Manouan*, et la courbe "C" celui fourni par les vannes du barrage La Loutre. Cette dernière est la même que la courbe "C" de la planche I.

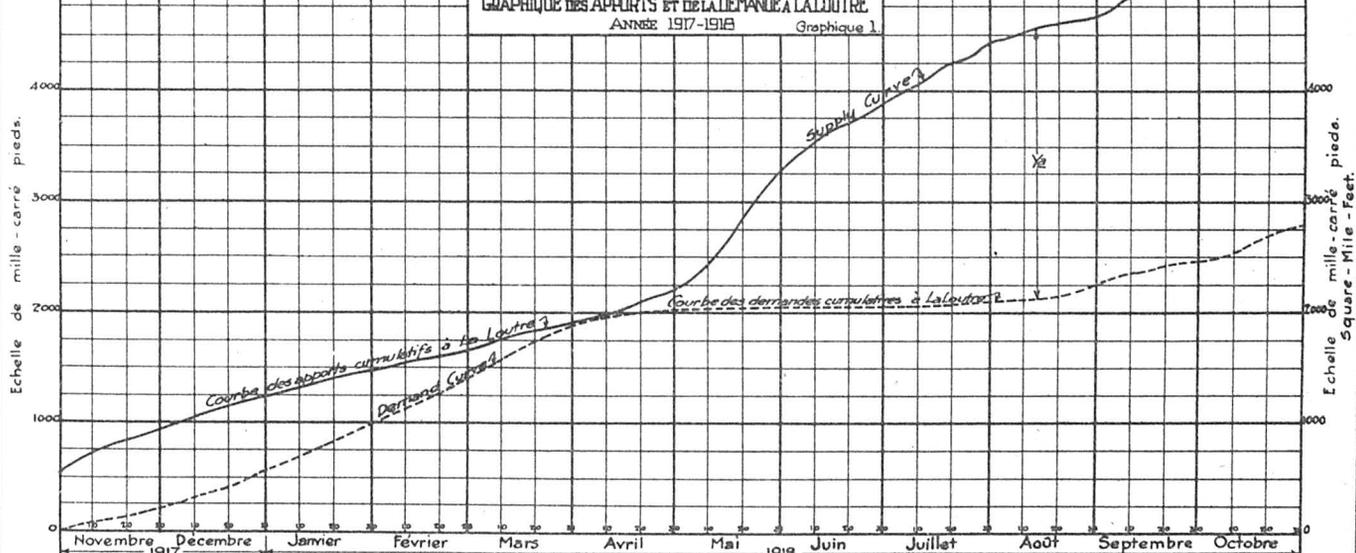
Le volume d'eau fourni par le bassin contrôlé par le barrage La Loutre est indiqué par la courbe des apports du graphique 1 de la planche III (plan D989). Le débit par les vannes est indiqué par la courbe pointillée, appelée courbe des demandes. La distance verticale entre ces deux courbes donne le volume d'eau dans le réservoir. Ce volume est indiqué par la courbe du graphique 2 de la même planche. La dis-



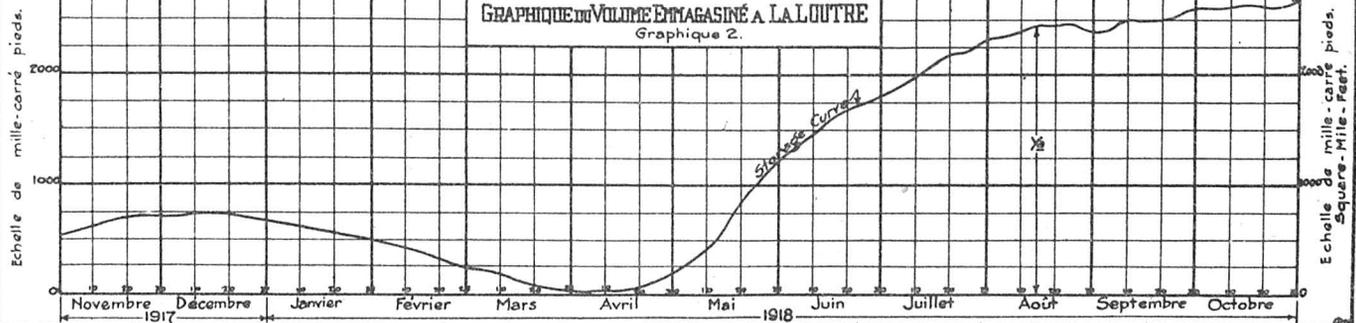


Blanche III

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC  
RIVIÈRE SAINT-MAURICE  
GRAPHIQUE DES APports ET DE LA DEMANDE A LA LOUTRE  
ANNÉE 1917-1918 Graphique 1.



GRAPHIQUE DU VOLUME ENTASINÉ A LA LOUTRE  
Graphique 2.



tance au-dessus de la ligne de base, qui correspond au réservoir vide, est égale à la distance verticale qui sépare la courbe des apports de la courbe des demandes dans le graphique 1. On voit qu'à la date du 10 avril, le réservoir était presque vide, qu'à partir de cette date la courbe des demandes est pratiquement horizontale jusqu'à la fin de juillet, indiquant que les portes du barrage ont été fermées ou à peu près.

**Flottage du bois :** Des réservoirs d'emmagasinement dans le Haut Saint-Maurice ont pour effet de modifier les conditions du débit dans la rivière, surtout dans les biefs qui sont près des barrages. Le volume des hautes eaux et leur durée sont beaucoup diminués ; dans certaine partie de la rivière, le flottage du bois peut se faire plus facilement, et à d'autres endroits il est plus difficile.

Les marchands de bois n'ont pas de statistiques des conditions durant les années passées. Nous avons voulu nous renseigner sur la manière dont on procède au flottage du bois, des conditions dans lesquelles il se fait, sur la variation de la hauteur de l'eau dans la rivière et sur le progrès réalisé dans la descente du bois. A cette fin, l'ingénieur T. Toupin a séjourné, pendant la période la plus importante des opérations du flottage, sur la rivière depuis *Weymontachingue* jusqu'à *Windigo*. Il a obtenu des renseignements importants qui seront complétés par d'autres observations au cours de la prochaine saison. Nous espérons qu'alors nos renseignements seront assez complets pour nous permettre de faire des suggestions qui aideront à faciliter le flottage du bois, tout en conservant le plus d'eau possible pour les fins industrielles.

A la demande des marchands de bois, nous avons fait ouvrir les barrages de la rivière *Manouan* pour fournir un débit de 3,000 pieds-seconde pendant dix jours, en juin, et de nouveau en juillet.

Nous croyons qu'une grande partie des difficultés rencontrées durant le flottage était due à la rareté de la main d'œuvre d'abord. Un nombre d'hommes plus considérable et localisé à différents endroits de la rivière eussent pu empêcher dans un grand nombre de cas les embâcles de billots. Quelques estacades jetées à la bouche de certaines baies seraient aussi de très grand service. L'enlèvement de gros cailloux dans certains rapides aurait pour effet de rendre plus facile le flottage des billots, et empêcherait leur entassement à des endroits difficiles d'accès et souvent dangereux.

Encore une fois, nous proposons de continuer nos observations pour quelques saisons, et nous serons alors en mesure de suggérer des moyens effectifs pour rendre ce travail plus facile et moins dispendieux.

## STATISTIQUES HYDROMÉTRIQUES DANS LA VALLÉE DE LA RIVIÈRE SAINT-MAURICE

Les observations de la variation de la hauteur de l'eau ont été continuées à chaque jour au barrage La Loutre, à *Weymontachingue*, à La Tuque et à Shawinigan. Comme l'emmagasinement est situé à 220 milles des usines hydro-électriques à Shawinigan, et que l'eau emmagasinée arrive à Shawinigan dix à douze jours après son passage par les vannes, il est nécessaire de prévoir à l'avance quels sont les besoins pour que le débit ne descende pas en dessous du chiffre minimum de 12,000 pieds cubes par seconde. C'est en suivant la variation de la hauteur de l'eau aux endroits propices que nous pouvons prévoir la période où l'eau sera requise et fournir le volume d'eau nécessaire.

On comprend que cette opération est assez incertaine et que pour être du bon côté, elle entraîne la perte d'un certain volume d'eau. Néanmoins, cette année, nous avons très bien réussi. Aujourd'hui sous les conditions d'hiver, le débit à Shawinigan est amplement suffisant pour les besoins de l'industrie, et l'eau dans le réservoir La Loutre est à l'élévation 1314.1.

Il est assez intéressant de noter que nos calculs faits en 1913 montrent qu'au premier décembre de cette année, si le débit à Shawinigan avait été maintenu à 12,000 pieds cubes par seconde, à partir du mois d'avril précédent, la hauteur de l'eau dans le réservoir aurait été 1314.

La hauteur de l'eau à La Loutre, à *Weymontachingue* et à Shawinigan est indiquée par des courbes sur la planche I.

Nous avons fait des jaugeages du Saint-Maurice en rapport avec la station de *Weymontachingue* et une courbe du débit a été tracée. En 1916 et en 1917, la compagnie "Shawinigan Water & Power" avait fait faire des jaugeages à *Weymontachingue* et à La Tuque. Cette compagnie nous a gracieusement fourni le résultat de ses observations à ces deux endroits.

**Observations** Nous avons cru bon de résumer dans ce rapport les **à La Loutre** : observations du débit qui ont été faites à La Loutre depuis 1913, et on trouvera dans le Tableau I le débit maximum, le débit minimum et le débit moyen observé chaque mois, de même que le volume total apporté par le bassin et l'épaisseur d'eau que ce volume représente sur tout le bassin. Pour l'année 1918, les conditions sont changées vu la régularisation, et nous avons préparé le Tableau II qui diffère nécessairement du Tableau I quant à sa forme. La colonne 1 de ce tableau montre le total de l'eau écoulé par les vannes en mille-carré-pieds pour chaque mois ; la colonne 2 donne le volume emmagasiné au premier jour du mois ; la colonne 3 le volume emmagasiné à la fin du mois ; la colonne 4 donne l'augmentation dans le volume emmagasiné et la colonne 5 la diminution dans ce volume ; la colonne 6 donne le cube total de l'eau apporté par le bassin en mille-carré-pieds, et la colonne 7 donne la lame d'eau que ce cube représente s'il était réparti sur tout le bassin.

Pour les douze mois qui ont suivi le 1er novembre 1917, le volume total d'eau écoulé par les vannes a été de 2776 mille-carré-pieds, qui ont été suffisants pour maintenir le débit à Shawinigan à 12,000 pieds cubes par seconde. Durant la même période, l'eau apportée par le bassin a été de 4876 mille-carré-pieds, soit une balance en plus de 2,100 mille-carré-pieds. C'est-à-dire que durant cette période, le débit à Shawinigan aurait pu être maintenu à un chiffre beaucoup plus élevé que celui de 12,000 pieds cubes par seconde.

On trouvera sur le Tableau III les observations quotidiennes qui ont été faites à La Loutre du 1er novembre 1917 au 1er novembre 1918, à la station de jaugeage dans le bief immédiatement en aval du barrage. Ce tableau donne la hauteur de l'eau dans ce bief et le débit par les vannes. Les hauteurs d'échelle ainsi mentionnées correspondent à la courbe "B" de la planche I, et les débits correspondent à la courbe "C" de la même planche ainsi qu'à la courbe "C" de la planche II.

**TABLEAU I**  
**STATION " LA LOUTRE " SUR LA RIVIÈRE ST-MAURICE**  
**DÉBITS MOYENS MENSUELS. SUPERFICIE DU BASSIN HYDRAULIQUE : 3,650 milles carrés.**

|                       | DÉBITS EN PIEDS-SECONDE |              |            |                         | RUISSELLEMENT                                                           |                                                                            |
|-----------------------|-------------------------|--------------|------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                       | 1<br>Maximum            | 2<br>Minimum | 3<br>Moyen | 4<br>Par mille<br>carré | 5<br>Cube total d'eau apporté<br>par le bassin en mille-<br>carré-pieds | 6<br>Lame d'eau correspon-<br>dant au cube de la co-<br>lonne 5, en pouces |
| Avril 23-30 1913..... | 10295                   | 6087         | 8202       | 2.247                   | 201                                                                     | .67                                                                        |
| Mai.....              | 14500                   | 10596        | 12764      | 3.497                   | 1226                                                                    | 4.03                                                                       |
| Juin.....             | 10596                   | 6460         | 8425       | 2.308                   | 781                                                                     | 2.57                                                                       |
| Juillet.....          | 6550                    | 5323         | 6331       | 1.735                   | 606                                                                     | 1.99                                                                       |
| Août.....             | 5074                    | 3710         | 4109       | 1.126                   | 394                                                                     | 1.30                                                                       |
| Septembre.....        | 3975                    | 3555         | 3817       | 1.046                   | 354                                                                     | 1.16                                                                       |
| Octobre.....          | 6106                    | 3757         | 4376       | 1.199                   | 421                                                                     | 1.38                                                                       |
|                       |                         |              |            |                         | -----3983                                                               | -----13.03                                                                 |
| Novembre.....         | 7436                    | 5828         | 6665       | 1.825                   | 620                                                                     | 2.037                                                                      |
| Décembre.....         | 7289                    | 5122         | 6331       | 1.734                   | 608                                                                     | 1.997                                                                      |
| Janvier 1914.....     | 5122                    | 3465         | 4266       | 1.168                   | 410                                                                     | 1.347                                                                      |
| Février.....          | 3465                    | 2287         | 2866       | 0.785                   | 249                                                                     | 0.818                                                                      |
| Mars.....             | 2287                    | 2177         | 2226       | 0.610                   | 214                                                                     | 0.703                                                                      |
| Avril.....            | 2722                    | 1993         | 2138       | 0.586                   | 199                                                                     | 0.653                                                                      |
| Mai.....              | 6952                    | 2791         | 5675       | 1.554                   | 545                                                                     | 1.792                                                                      |
| Juin.....             | 7670                    | 6710         | 7406       | 2.029                   | 689                                                                     | 2.264                                                                      |
| Juillet.....          | 6550                    | 3487         | 4658       | 1.276                   | 447                                                                     | 1.471                                                                      |
| Août.....             | 3417                    | 2060         | 2531       | 0.693                   | 243                                                                     | 0.799                                                                      |
| Septembre.....        | 2239                    | 1552         | 1979       | 0.542                   | 184                                                                     | 0.605                                                                      |
| Octobre.....          | 1519                    | 1295         | 1384       | 0.379                   | 133                                                                     | 0.437                                                                      |
|                       |                         |              |            |                         | -----4540                                                               | -----14.923                                                                |
| Novembre.....         | 1771                    | 1451         | 1588       | 0.435                   | 147                                                                     | 0.486                                                                      |
| Décembre.....         | 2435                    | 1849         | 2286       | 0.629                   | 221                                                                     | 0.725                                                                      |
| Janvier 1915.....     | 2357                    | 2212         | 2280       | 0.625                   | 219                                                                     | 0.720                                                                      |
| Février.....          | 2200                    | 1972         | 2045       | 0.560                   | 177                                                                     | 0.583                                                                      |
| Mars.....             | 1986                    | 1548         | 1733       | 0.475                   | 167                                                                     | 0.547                                                                      |
| Avril.....            | 6807                    | 1459         | 2906       | 0.796                   | 270                                                                     | 0.888                                                                      |
| Mai.....              | 11532                   | 7311         | 10452      | 2.864                   | 1004                                                                    | 3.300                                                                      |
| Juin.....             | 10448                   | 7478         | 8168       | 2.238                   | 759                                                                     | 2.496                                                                      |
| Juillet.....          | 7301                    | 4386         | 6097       | 1.67                    | 586                                                                     | 1.926                                                                      |

TABLEAU I.—(Suite)

STATION "LA LOUTRE" SUR LA RIVIÈRE ST-MAURICE

DÉBITS MOYENS MENSUELS. SUPERFICIE DU BASSIN HYDRAULIQUE : 3,650 milles carrés.

|                                        | DÉBITS EN PIEDS-SECONDE |              |            |                         | RUISSELLEMENT                                                           |                                                                            |
|----------------------------------------|-------------------------|--------------|------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                                        | 1<br>Maximum            | 2<br>Minimum | 3<br>Moyen | 4<br>Par mille<br>carré | 5<br>Cube total d'eau apporté<br>par le bassin en mille-<br>carré-pieds | 6<br>Lame d'eau correspon-<br>dant au cube de la co-<br>lonne 5, en pouces |
| Août.....                              | 4242                    | 2694         | 3288       | 0.90                    | 316                                                                     | 1.038                                                                      |
| Septembre.....                         | 3404                    | 2308         | 2557       | 0.70                    | 238                                                                     | 0.782                                                                      |
| Octobre.....                           | 4273                    | 3514         | 3951       | 1.082                   | 380                                                                     | 1.248                                                                      |
|                                        |                         |              |            |                         | -----4484                                                               | -----14.739                                                                |
| Novembre 1915.....                     | 4723                    | 3871         | 4290       | 1.175                   | 400                                                                     | 1.314                                                                      |
| Décembre.....                          | 4168                    | 3190         | 3586       | 0.982                   | 345                                                                     | 1.133                                                                      |
| Janvier 1916.....                      | 3190                    | 2860         | 3000       | 0.822                   | 288                                                                     | 0.948                                                                      |
| Février.....                           | 3015                    | 2700         | 2899       | 0.794                   | 261                                                                     | 0.856                                                                      |
| Mars.....                              | 2715                    | 2385         | 2582       | 0.707                   | 248                                                                     | 0.816                                                                      |
| Avril.....                             | 9740                    | 2420         | 4143       | 1.135                   | 385                                                                     | 1.266                                                                      |
| Mai.....                               | 17550                   | 10240        | 15150      | 4.151                   | 1455                                                                    | 4.785                                                                      |
| Juin.....                              | 17220                   | 9750         | 13384      | 3.667                   | 1244                                                                    | 4.091                                                                      |
| Juillet.....                           | 9600                    | 4720         | 6821       | 1.868                   | 655                                                                     | 2.154                                                                      |
| Août.....                              | 4650                    | 2310         | 3237       | 0.887                   | 311                                                                     | 1.022                                                                      |
| Septembre.....                         | 2270                    | 1600         | 1901       | 0.521                   | 177                                                                     | 0.581                                                                      |
| Octobre.....                           | 2680                    | 1890         | 2369       | 0.649                   | 228                                                                     | 0.749                                                                      |
|                                        |                         |              |            |                         | -----5997                                                               | -----19.715                                                                |
| Novembre.....                          | 3328                    | 2530         | 2998       | 0.821                   | 279                                                                     | 0.918                                                                      |
| Décembre.....                          | 3673                    | 2849         | 3313       | 0.907                   | 318                                                                     | 1.047                                                                      |
| Janvier 1917.....                      | 3559                    | 2922         | 3243       | 0.888                   | 312                                                                     | 1.024                                                                      |
| Février.....                           | 2849                    | 2230         | 2517       | 0.689                   | 218                                                                     | 0.718                                                                      |
| Mars.....                              | 2234                    | 1895         | 2034       | 0.657                   | 195                                                                     | 0.642                                                                      |
| Avril.....                             | 2776                    | 1895         | 2173       | 0.595                   | 202                                                                     | 0.664                                                                      |
| Mai.....                               | 6561                    | 2961         | 4877       | 1.336                   | 469                                                                     | 1.541                                                                      |
| Juin.....                              | 8071                    | 4796         | 5815       | 1.593                   | 541                                                                     | 1.777                                                                      |
| Juillet.....                           | 9027                    | 6171         | 8427       | 2.308                   | 810                                                                     | 2.662                                                                      |
| Août.....                              | 8536                    | 7491         | 7820       | 2.142                   | 752                                                                     | 2.470                                                                      |
| Septembre.....                         | 7430                    | 5771         | 6875       | 1.883                   | 639                                                                     | 2.102                                                                      |
| Octobre.....                           | 5771                    | 2272         | 4112       | 1.127                   | 395                                                                     | 1.299                                                                      |
| Emmagasinement le 31 octobre 1917..... |                         |              |            |                         | 537                                                                     | 1.76                                                                       |
|                                        |                         |              |            |                         | -----5667                                                               | -----18.63                                                                 |

TABLEAU II

STATION " LA LOUTRE " SUR LA RIVIÈRE SAINT-MAURICE

| MOIS                | EMMAGASINEMENT                                                                     |                             |                                    |                        |                      | RUISSELLEMENT                                                                     |                                                                             |                                                     |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                     | 1<br>Cube total de<br>l'eau écoulée<br>par les vannes,<br>en mille-carré-<br>pieds | 2<br>Au 1er jour<br>du mois | 3<br>Au dernier<br>jour du<br>mois | 4<br>Augmen-<br>tation | 5<br>Diminu-<br>tion | 6<br>Cube total de l'eau<br>apportée par le bas-<br>sin, en mille-carré-<br>pieds | 7<br>Lame d'eau corres-<br>pondant au cube de<br>la colonne 6, en<br>pouces | 8<br>Précipita-<br>tion à La<br>Loutre en<br>pouces |
| Novembre, 1917..... | 206.4                                                                              | 550                         | 720                                | 170                    | .....                | 376.4                                                                             | 1.237                                                                       | 0.90                                                |
| Décembre.....       | 336.2                                                                              | 720                         | 675                                | .....                  | 45                   | 291.2                                                                             | 0.957                                                                       | 1.87                                                |
| Janvier, 1918.....  | 426.0                                                                              | 675                         | 475                                | .....                  | 200                  | 226.0                                                                             | 0.743                                                                       | 1.52                                                |
| Février.....        | 424.5                                                                              | 475                         | 240                                | .....                  | 235                  | 189.5                                                                             | 0.623                                                                       | 3.08                                                |
| Mars.....           | 463.4                                                                              | 240                         | 30                                 | .....                  | 210                  | 253.4                                                                             | 0.833                                                                       | 1.70                                                |
| Avril.....          | 158.9                                                                              | 30                          | 160                                | 130                    | .....                | 288.9                                                                             | 0.950                                                                       | 1.65                                                |
| Mai.....            | 13.5                                                                               | 160                         | 1215                               | 1055                   | .....                | 1068.5                                                                            | 3.513                                                                       | 3.54                                                |
| Juin.....           | 18.0                                                                               | 1215                        | 1775                               | 560                    | .....                | 578.0                                                                             | 1.900                                                                       | 3.20                                                |
| Juillet.....        | 51.1                                                                               | 1775                        | 2320                               | 545                    | .....                | 596.1                                                                             | 1.960                                                                       | 5.45                                                |
| Août.....           | 154.9                                                                              | 2320                        | 2370                               | 50                     | .....                | 204.9                                                                             | 0.674                                                                       | 1.42                                                |
| Septembre.....      | 203.7                                                                              | 2370                        | 2580                               | 210                    | .....                | 413.7                                                                             | 1.360                                                                       | 4.81                                                |
| Octobre.....        | 319.4                                                                              | 2580                        | 2650                               | 70                     | .....                | 389.4                                                                             | 1.280                                                                       | 2.03                                                |
| Total.....          | 2776.0                                                                             |                             |                                    | 2790                   | 690                  | 4876.0                                                                            | 16.030                                                                      | 31.17                                               |

### TABLEAU III

#### STATION "LA LOUTRE" SUR LA RIVIÈRE SAINT-MAURICE

DÉBITS MOYENS JOURNALIERS. SUPERFICIE DU BASSIN HYDRAULIQUE : 3,650 milles carrés.

| DATE | NOVEMBRE 1917 |        | DÉCEMBRE |        | JANVIER 1918 |        | FÉVRIER |        | MARS    |        | AVRIL    |        |
|------|---------------|--------|----------|--------|--------------|--------|---------|--------|---------|--------|----------|--------|
|      | Cote          | Débits | Cote     | Débits | Cote         | Débits | Cote    | Débits | Cote    | Débits | Cote     | Débits |
| 1    | 1276.3        | 2130   | 1277.9   | 2725   | 1280.45      | 4470   | 1280.4  | 4420   | 1281.1  | 5300   | 1277.75  | 2650   |
| 2    | .3            | 2130   | .9       | 2725   | .4           | 4420   | .4      | 4420   | .1      | 5300   | .7       | 2630   |
| 3    | .3            | 2130   | .8       | 2650   | .4           | 4420   | .4      | 4420   | .0      | 5100   | .75      | 2650   |
| 4    | .3            | 2130   | 1278.6   | 3170   | .4           | 4420   | .4      | 4420   | 1280.9  | 4920   | .55      | 2570   |
| 5    | .3            | 2130   | .6       | 3170   | .4           | 4420   | .4      | 4420   | .9      | 4920   | .5       | 2550   |
| 6    | .3            | 2130   | .6       | 3170   | .4           | 4420   | .4      | 4420   | .95     | 5000   | .4       | 2510   |
| 7    | .3            | 2130   | .6       | 3170   | .37          | 4400   | .4      | 4420   | 1281.15 | 5380   | .15      | 2420   |
| 8    | 1278.4        | 2950   | .4       | 2995   | .37          | 4400   | .4      | 4420   | .0      | 5100   | .1       | 2400   |
| 9    | .5            | 3030   | .4       | 2995   | .37          | 4400   | .45     | 4470   | .25     | 5540   | .1       | 2400   |
| 10   | .5            | 3030   | .4       | 2995   | .4           | 4420   | .85     | 4880   | .55     | 6100   | .0       | 2370   |
| 11   | .5            | 3030   | .4       | 2995   | .4           | 4420   | .9      | 4920   | .55     | 6100   | .0       | 2370   |
| 12   | .6            | 3100   | .4       | 2995   | .4           | 4420   | .9      | 4920   | .5      | 6000   | .0       | 2370   |
| 13   | .7            | 3230   | .4       | 2995   | .4           | 4420   | .9      | 4920   | .5      | 6000   | .3       | 2480   |
| 14   | .6            | 3100   | .4       | 2995   | .4           | 4420   | .9      | 4920   | .5      | 6000   | 1275.05  | 1930   |
| 15   | 1271.7        | 140    | .4       | 2995   | .35          | 4400   | .9      | 4920   | .55     | 6100   | .35      | 1970   |
| 16   | 1272.0        | 260    | .4       | 2995   | .35          | 4400   | .9      | 4920   | .45     | 5900   | .2       | 1950   |
| 17   | 1273.8        | 1010   | .4       | 2995   | .35          | 4400   | .9      | 4920   | .4      | 5800   | .3       | 1960   |
| 18   | .9            | 1100   | .4       | 2995   | .35          | 4400   | .9      | 4920   | .25     | 5540   | .3       | 1960   |
| 19   | 1274.5        | 1700   | .4       | 2995   | .35          | 4400   | .9      | 4920   | .0      | 5100   | .35      | 1970   |
| 20   | .5            | 1700   | .35      | 2975   | .6           | 4600   | .95     | 5000   | 1280.7  | 4700   | .45      | 1990   |
| 21   | .7            | 1780   | .35      | 2975   | .6           | 4600   | 1281.1  | 5300   | .65     | 4650   | .55      | 2010   |
| 22   | .8            | 1840   | .35      | 2975   | .5           | 4500   | .1      | 5300   | .45     | 4470   | .7       | 2040   |
| 23   | .9            | 1885   | 1279.5   | 3875   | .5           | 4500   | .05     | 5200   | .2      | 4250   | 1270.925 | 140    |
| 24   | 1278.9        | 3330   | 1280.55  | 4900   | .4           | 4420   | .2      | 5440   | 1279.85 | 3950   | 1269.625 | 140    |
| 25   | 1275.0        | 1920   | .55      | 4900   | .4           | 4420   | .2      | 5440   | .55     | 3740   | .2       | 140    |
| 26   | 1277.0        | 2500   | .55      | 4900   | .4           | 4420   | .2      | 5440   | .20     | 3520   | 1268.9   | 140    |
| 27   | .8            | 2740   | .55      | 4900   | .4           | 4420   | .2      | 5440   | 1278.9  | 3330   | .9       | 140    |
| 28   | .8            | 2740   | .5       | 4845   | .4           | 4420   | .15     | 5380   | .65     | 3160   | 1269.1   | 140    |
| 29   | .9            | 2780   | .45      | 4825   | .4           | 4420   | .....   | .....  | .35     | 2990   | .6       | 140    |
| 30   | .9            | 2780   | .45      | 4825   | .4           | 4420   | .....   | .....  | .05     | 2830   | 1270.5   | 140    |
| 31   | .....         | .....  | .45      | 4825   | .4           | 4420   | .....   | .....  | 1277.85 | 2700   | .....    | .....  |

TABLEAU III.—(Suite)

STATION "LA LOUTRE" SUR LA RIVIÈRE SAINT-MAURICE

DÉBITS MOYENS JOURNALIERS. SUYERFICIE DU BASSIN HYDRAULIQUE : 3,650 milles carrés.

| DATE | MAI 1918 |        | JUIN    |        | JUILLET |        | AOÛT   |        | SEPTEMBRE |        | OCTOBRE |        |
|------|----------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|-----------|--------|---------|--------|
|      | Cote     | Débits | Cote    | Débits | Cote    | Débits | Cote   | Débits | Cote      | Débits | Cote    | Débits |
| 1    | 1270.45  | 140    | 1271.3  | 140    | 1274.0  | 280    | 1273.7 | 340    | 1280.7    | 4500   | 1276.5  | 1000   |
| 2    | 1269.4   |        | .6      | 140    | 1273.8  | 300    | .7     | 340    | .7        | 4500   | .4      | 1000   |
| 3    | .4       |        | .55     | 140    | .2      | 300    | .7     | 340    | .7        | 4500   | .5      | 1000   |
| 4    | .1       |        | .35     | 140    | .4      | 200    | .7     | 340    | .8        | 4500   | 1277.0  | 1650   |
| 5    | .25      |        | .70     | 140    | .8      | 200    | .7     | 340    | .8        | 4500   | .2      | 1650   |
| 6    | .35      |        | 1273.45 | 140    | .4      | 200    | .7     | 340    | 1278.15   | 140    | .2      | 1650   |
| 7    | 1270.0   |        | .0      | 140    | .4      | 260    | .7     | 340    | 1275.8    | 140    | .8      | 3100   |
| 8    | 1271.2   |        | .0      | 140    | .7      | 260    | .7     | 340    | 1273.0    | 140    | 1279.65 | 3475   |
| 9    | 1270.6   |        | .3      | 140    | .5      | 260    | .65    | 340    | 1272.8    | 340    | 1280.3  | 4600   |
| 10   | .7       |        | .05     | 140    | .7      | 260    | .65    | 340    | 1273.2    | 340    | .3      | 4600   |
| 11   | .45      |        | 1272.9  | 140    | .8      | 260    | .7     | 340    | 1275.5    | 2000   | .3      | 4600   |
| 12   | .6       |        | 1273.45 | 140    | .5      | 200    | .7     | 340    | 1277.5    | 2000   | .3      | 4600   |
| 13   | .75      |        | .85     | 140    | .2      | 200    | .7     | 1240   | .5        | 2000   | .25     | 4600   |
| 14   | .85      |        | .3      | 140    | .35     | 300    | 1276.0 | 1280   | 1279.05   | 4500   | .3      | 4600   |
| 15   | .55      |        | .2      | 140    | .9      | 260    | .0     | 1280   | 1280.6    | 4500   | .5      | 4600   |
| 16   | .5       |        | .35     | 140    | .8      | 200    | .0     | 2300   | .85       | 4500   | .3      | 4600   |
| 17   | .5       |        | .4      | 140    | .3      | 260    | 1278.0 | 2440   | .85       | 4500   | .3      | 4600   |
| 18   | .6       |        | 1272.5  | 300    | .3      | 260    | 1273.4 | 140    | .65       | 4500   | .3      | 4600   |
| 19   | .7       |        | .2      | 220    | .5      | 260    | 1275.7 | 1140   | 1278.5    | 2500   | .3      | 4600   |
| 20   | .7       |        | 1273.05 | 220    | .75     | 435    | .7     | 1140   | 1276.15   | 140    | .3      | 4600   |
| 21   | .8       |        | .45     | 220    | 1274.4  | 335    | .7     | 1140   | 1273.8    | 140    | .3      | 4600   |
| 22   | .75      |        | .4      | 280    | 1276.6  | 1540   | .8     | 1140   | .7        | 140    | .3      | 4600   |
| 23   | .65      |        | .75     | 280    | .75     | 1540   | .8     | 1140   | .5        | 260    | .3      | 4725   |
| 24   | .75      |        | .95     | 280    | .75     | 280    | 1278.0 | 3000   | 1275.85   | 2500   | .3      | 4725   |
| 25   | .85      |        | .7      | 240    | 1274.1  | 280    | .0     | 3000   | 1278.5    | 2500   | .3      | 4725   |
| 26   | .35      |        | .6      | 280    | 1273.9  | 3140   | .0     | 3000   | .5        | 2500   | .3      | 4725   |
| 27   | .25      |        | .65     | 280    | 1278.6  | 3140   | 1280.6 | 4500   | .5        | 2500   | 1276.3  | 1100   |
| 28   | .2       |        | .7      | 280    | 1279.2  | 140    | .6     | 4500   | 1276.2    | 140    | .3      | 1100   |
| 29   | .2       |        | .7      | 280    | 1274.7  | 260    | .7     | 4500   | 1273.8    | 140    | .3      | 1000   |
| 30   | .45      |        | .8      | 280    | 1274.3  | 340    | .6     | 4500   | 1273.6    | 140    | .1      | 1000   |
| 31   | .9       |        |         |        | 1273.65 | 340    | .6     | 4500   |           |        | .2      | 1000   |

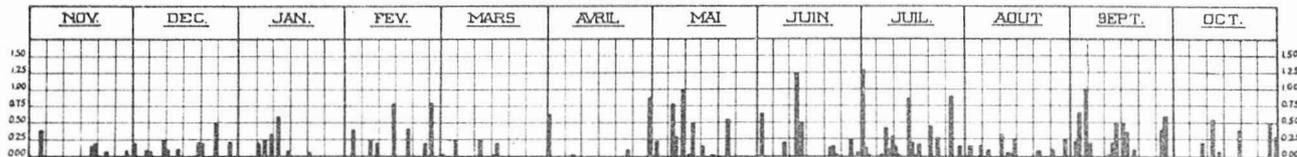
Vannes fermées. Ecoulement approximatif de 140 pieds seconde à travers les joints.

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUEBEC

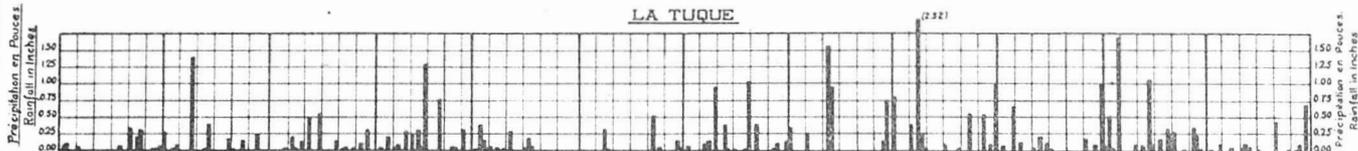
VALLEE DU S<sup>ts</sup>MAURICE  
PRECIPITATION QUOTIDIENNE

1917 — 1918

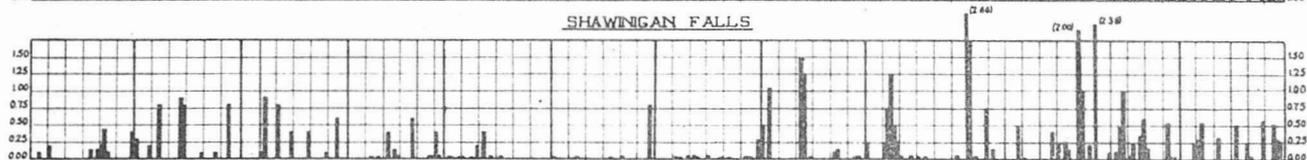
LA LOUTRE



LA TUQUE



SHAWINGAN FALLS



MONTHLY RAINFALL  
PRECIPITATION MENSUELLE

|                 | NOV. | DEC. | JAN. | FEV. | MARS | AVRIL | MAI  | JUIN  | JUIL. | AOUT | SEPT. | OCT. | TOTAUX |
|-----------------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|-------|------|-------|------|--------|
| LA LOUTRE       | 0.80 | 1.87 | 1.52 | 3.08 | 1.70 | 1.65  | 3.54 | 3.20  | 5.45  | 1.42 | 4.81  | 2.03 | 31.17  |
| LA TUQUE        | 1.37 | 2.93 | 2.23 | 4.57 | 1.38 | 1.13  | 3.50 | 4.86  | 5.59  | 2.58 | 5.35  | 1.78 | 37.07  |
| SHAWINGAN FALLS | 1.75 | 4.00 | 3.50 | 1.97 | 0.77 | 0.90  | 0.81 | 4.31  | 6.14  | 2.51 | 9.24  | 3.90 | 40.20  |
| TOTAUX          | 4.02 | 8.80 | 7.05 | 9.42 | 3.85 | 3.68  | 7.85 | 12.37 | 17.18 | 6.51 | 19.40 | 7.71 | 108.44 |
| MOYENNE TOTALE  | 1.34 | 2.93 | 2.35 | 3.14 | 1.28 | 1.23  | 2.62 | 4.32  | 5.73  | 2.17 | 6.47  | 2.57 | 36.15  |

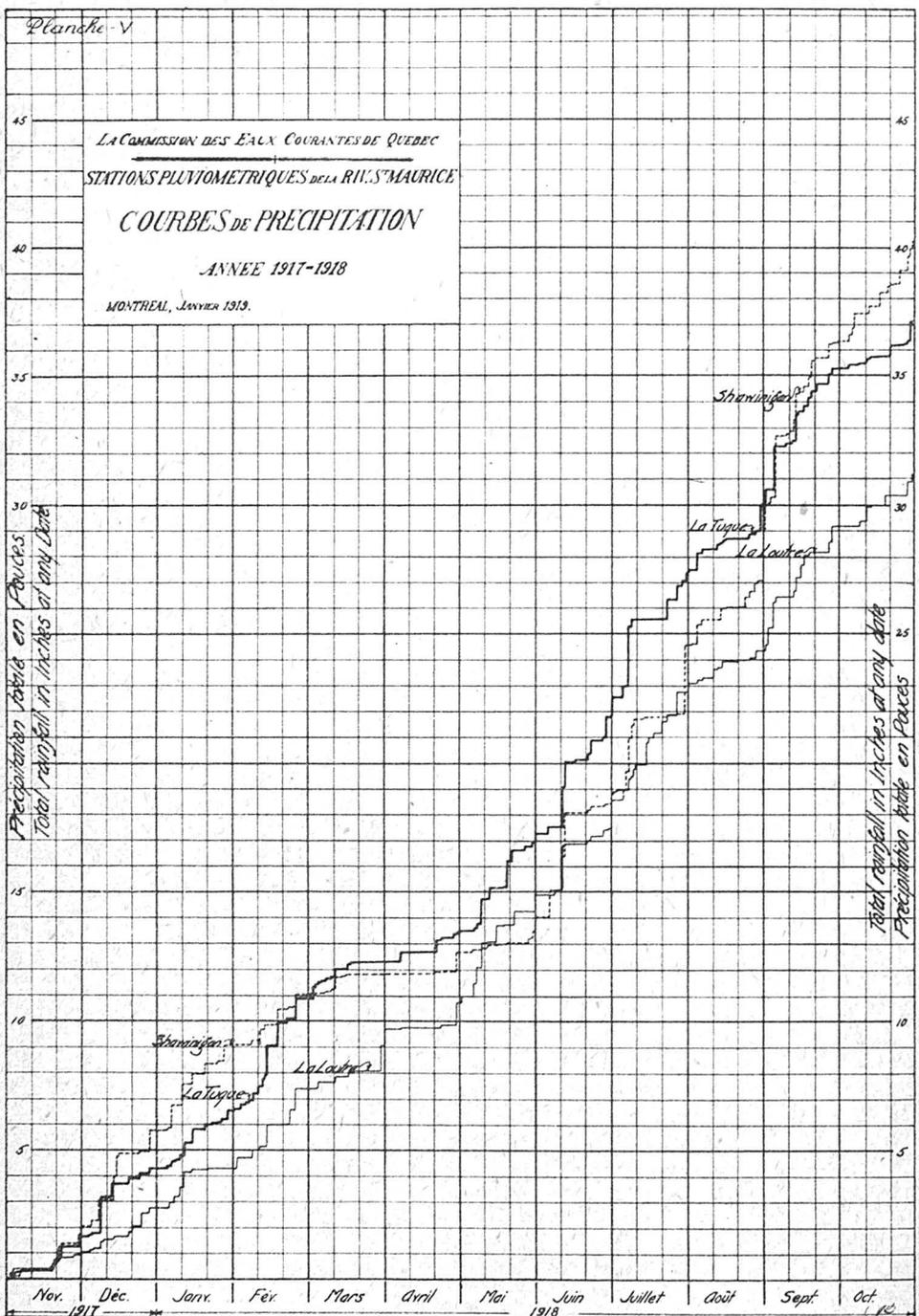
62

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUEBEC  
STATIONS PLUVIOMETRIQUES DE LA RIV. ST MAURICE  
COURBES DE PRECIPITATION  
ANNEE 1917-1918  
MONTREAL, JANVIER 1919.

Precipitation totale en Pouce  
Total rainfall in inches at any date

Total rainfall in inches at any date  
Precipitation totale en Pouce

Nov. 1917    Dec.    Janv.    Fév.    Mars    Avril    Mai    Juin 1918    Juillet    Août    Sept.    Oct. 1918



**Précipitation :** Les observations touchant la précipitation dans la vallée du Saint-Maurice ont été continuées à La Loutre, à La Tuque et à Shawinigan. Les observations quotidiennes à ces trois endroits sont indiquées sur la planche IV, (plan D994-2).

Les observations à Shawinigan sont faites par la compagnie Shawinigan Water & Power, qui nous fournit ses statistiques. Les observations à la station de La Tuque sont faites par Brown Corporation qui nous fournit aussi les résultats obtenus. La coopération de ces deux compagnies facilitent notre travail, et il est juste que leurs officiers en soient remerciés.

La précipitation à Shawinigan a été de 40.20 pouces ; celle à La Loutre de 31.17 pouces, et celle de La Tuque 37.07 pouces. La moyenne pour ces trois stations a été de 36.15 pouces.

La précipitation dans le bassin du réservoir La Loutre a donc été beaucoup moindre que celle observée à Shawinigan. Elle a été en-dessous de la moyenne. L'année 1918 a donc été à La Loutre une année relativement sèche.

Sur le Tableau IV, on trouvera pour les stations de Shawinigan, La Tuque et La Loutre, les chiffres qui donnent l'épaisseur de neige qui est tombée à ces divers endroits. De ces trois endroits, c'est la première année que la chute de neige la plus forte ait été enregistrée à La Tuque.

La planche V, (plan D994-1) donne la précipitation observée chaque jour et indiquée par une courbe culminative pour chacune des stations. On voit que la chute de neige a été beaucoup moindre à La Loutre et que l'automne, surtout, a été beaucoup moins pluvieux.

La précipitation annuelle observée à La Loutre, du 1er novembre 1913 au 1er novembre 1918 a été comme suit :

| Année                               |               | Précipitation |
|-------------------------------------|---------------|---------------|
| Novembre 1913 à                     | Novembre 1914 | 29.61 pouces  |
| "                                   | 1914 " 1915   | 34.22 "       |
| "                                   | 1915 " 1916   | 32.42 "       |
| "                                   | 1916 " 1917   | 38.44 "       |
| "                                   | 1917 " 1918   | 31.17 "       |
| Total.....                          |               | 165.86 "      |
| Moyenne pour les cinq années. . . . |               | 33.17 "       |

TABLEAU IV

ÉPAISSEUR EN POUCES DE LA NEIGE TOMBÉE DANS LA VALLÉE DE LA RIVIÈRE SAINT-MAURICE PENDANT L'ANNÉE 1917-1918

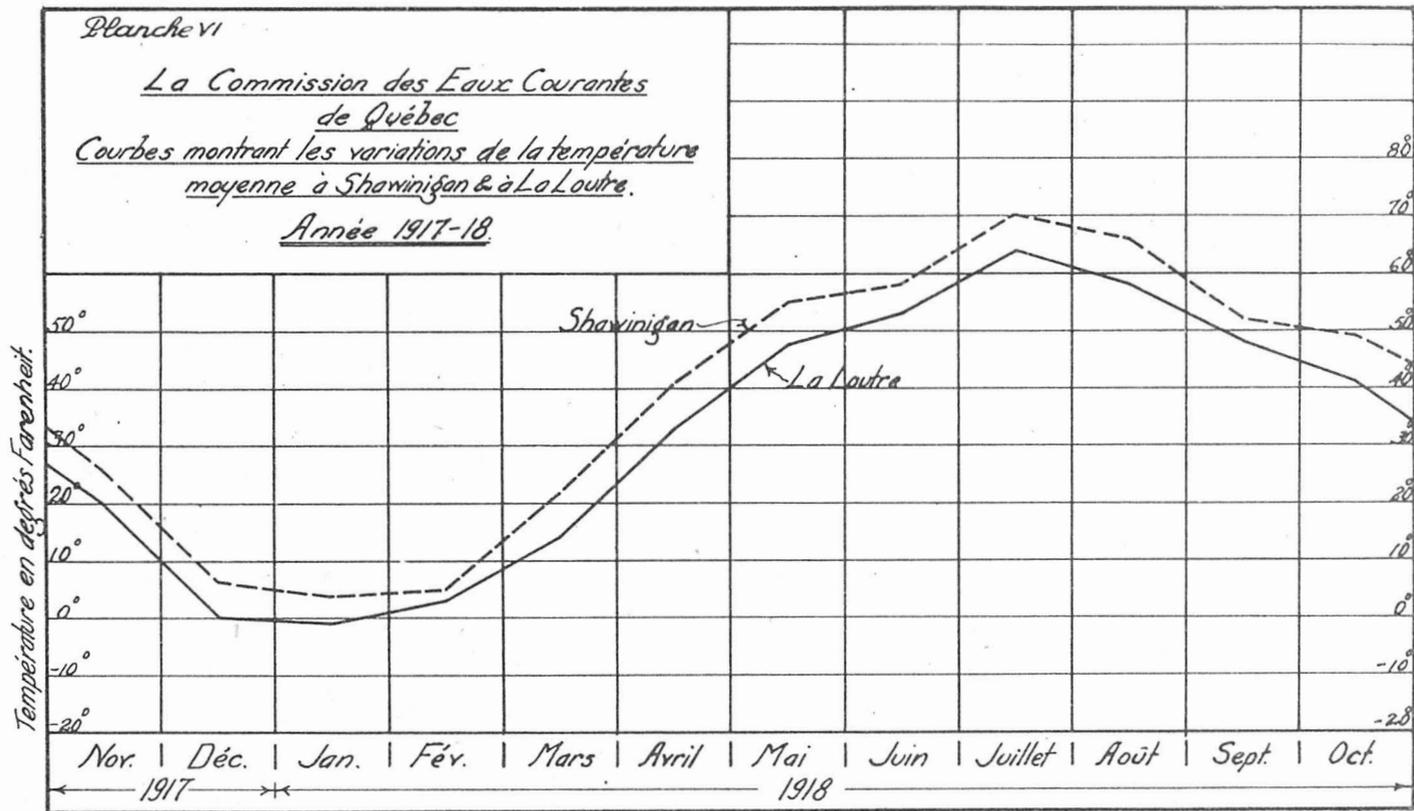
|                 | Oct. 1917 | Nov.  | Déc. | Jan. 1918 | Fév. | Mars  | Avril | Total en<br>pouces | Pluie équi-<br>valente en<br>pouces | Comparai-<br>son avec<br>Shawinigan |
|-----------------|-----------|-------|------|-----------|------|-------|-------|--------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Shawinigan..... |           | 14.0  | 39.0 | 33.0      | 17.2 | 7.25  | 0.2   | 110.65             | 11.06                               | 100%                                |
| La-Tuque.....   |           | 13.7  | 28.3 | 22.3      | 37.9 | 12.0  | 0.9   | 115.1              | 11.51                               | 104%                                |
| La Loutre.....  | 3.5       | 10.75 | 20.5 | 16.5      | 29.5 | 10.75 | 1.0   | 92.5               | 9.25                                | 83.7%                               |

Blanche VI

La Commission des Eaux Courantes  
de Québec

Courbes montrant les variations de la température  
moyenne à Shawinigan & à La Loutra.

Année 1917-18.



E 991

**Température :** C'est en janvier 1918 que la température la plus froide a été enregistrée dans la vallée de la rivière Saint-Maurice, et en juillet que la plus haute a été observée. Le Tableau V indique la température minimum observée aux différentes stations en janvier dernier, et le Tableau VI donne la température maximum aux mêmes endroits pour le mois de juillet :

**TABLEAU V**

TEMPÉRATURE POUR LE MOIS DE JANVIER 1918

| Station         | Minimum | Date | Moyenne |
|-----------------|---------|------|---------|
| Shawinigan..... | —30     | 27   | 4       |
| La Tuque.....   | —41     | 28   | —3      |
| La Loutre.....  | —45     | 27   | —1      |

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

**TABLEAU VI**

TEMPÉRATURE MOYENNE EN JUILLET 1918

| Station         | Maximum | Date  | Moyenne |
|-----------------|---------|-------|---------|
| Shawinigan..... | 90      | 22-27 | 70      |
| La Tuque.....   | 96      | 23    | 67      |
| La Loutre.....  | 89      | 14-15 | 64      |

On trouvera sur le Tableau VII, la température maximum et minimum observée chaque mois de l'année à La Loutre. On trouvera aussi sur la planche VI, (plan E991), deux courbes qui donnent la température moyenne mensuelle observée à La Loutre et à Shawinigan. Par cette courbe, il est très facile de faire la comparaison entre la température moyenne aux deux endroits.

## TABLEAU VII

## TEMPÉRATURES OBSERVÉES A LA LOUTRE 1917-1918

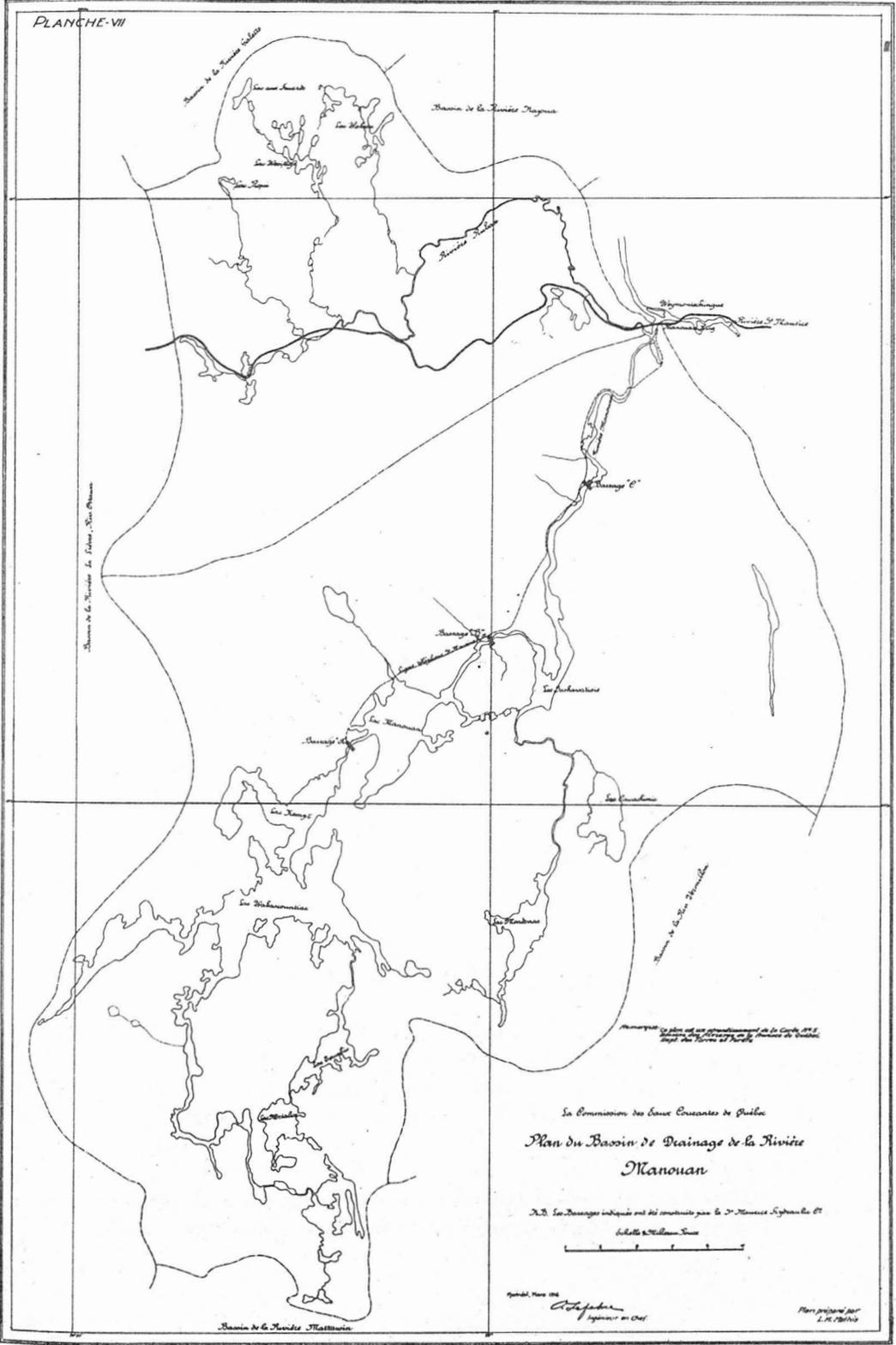
|                     | Maximum | Date  | Minimum | Date  | Moyenne |
|---------------------|---------|-------|---------|-------|---------|
| Novembre, 1917..... | 48      | 5     | -9      | 27    | 19.90   |
| Décembre.....       | 40      | 20-21 | -44     | 30-31 | 0.21    |
| Janvier, 1918.....  | 31      | 8     | -45     | 27    | -1.17   |
| Février.....        | 35      | 25    | -44     | 1     | 3.28    |
| Mars.....           | 51      | 29    | -35     | 7     | 14.15   |
| Avril.....          | 68      | 13    | -7      | 17    | 33.37   |
| Mai.....            | 84      | 17    | 14      | 11    | 47.64   |
| Juin.....           | 87      | 26    | 25      | 5     | 53.39   |
| Juillet.....        | 89      | 14-15 | 39      | 21    | 63.72   |
| Août.....           | 89      | 22    | 28      | 1     | 58.26   |
| Septembre.....      | 66      | 9     | 25      | 11    | 48.48   |
| Octobre.....        | 60      | 10-27 | 19      | 7     | 40.79   |

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

## BARRAGES DE LA RIVIÈRE “ MANOUAN ”

La rivière *Manouan* est un tributaire du versant ouest de la rivière Saint-Maurice, dans laquelle elle se jette à quelques milles en amont du poste *Weymontachingue*, à une distance de 75 milles environ de La Tuque. Cette rivière a un bassin de drainage de 1,900 milles carrés et son débit est en partie régularisé par trois barrages qui ont été construits en 1910 et en 1911 par “The St. Maurice Hydraulic Company, Limited”.

Sur la planche VII (plan B555), on trouvera une carte du bassin de drainage de cette rivière, sur laquelle sont indiqués les trois barrages plus haut mentionnés, appelés “A” “B” et “C”. Ces barrages ont été construits dans le but d’augmenter le volume d’eau disponible à Shawinigan, et de faciliter les opérations du flottage du bois sur la rivière. Le volume d’eau que ces barrages peuvent retenir fait partie du volume nécessaire pour maintenir le débit à Shawinigan à 12,000 pieds-seconde, car



La Commission des eaux courantes de Québec  
**Plan du Bassin de Drainage de la Rivière  
 Manouan**

N.B. Les Drainages indiqués ont été construits sous le St-Marcus Hydrant Co. Et  
 Schell & Williams Sires



Québec, Mars 1904

*L. H. Bégin*  
 Ingénieur en Chef

Plan préparé par  
 L. H. Bégin

il était nécessairement inclus dans nos calculs faits à cette fin. La capacité de retenue de ces trois barrages est de 590 mille-carré-pieds, répartie comme suit :—

|             |     |                   |
|-------------|-----|-------------------|
| Barrage "A" | 350 | mille-carré-pieds |
| " " "B"     | 140 | " " "             |
| " " "C"     | 100 | " " "             |

Le barrage "C" retient les eaux du lac *Soshawatisie*. Il est situé à environ 14 milles de l'embouchure de la rivière. C'est un barrage en bois, d'une longueur de 606 pieds et d'une hauteur maximum de 15.5 pieds. Il est pourvu de huit ouvertures à poutrelles ayant une largeur de 15 pieds.

Le barrage "B" retient les eaux du lac *Manouan*. Il a été construit en 1915 pour remplacer celui construit en 1911, qui avait été en partie emportée. Sa longueur est de 500 pieds et il est pourvu de dix ouvertures ayant une largeur de 13 pieds. La partie centrale de ce barrage repose sur le roc solide, mais les culées reposent sur un sable gris très fin, dans lequel se trouvent de gros cailloux.

Le barrage "A" est situé à la sortie du lac Kempt. Il a été construit en 1908 et réparé considérablement en 1910. Ce barrage est en bois et pierre. Il a 321 pieds de longueur et une hauteur maximum de 15 pieds. Il repose sur un terrain de sable et de cailloux. Il est pourvu de quatre ouvertures à poutrelles ayant une largeur de 15 pieds.

Ces trois barrages ont coûté \$116,000 environ et la Commission en fait l'acquisition pour \$65,000. Ils sont reliés entr'eux et au village de *Manouan* par une ligne téléphonique. La surveillance en est faite par deux gardiens qui demeurent permanence à chacun des barrages, et un surintendant localisé à *Manouan*.

## HISTORIQUE DU BARRAGE LA LOUTRE

On paraît avoir parlé d'améliorer le régime du Saint-Maurice dès 1906, mais c'est, à proprement parler, en 1909 que le gouvernement, par la voix du Premier Ministre, Sir Lomer Gouin, annonçait qu'il croyait le moment venu de faire étudier un projet définitif de régularisation du débit de cette rivière.

Or, vers 1910, la compagnie dite "St. Maurice Hydraulic Company Limited" avait commencé à améliorer le régime du cours d'eau par la

construction de barrages-réservoirs sur la rivière *Manouan*, l'un des affluents du Saint-Maurice. Un peu plus tard, la même compagnie ayant fait connaître son intention de demander des pouvoirs additionnels à la Législature pour être autorisée à exécuter d'autres travaux sur une plus grande échelle, le gouvernement décida d'entreprendre lui-même l'étude de cette question, et c'est ainsi que la Commission des Eaux Courantes fut saisie du projet. De cette manière, la province resterait en possession des réservoirs ainsi créés, et tous les propriétaires des usines hydrauliques établies sur la rivière Saint-Maurice seraient de pair dans leurs négociations avec le gouvernement, et non plus exposés aux difficultés qui pourraient surgir d'avoir à traiter avec une compagnie particulière. Il y avait, en effet, danger que les propriétaires ou locataires de chutes d'eau présents ou à venir, fussent exposés aux conditions arbitraires d'une compagnie dont les intérêts pouvaient différer de ceux de ces derniers.

Le gouvernement chargea donc la Commission des Eaux Courantes de se mettre à l'œuvre et, après enquête de cette dernière, deux de ses ingénieurs, MM. Normandin et Thibaudeau, accompagnés des représentants des intéressés, furent envoyés, en juin 1912, aux sources de la rivière avec instructions de faire une reconnaissance générale de la région, en examinant particulièrement les emplacements favorables à des barrages. Plus tard, le Commissaire Bishop visita les lieux.

Le résultat fut la décision de construire un seul barrage à un endroit situé à environ deux milles en amont de la chute La Loutre, à 50 milles, par la rivière, du poste de la Compagnie de la Baie d'Hudson à *Weymontachingue*, près de l'embouchure de la rivière *Manouan*,—endroit où le chemin de fer National Transcontinental laisse la vallée de la rivière Saint-Maurice.

Le bassin en amont du barrage projeté a une étendue de 3,650 milles carrés, et il peut fournir annuellement un volume d'eau de 5,700 mille-carré-pieds, ou presque 160 billions de pieds cubes. Dans ce bassin la rivière Saint-Maurice renferme une série de lacs dont les principaux sont, à partir du barrage en remontant : *Kikendatch*, *Coutidiwastin*, *Traverse*, au Sable, grand lac du *Mâle*, *Sarana*, *Matava*, *Obidjuan*, *Onigamis*, *Perchaude*, et les lacs du *Nord* et du *Sud*, connus aussi sous le nom du lac Bureau. L'étendue d'eau formée par ces lacs a été estimée à 209 milles carrés.

Les relevés de contour faits dans tout le bassin ont démontré que pour créer un réservoir de capacité suffisante pour contenir le volume

d'eau annuel que pouvait fournir ce bassin, il était nécessaire de construire un barrage à une hauteur de 47 pieds au-dessus du niveau des basses eaux au pied du lac *Ktkendatch*, ou à l'emplacement du barrage actuel.

**Superficie des terrains inondés :** En élevant ainsi les eaux, l'étendue de terrain inondé,—entièrement la propriété de la Couronne—a été mesurée comme devant être 95 milles carrés, dont une grande partie est formée de marais, de forêt ravagée par le feu et d'une partie moindre de bois marchand. Aucune partie de ce terrain était propice à la culture.

L'ancien poste de la compagnie de la Baie d'Hudson, près de la tête du lac *Kikendatch*, abandonné depuis un grand nombre d'années, est complètement inondé. En 1918, les quelques bâtiments qui marquaient ce poste ont été démolis et emportés par l'eau. La Compagnie possède aussi un poste au lac *Obidjuan*, à environ 80 milles du barrage. Les édifices qui forment ce poste : magasin, entrepôt, résidence du gardien, devront être transportés à une distance d'environ un-demi mille pour être en dehors de l'inondation. Un arrangement a été pris avec la Compagnie par lequel la Commission s'est engagée à lui payer un montant de \$1,500 pour les dommages causés,—montant qui est très raisonnable.

Au lac *Obidjuan*, se trouve un petit village habité par des sauvages et quelques maisons seront inondées quand le réservoir sera plein.

A l'automne de 1912, la Commission recommanda au Gouvernement la construction de ce barrage. Cette autorisation fut accordée par la Législature à sa session de décembre 1912, par la loi 3 George V, chapitre 6.

Sur recommandation des ingénieurs-conseils, M. James McCarthy et M. Arthur Saint-Laurent, il fut procédé en 1913, à l'emplacement choisi pour le barrage, à une série de forages pour s'assurer de la nature du sol sur lequel devait être assis le barrage. Après consultation avec l'ingénieur New-Yorkais, M. Edward Wegmann,—autorité reconnue dans ce genre de construction—il fut décidé que le barrage serait du type connu sous le nom "barrage à gravité" (Gravity Section), c'est-à-dire que sa section est calculée de telle sorte que le poids du barrage est suffisant pour résister à tous les efforts produits par la pression de l'eau et de la glace. Le détail de ces plans fut préparé au bureau de la Commission par l'ingénieur John Wolf Thurso.

En décembre 1913, les plans complets furent soumis au Lieutenant-gouverneur en conseil, et ils furent approuvés.

A cause de la loi fédérale qui impose le devoir de soumettre aux autorités du Dominion, les plans de toute construction qui peut affecter une rivière navigable, les plans du barrage La Loutre furent soumis au Ministère des Travaux Publics, à Ottawa, et ils furent approuvés en novembre 1914.

Les études sur le terrain furent continuées au cours de l'année 1914, et la Commission passa des contrats avec les compagnies qui bénéficieraient de l'eau emmagasinée, à savoir : Shawinigan Water & Power Company, Limited, Laurentide Limited et Brown Corporation.

En 1915, la Commission fut autorisée à faire une demande de soumission pour exécuter les travaux, et le 15 juin, neuf soumissions furent reçues. Le 16 juillet, l'entreprise était adjugée à "The St-Maurice Construction Company, Limited", pour la somme globale de \$1,425,000.

Les entrepreneurs décidèrent la construction d'un chemin de fer, (pour la partie de la rivière St-Maurice qui n'est pas navigable entre les chutes Chaudière et l'emplacement du barrage) pour le transport du matériel de construction, provisions, etc. A l'automne de 1915, ce chemin de fer fut tracé sur la rive ouest de la rivière.

Après avoir considéré sérieusement la question du coût du combustible et de son transport à La Loutre, pour la production de l'énergie nécessaire à l'opération des machines requises pour la construction, les entrepreneurs décidèrent de se servir de l'énergie électrique. A cette fin, ils construisirent à la chute La Loutre, une usine hydro-électrique pouvant fournir 1100 chevaux.

La ligne téléphonique, longue de 50 milles et qui met le personnel au barrage en communication avec le village *Manouan*, a été terminée en 1915.

En 1916, la construction du chemin de fer fut terminée, de même que celle de l'usine hydro-électrique. Le barrage fut commencé en septembre.

En 1917, au mois de décembre, la construction du barrage était complétée. Le contrat stipulait que les travaux devaient être terminés le 1er janvier 1918.

### Détails sur le Barrage :

Longueur à la crête : 1646 pieds.

Largeur à la crête : 20 pieds.

Face amont : verticale.

Face aval : inclinée de 9 pouces horizontal sur un pied vertical.

Largeur à la base : varie avec la hauteur du barrage. Elle n'est jamais moindre que les trois-quarts de cette hauteur et son minimum est de 20 pieds. La largeur maximum dans la section la plus profonde de la rivière est de 72 pieds.

Hauteur de la crête : 1335 pieds au-dessus du niveau de la mer, ou 57 pieds au-dessus des eaux basses naturelles de la rivière Saint-Maurice à cet endroit.

Hauteur de la crête du déversoir : 1325 pieds au-dessus du niveau de la mer, ou 47 pieds au-dessus des eaux basses naturelles de la rivière Saint-Maurice à cet endroit.

Longueur du déversoir : 840 pieds et il peut laisser écouler un volume de 15,000 pieds cubes par seconde pour une lame de 3 pieds.

Le barrage est en maçonnerie de béton dans laquelle on a fait entrer une moyenne d'à peu près 20% de gros cailloux. Il est entré dans ce barrage 71.751 verges cubes de maçonnerie et 720 tonnes d'acier.

L'eau peut s'écouler du réservoir par dix portes, dites vannes de fond. Chaque ouverture est rectangulaire et mesure 12 pieds de hauteur par  $7\frac{1}{2}$  pieds de largeur. Les portes sont construites en acier et elles sont mises en mouvement par une forte machinerie installée au sommet de la maçonnerie.

**Capacité du réservoir :** Comme il a été mentionné déjà, la capacité du réservoir créé par le barrage La Loutre est de 160 billions de pieds cubes. C'est presque le double de celle du réservoir créé dans la vallée du Nil en Egypte, par le barrage Assouan, dont la capacité est de 82 billions de pieds cubes. Le barrage Gatun, construit en rapport avec le canal Panama, crée un réservoir qui a une capacité totale de 183 billions de pieds cubes, mais il convient de faire remarquer que de toute l'eau retenue par ce barrage, il n'y a que la couche supérieure qui peut être utilisée sans rendre impraticable la navigation dans la célèbre coupe "Culebra". La partie utilisable du réservoir Gatun est de 25 à 30 billions de pieds cubes. On peut donc dire sans crainte que le réservoir La Loutre est le plus grand du monde qui ait été construit pour fins industrielles. Quand il sera plein, sa superficie sera de 300 milles carrés.

**Coût de l'entreprise :** Le montant payé aux entrepreneurs pour la construction du barrage, toutes les dépenses de la Commission au sujet du Saint-Maurice, le prix d'achat du système de transport par

eau et par chemin de fer, celui de l'usine hydro-électrique et celui des barrages sur la rivière *Manouan*, forment un total un peu moindre que \$2,500,000.

La somme d'un million de dollars autorisée par la Légis'ature à sa dernière session, sera remboursée en trente ans par les compagnies bénéficiaires qui se sont engagées à payer au Gouvernement, par versements semi-annuels, un montant couvrant l'intérêt et l'amortissement de ladite somme.

**Revenu annuel :** Sur le capital de \$2,500,000, engagé dans cette entreprise, le Gouvernement retire aujourd'hui un revenu annuel de \$191,000. Ce revenu sera considérablement augmenté quand les chutes non-utilisées de la rivière Saint-Maurice,—chutes très importantes,—seront développées.

**Notes sur la** Tributaire de la rive nord du fleuve Saint-Laurent  
**Rivière Saint-** dans laquelle elle se jette à Trois-Rivières, elle coule  
**Maurice :** du nord-ouest au sud-est. Sa longueur est d'environ 360 milles. Les lacs à sa source sont à une hauteur qui varie entre 1278 pieds et 1315 pieds au-dessus du niveau de la mer. C'est dire que de nombreuses chutes sont situées sur son parcours.

Son bassin de drainage a une superficie de 17,000 milles carrés et il est en grande partie dans la chaîne des montagnes Laurentides. Dans sa partie inférieure seulement, il y a des terres cultivables et cultivées. La plus grande partie du bassin est formée de collines et de montagnes. Presque toute la superficie est en forêt ou en brûlés.

Les principales chutes que l'on y rencontre à partir du fleuve Saint-Laurent, et en remontant le courant, sont les suivantes : Les Forges, La Gabelle, Les Grès, Shawinigan, Grand'Mère, La Tuque, rapide Blanc, le grand Cœur, Allard et Chaudière.

De ces chutes, il est aménagé : 1o. Les chutes Shawinigan et Les Hêtres, hauteur 150 pieds, développement localisé à Shawinigan ; 2o. les chutes Grand'Mère et Grandes Piles, hauteur 75 pieds, développement à Grand'Mère ; 3o. les chutes La Tuque, hauteur 88 pieds, développées en partie seulement.

**Effet de la régularisation :** Dans les conditions naturelles, le débit de la rivière Saint-Maurice à Shawinigan atteint un maximum de 170,000 pieds cubes par seconde au temps des inondations du

printemps, et il descend au chiffre de 6,000 pieds cubes par seconde durant les mois d'été et les mois d'hiver. Sous les conditions de régularisation, la Commission garantit aux usiniers de fournir un volume d'eau suffisant pour que le débit minimum à Shawinigan soit maintenu à 12,000 pieds cubes par seconde. La valeur des chutes aux basses eaux a donc été doublée par la régularisation.

Calculée avec un coefficient de 80, /<sup>o</sup> de la possibilité théorique, l'augmentation aux basses eaux à Shawinigan équivaut à 82,000 HP. Ce surplus d'énergie, cependant est produit pour un certain nombre de jours durant l'année et il diminue jusqu'à devenir nul quand le débit naturel est au-dessus de 12,000 pieds cubes par seconde. Cette énergie temporaire, quand elle est uniformément répartie sur toute l'année, équivaut à 32,250 HP.-An. A Grand'Mère, les chutes sont la moitié de celles qui prévalent à Shawinigan.

On estime que toute la force additionnelle qui résultera, quand toutes les chutes utilisables seront aménagées, sera de 140,000 chevaux-vapeur-année. La possibilité des chutes d'eau utilisables de la rivière Saint-Maurice est augmentée par la construction du réservoir de 400,000 HP. durant la période des eaux basses. On peut juger de ces chiffres et des contrats qui ont été passés que, dans quelques années, les revenus que la Province retirera du capital engagé dans cette entreprise seront considérables.

## RIVIÈRE SAINT-MAURICE.—TERRAINS INONDÉS

La délimitation du contour des hautes eaux du réservoir La Loutre a été continuée par une équipe sous la direction de l'Ingénieur O. Marien.

Ce travail, commencé en 1916, est terminé jusqu'au lac *Travers*, du côté est, et jusqu'à l'embouchure de la rivière Galette du côté ouest. L'équipe est arrivée sur le terrain à la fin du mois de juin et elle y est restée durant trois mois.

Sur la rive est, le contour a été marqué dans la vallée de la rivière Castor-Noir et du lac des Deux-Décharges. Les arbres sur les terrains inondés sont d'un diamètre de trois à quatre pouces. L'essence dominante est le cyprès (Jack Pine), mais on y trouve aussi du sapin, de l'épinette, du bouleau et du tremble. Partout, le sol est composé de terre jaune, de sable et de graviers recouverts de mousse.

Sur la rive ouest du lac *Coutidiwastin*, une chaîne de montagnes suit le lac à peu de distance et la superficie du terrain inondé n'est pas grande. Le bois y est généralement petit. Les essences sont le bouleau, le sapin, le tremble, l'épinette et un peu de cyprès.

L'information recueillie a été consignée sur le plan R-804 des archives de la Commission.

Durant l'été, Monsieur Marien a remarqué dans le réservoir, quelques îles flottantes formées par de petits arbustes dont les racines enchevêtrées retiennent de la terre et de la mousse. Ces îles ont peu d'étendue, les plus grandes ayant environ cent pieds de longueur. Le vent les dirige au fond des baies où elles demeurent échouées.

### FORCES HYDRAULIQUES DU SAINT-MAURICE.—RAPIDE BLANC

L'étude faite à la demande du Département des Terres et Forêts, des forces hydrauliques non-utilisées sur la rivière Saint-Maurice, a été continuée au cours de l'été dernier. Une équipe dirigée par l'Ingénieur Eugène Desaulniers, assisté par l'Ingénieur J.-A. Michaud, a fait un relevé complet du rapide Blanc, lequel est situé dans la partie de la rivière comprise entre l'embouchure de la rivière Petite Pierriche et celle de la rivière Trenche.

Le rapide commence à quelques milles en aval de la rivière Pierriche et se termine à un mille en amont de l'embouchure de la rivière Trenche.

**Routes :** Pour s'y rendre, on peut laisser le chemin de fer National Transcontinental à la gare de *Windigo*, puis descendre en canot sur la rivière Saint-Maurice pour une distance de 25 milles environ ; ou bien, on peut laisser le chemin de fer National Transcontinental à la gare de Cressman, près de l'embouchure de la rivière Vermillon et remonter le Saint-Maurice pour une distance de neuf milles ; ou, encore, on peut descendre du Transcontinental au crique des Prairies et marcher à travers les terres en suivant la vallée de la rivière Au Lard, une distance de 11 milles.

**Site :** La rivière Saint-Maurice coule généralement vers le sud-est mais, à quelques milles en aval de *Windigo*, elle tourne d'un angle de 90 degrés environ et se dirige vers le nord-est jusqu'à l'embouchure de la Petite Pierriche. Puis, elle se dirige encore vers le sud-est jusqu'à la rivière Trenche, pour douze à treize milles. Elle tourne

ensuite vers le sud-ouest jusqu'à l'embouchure de la rivière Vermillon. Elle fait donc un long détour vers le nord-est et le chemin de fer National Transcontinental ne la longe pas dans ce détour.

Le rapide Blanc est situé à la partie extrême est de cette grande courbe. Sa longueur totale est de 8.8 milles et il accuse une dénivellation totale de 212 pieds. La hauteur de l'eau à la tête du rapide était 851 pieds et la hauteur à l'aval 639 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer, tel que déterminé par les repères établis par l'Ingénieur A.-O Bourbonnais, en 1915.

**Topographie :** Un relevé complet a été fait du rapide dans toute sa longueur et des berges de la rivière, jusqu'au contour 860,—soit environ 10 pieds au-dessus de la hauteur de l'eau dans la section des "eaux mortes" en amont. Une série de lignes de base a été menée de chaque côté de la rivière, et chaque série a été rattachée l'une à l'autre par triangulation, formant ainsi des polygones dont l'exactitude a été vérifiée par latitudes et départs.

La planche VIII (plan R997) donne des détails topographiques des rives du rapide par les nombreuses lignes de contour qui y sont tracées. La figure 2 du même plan, est un profil en long de la rivière dans toute la longueur du rapide.

Le terrain le long de ce rapide est très accidenté. Il s'y trouve de très hautes montagnes, surtout sur la rive est. Les plus escarpées de ces montagnes laissent voir à maints endroits le roc solide. La grève, presque partout, est formée de roches et de galets. Les chaînes de montagnes sont coupées par deux grandes passes : celle de la rivière au Lard du côté ouest, et celle de la rivière La Bouteille du côté est. Cette dernière rivière a été remontée jusqu'au contour 845.5, où se trouve une section d'eau morte, au pied d'une savane s'étendant sur plusieurs milles.

Sur la rivière au Lard, il se fait du flottage de bois chaque année et on y trouve six écluses qui fournissent l'eau nécessaire à son opération.

Dans le lit de la rivière Saint-Maurice, au rapide Blanc, il se trouve beaucoup d'îlots qui étaient, au moment de l'arpentage, presque couverts de billots. Les embâcles, qui sont indiqués sur les plans de détails, ont été localisés après le flottage, en juillet.

**Emplacements** La vallée du Saint-Maurice présente en plusieurs **pour barrages** : endroits des rétrécis, en particulier en aval de la rivière La Bouteille. Ces rétrécis forment des emplacements pour la construction de barrages. A l'endroit indiqué par la ligne AA, qui est montré en profil à la figure 3 de la planche VIII, on pourrait utiliser 126 pieds de la hauteur de chute.

La pointe de roc entre les milles 7 et 8, pourrait aussi être un endroit propice pour la construction d'un barrage, qui permettrait d'utiliser l'autre partie de la hauteur de chute, au moyen de conduite forcée jusqu'au pied du rapide, sur la rive droite.

**Bassin de drainage et débit** - La superficie du bassin de drainage en amont du rapide Blanc est de 8,115 milles carrés, et avec la régularisation nous croyons qu'il est possible de compter sur un débit minimum de 6,000 pieds-seconde.

**Force disponible** : En supposant un rendement de 80<sup>o</sup>/<sub>o</sub> de la force théorique, il y aurait possibilité de compter sur une force continue de 114,000 chevaux-vapeur.

Un projet d'aménagement de ce rapide est maintenant à l'étude.

## CONDITION DE LA RÉGULARISATION SUR LE SAINT-MAURICE

Les réservoirs d'emmagasinement à La Loutre et sur la rivière *Manouan* sont situés à une distance de 200 à 220 milles du point de régularisation à Shawinigan. L'eau lâchée de ces réservoirs atteint l'usine dix à douze jours après sa sortie des barrages.

De là, la nécessité de prévoir, au moins deux semaines à l'avance, quel volume d'eau sera requis pour que le débit soit maintenu au chiffre adopté de 12,000 pieds-seconde. Cette évaluation du volume d'eau requis est très incertaine. Vu l'influence de la température qu'il n'est pas possible de prévoir pour une telle période, il en résulte qu'un volume important de l'eau dans les réservoirs supérieurs pourrait être épargné si un autre réservoir était localisé près des usines, et sur lequel on pourrait tirer le volume d'eau requis dans l'espace de quelques heures.

En examinant la carte de la rivière Saint-Maurice, on voit que le lac Mékinac semble fournir la possibilité de la création d'un tel réservoir, qui pourrait en quelque sorte faire office de bassin compensateur.

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUEBEC

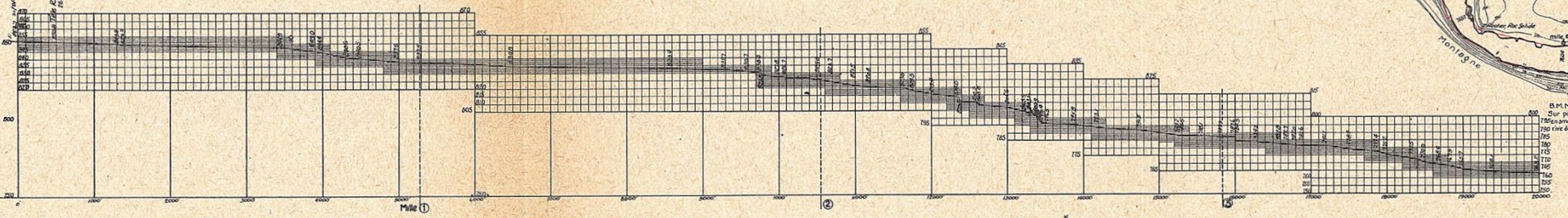
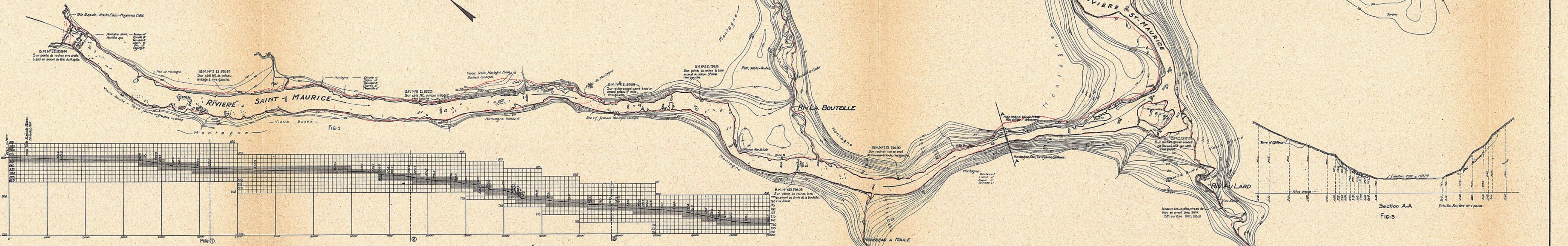
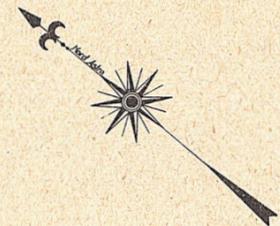
# RIVIERE ST MAURICE PLAN TOPOGRAPHIQUE DU RAPIDE BLANC COMTE DE CHAMPLAIN

Echelle 400-1pouce

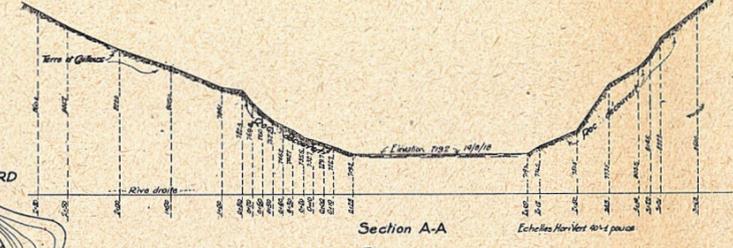
Montreal, Decembre 1910.

Levé fait par: Eug. Desautels IC  
J.A. Michaud IC

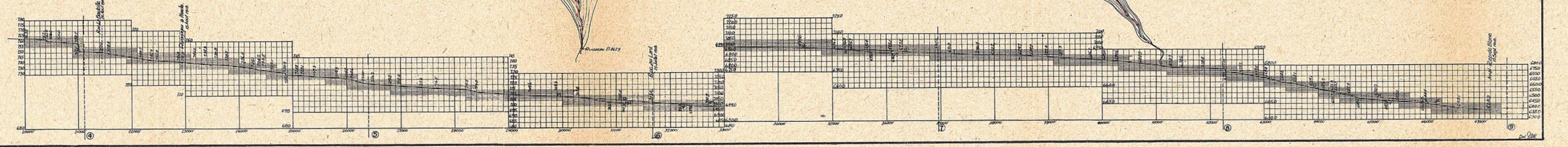
Ingénieur en Chef



PROFIL EN LONG  
Fig-2



Section A-A  
Fig-3



Avec un tel bassin, le rendement des barrages supérieurs serait augmenté : l'eau emmagasinée serait distribuée d'une manière beaucoup plus certaine et le débit minimum pourrait être porté à un chiffre plus élevé que celui de 12,000 pieds-seconde.

C'est pourquoi une étude préliminaire a été faite des possibilités d'un réservoir dans le lac Mékinac. L'ingénieur A. Duperron a fait un examen préliminaire des facilités de la construction d'un barrage et on trouvera une étude de ce projet dans le rapport qu'il a préparé et qui est cité ci-après.

## LAC MÉKINAC

### RAPPORT PRÉLIMINAIRE SUR LES POSSIBILITÉS D'EMMAGASINEMENT DANS CE LAC

Le 6 décembre 1918.

Monsieur O. Lefebvre, I. C.,

Ingénieur en chef,

La Commission des Eaux Courantes de Québec,

Montréal.

Monsieur,

Vous me donniez instruction vers le commencement d'octobre d'aller faire une visite préliminaire au lac Mékinac, comté de Champlain, en vue d'y faire l'emmagasinement de ses eaux.

Pour diverses raisons, il ne me fut possible d'entreprendre ce voyage que le 18 novembre. Vu l'état avancé de la saison, vous avez alors décidé de limiter cette première étude à des travaux aux environs de la décharge du lac : spécialement celui de la recherche d'un emplacement de barrage.

Arrivé au lac Mékinac le 20 au midi, j'avais terminé mon travail le 26. Les informations recueillies sont confinées dans ce rapport, et dans un plan que j'ai préparé à cet effet, portant le No. C-983. (Planche IX).

**Moyens de communication :** On peut se rendre au lac Mékinac de différentes manières. On y parvient en voiture soit des Grandes Piles ou de St-Tite, par des routes publiques passant par St-Roch et St-Joseph de Mékinac. De St-Joseph au lac, il n'existe qu'un chemin de portage. On peut encore y arriver par le chemin de fer National Transcontinental ; la station de la rivière du Milieu se trouve à trois ou quatre milles du lac Mékinac, une partie du trajet pouvant se faire en canot sur la rivière au Brochet.

**Moyens de ravi-taillement :** La Compagnie "St-Maurice Lumber Company, Limited" possède deux magasins et camps centraux au lac Mékinac. L'un à la rivière du Milieu à proximité du chemin de fer National Transcontinental, et l'autre à environ 1 mille en amont de la décharge du lac.

J'ai logé à ce dernier endroit durant mon séjour au lac.

**Rivière Mékinac :** La rivière Mékinac est un tributaire de la rivière St-Maurice, dans laquelle elle se jette près du village de St-Roch de Mékinac, à 19 milles en amont de Grand'Mère. Elle décharge les eaux d'un bassin de 460 milles carrés en superficie, et dont 78% proviennent du lac Mékinac. La distance de son parcours, du lac Mékinac au St-Maurice est d'environ 13 milles. On y rencontre plusieurs rapides ; aucune chute d'eau n'y est présentement utilisée et j'ignore s'il y en a qui pourrait l'être économiquement.

Le barrage construit à Grand'Mère refoule présentement les eaux dans la rivière Mékinac jusqu'au rapide Blanc, entre St-Roch et St-Joseph de Mékinac. Ce dernier village est situé à environ cinq milles en aval du lac Mékinac.

**Lac Mékinac :** Ce lac est une superficie d'environ 9 milles carrés et son bassin de drainage est de 357 milles carrés : mesures prises au planimètre sur la carte régionale de la Province de Québec, échelle de quatre milles au pouce. D'après informations, ses rives pour la majeure partie sont formées de hautes montagnes, surtout du côté est.

Ses principaux affluents sont les rivières Au Brochet, du Milieu, à l'eau Morte et la vallée du lac Long. Les affluents secondaires comprennent les ruisseaux Pronovost, Bastien, Grosleau et au Sleigh.

**Terrain et bois autour du lac :** Le 8 octobre, j'ai rencontré un officier supérieur de "The St-Maurice Lumber Company, Limited", qui m'a fourni les renseignements suivants : La Compagnie St-Maurice Lumber exploite sous licence les limites à bois dans le bassin du lac



Mékinac. La même compagnie est en outre propriétaire des lots 41, 42, 43, 44, 45 et 46 du rang IV, dans le canton Mékinac, et prétend aussi être propriétaire de la réserve pour village. Ces terrains englobent les deux rives à la décharge du lac. Le même officier m'assure qu'il n'y a aucun colon sur les rives du lac.

**Barrages actuels.** Il existe un barrage en bois à la sortie du lac Mékinac. Ce barrage est la propriété de la Compagnie St-Maurice Lumber. Il consiste en caissons fermés remplis de pierre et de gravier, et repose sur un lit de gravier. On y retient l'eau du lac sur une hauteur de sept pieds. Ce barrage sert en même temps de pont sur les chemins de portage qui mènent au lac.

La même compagnie retient aussi les eaux du lac Long au moyen d'un barrage en bois construit sur un lit de gravier. La retenue maximum est de 8 pieds. On trouvera sur le plan C-983 figures 4, 5, 6, 7 et 8, le relevé de ces deux barrages. (Pl. IX).

Sur les rivières et ruisseaux du bassin du lac Mékinac, la compagnie possède vingt-six différents barrages en bois. Vous trouverez annexé à ce rapport une liste donnant leur description ainsi qu'un plan bleu indiquant leur site approximatif. Ces dernières informations me furent fournies par T. Boyce, contremaître de la "St-Maurice Lumber Company Limited", au lac Mékinac.

Tous les barrages ci-haut mentionnés, ceux du lac Mékinac et du lac Long compris, ne sont utilisés qu'au point de vue du flottage du bois. On m'informe que cette opération finie, ils sont laissés tout ouverts le reste de l'année.

**Flottage du bois :** Les informations suivantes m'ont aussi été fournies par T. Boyce, de la compagnie St-Maurice Lumber. Cette compagnie est la seule qui fait la coupe du bois dans le bassin du lac Mékinac. Elle y fait la coupe du bois marchand et du bois de pulpe, et le tout est flotté en billots de 13½ pieds.

Dans les années moyennes, la compagnie fait couper environ 300,000 billots. Le maximum atteint a été de 500,000 billots.

Sur le lac Mékinac, le flottage se fait au moyen d'un bateau qui traîne les billots par trains jusqu'au barrage.

Le passage des billots dans le barrage du lac Mékinac commence généralement vers le 10 ou le 15 mai, et se termine à la fin de juin. L'opération n'est pas continue et se fait à mesure que le bois est amené et que les conditions le permettent.

La largeur de la vanne pour billots est de 25 pieds. Dans des conditions favorables, on y passe, dit-on, 10,000 billots à l'heure.

**Quantité d'eau** (Information fournie par M. Boyce.)—L'eau qui **requis** pour le s'écoule du lac Mékinac prend environ douze heures **flottage du bois** à se faire sentir à la décharge de la rivière au **St-** dans la rivière Maurice, et quinze heures pour y établir son cours **Mékinac :** régulier. Un volume d'eau assez considérable est, dit-on, requis pour le flottage.

Pour le passage du bois au barrage du lac Mékinac, les vannes sont ouvertes trois heures avant le début de l'opération. Dix mille billots environ sont passés dans une heure : un train de 50,000 billots prend cinq heures, un de 100,000 billots dix heures. L'opération finie, c'est la pratique de la Compagnie de laisser écouler l'eau du lac deux heures après que les derniers billots sont passés dans le barrage. Cinquante mille billots sont ordinairement passés dans une opération.

Le débit qu'on laisse écouler est d'environ 1,900 pieds-seconde, et il est près du débit maximum qui puisse être lâché sans causer d'inondation à Saint-Joseph de Mékinac.

L'opération du nettoyage de la rivière à la fin du flottage du bois dure environ quatre à cinq jours. Vu l'énorme quantité d'eau à leur disposition, la compagnie en dépense pour ce fait un volume considérable. Pendant ce temps, le niveau du lac est, dit-on, baissé de trois pieds et demi. A 9 milles carrés de superficie, ceci fait 31.5 mille-carré-pieds en plus du ruissellement à cette époque.

En calculant d'une autre façon, un débit de 1,900 pieds-seconde durant cinq jours donne un volume de 29.5 mille-carré-pieds. Le volume total d'eau requis, en supposant que les billots sont passés par trains de 50,000 à la fois, serait environ :—

Pour 300,000 billots :

|                                                      |                 |
|------------------------------------------------------|-----------------|
| $1900 \times 60'' \times 10 \text{ heures} \times 6$ |                 |
| <hr/>                                                | .. 14.7 m.c.p.  |
| 27,878,400                                           |                 |
| Opération du nettoyage                               | .. 30.00 m.c.p. |
|                                                      | <hr/>           |
| Total.....                                           | 44.7 m.c.p.     |

Pour 500,000 billots :

|                                                   |             |
|---------------------------------------------------|-------------|
| $1900 \times 60'' \times 60' \times 10 \times 10$ | 24.5 m.c.p. |
| -----                                             |             |
| 27,878,400                                        |             |
| Opération du nettoyage                            | 30.0 m.c.p. |
|                                                   | -----       |
| Total. ....                                       | 54.5 m.c.p. |

Ceci est approximativement le volume d'eau qu'emploie actuellement la compagnie St-Maurice Lumber pour son flottage. Il est probable que ce volume pourra être diminué lorsque les eaux du printemps du bassin de ce lac auront une autre utilité que celle du flottage du bois.

**Emmagasine-** Il est nécessaire de définir ici l'idée que vous avez de  
**ment au lac** l'emmagasinement des eaux du lac Mékinac. Votre  
**Mekinac :** but principal est de le faire servir comme bassin régularisateur.

Le grand réservoir construit à La Loutre, de même que les réservoirs de Manouan sont à des distances considérables des pouvoirs hydrauliques principaux du St-Maurice actuellement développés. Faire une régularisation déterminée du St-Maurice à ces derniers endroits nécessite d'y prévoir quinze jours à l'avance les conditions du débit; et, dans ces conditions, garantir sous contrat à ces usines un débit minimum oblige nécessairement d'être libéral dans la quantité d'eau lâchée à La Loutre.

Un bassin régularisateur en amont et près de Grand'Mère, qui pourrait fournir durant quelques jours et à quelques heures d'avis, aux usines toute quantité d'eau nécessaire pour combler un déficit, permettrait l'économie et une meilleure utilisation des eaux de La Loutre.

Le lac Mékinac offre ces avantages. Le barrage actuellement construit à Grand'Mère refoule l'eau dans la rivière Mékinac, et l'eau lâchée du lac Mékinac ne prend que douze heures à se rendre au St-Maurice.

En outre un réservoir au lac Mékinac aura pour résultat l'utilisation profitable des eaux du printemps de son bassin assez important, qui, auparavant, s'écoulait au St-Maurice au temps des crues. De ce fait, la régularisation des eaux du St-Maurice aura avancé d'un autre pas.

**Volume d'eau disponible :** N'ayant pas de données sur le débit à la décharge du lac Mékinac, nous sommes privés de la meilleure source d'information pour le calcul du volume d'eau emmagasinable.

Il n'existe pas non plus de station pluviométrique dans le bassin du lac Mékinac. Cependant, depuis 1913, nous possédons les précipitations aux villes de Shawinigan et de La Tuque. Le bassin du lac Mékinac étant situé à mi-distance entre ces deux villes, j'ai pris la moyenne de leur précipitation comme base de calcul.

Je ferai ici remarquer que la transformation de la quantité de précipitation en volume de ruissellement nécessite l'emploi des coefficients qui ne sont pas toujours concluants. Chaque bassin a son coefficient particulier, en outre que la distribution différente de la précipitation à chaque année rend variable ce coefficient dans un même bassin.

Ceux que j'emploie dans ce rapport sont basés sur des résultats obtenus dans d'autres bassins.

Pour une étude préliminaire, nous pouvons accepter que dans les années moyennes, le volume d'eau fourni par le bassin équivaut à 50% de la précipitation annuelle. Il est toutefois possible que dans une année de sécheresse, ce coefficient descende à 40%.

Les données de précipitation annuelle que nous possédons sont les suivantes :—

Totaux pour l'année complète, novembre à novembre :—

|                                            | 1913-1914 | 1914-1915 | 1915-1916 | 1916-1917 |
|--------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| La Tuque .....                             | 24.49     | 27.60     | 35.34     | 35.49     |
| Shawinigan .....                           | 36.88     | 32.00     | 44.24     | 50.08     |
| Moyenne entre La Tuque et Shawinigan ..... | 30.69     | 29.80     | 39.79     | 42.78     |

Moyenne..... 35.76

La moyenne des précipitations annuelles ci-haut mentionnées est de 36 pouces, (35.76 exactement.)

Pour un bassin de 357 milles carrés, et si nous adoptons un coefficient de ruissellement de 50%, on obtient comme volume d'eau disponible :—

$$357 \times 36 \times 50\% \dots 535 \text{ m.c.p.}$$

Pour obtenir le volume d'eau propre à la régularisation, il faut soustraire la quantité d'eau requise pour le flottage du bois et qui doit être lâchée, dans un temps où elle n'a aucune utilité au point de vue régularisation. Il est probable qu'en y apportant le soin voulu, 30 à 35 mille-carré-pieds suffiront pour cette opération.

Nous aurions donc comme volume d'eau disponible pour la régularisation dans les années moyennes, environ 500 mille-carré-pieds.

**Hauteur de retenue :** On peut envisager la création de ce réservoir de deux manières.

1o. La hauteur du barrage peut être fixée de manière que l'emmagasinement des eaux du printemps dans les années moyennes remplisse à peu près le réservoir. Durant l'été, un certain volume d'eau pourrait être lâché, et les pluies d'automne serviraient à le remplir de nouveau. Durant le cours de l'hiver, l'eau serait utilisée au besoin, et de manière que le réservoir soit pratiquement vide le printemps.

2o. Ou bien, vu que ce réservoir a pour objet principal d'être régularisateur de La Loutre, le niveau des hautes eaux retenues fixé d'après la première méthode, peut être élevé de façon à créer une plus grande réserve.

Le coût supplémentaire du barrage comparé avec les avantages à en retirer fixera la limite de cette retenue additionnelle. Ce point de vue ne pourra être envisagé que lorsque nous aurons de plus amples informations au point de vue débit, fondation pour le barrage, etc.

Présentement, n'ayant que la précipitation moyenne entre Shawinigan et Grand'Mère, je m'en tiendrai à la première méthode tout en étant assez libéral.

J'assume dans mes calculs que l'eau qui servira à remplir le réservoir le printemps sera fournie par la précipitation des mois de décembre, janvier, février, mars, avril et mai. A noter que la précipitation de mai ne fait à proprement parler pas partie de la précipitation dite d'hiver, qui forme la crue du printemps. Cependant, vu que le réservoir n'aura à fournir en mai que l'eau nécessaire au flottage, quantité que je soustrais au volume emmagasiné, je crois que la cote de retenue maximum ainsi obtenue, s'approchera plus de celle qui sera définitivement fixée après de plus amples études.

## PRÉCIPITATION

Totaux pour les mois de décembre, janvier, février, mars, avril et mai :

|                                           | 1911-12 | 1913-14 | 1914-15 | 1915-16 | 1916-17 | 1917-18 |
|-------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| La Tuque.....                             | 14.27   | 7.90    | 12.10   | 16.96   | 12.51   | 16.76   |
| Shawinigan.....                           | 17.03   | 19.83   | 13.67   | 18.06   | 14.73   | 11.69   |
| Moyenne entre La Tuque et Shawinigan..... | 15.65   | 13.87   | 12.88   | 17.51   | 13.62   | 14.22   |

Moyenne pour La Tuque..... 13.42  
 Moyenne pour Shawinigan..... 15.83

Moyenne..... 14.63

J'assume que 75% de la précipitation ci-haut mentionnée forme le ruissellement :—

Moyenne  $14.63'' \times 75\%$  .. 11.0 pouces.  
 Maximum  $17.51'' \times 75\%$  .. 12.13 pouces.  
 Minimum  $12.88'' \times 75\%$  .. 9.66 pouces.

Bassin de drainage : 357 milles carrés.  
 Volume d'eau produit par ce ruissellement :  
 Moyenne  $357 \times 11''$   
 ————— .. 327 mille-carré-pieds.

Maximum  $357 \times 13.12$   
 ————— .. 390 mille-carré-pieds.  
 12

Minimum  $357 \times 9.66$   
 ————— .. 287 mille-carré-pieds.  
 12

De ce volume d'eau, il faut soustraire 12 mille-carré-pieds qu'on devra laisser écouler en mai pour fins de flottage.

J'assume à  $10\frac{1}{2}$  milles carrés la superficie moyenne du réservoir à créer : le chiffre réel ne pourra être déterminé qu'après arpentage complet du lac.

Pour emmagasiner ce volume d'eau, le niveau du lac devra être rehaussé au-dessus des eaux basses d'une hauteur de :

$$\begin{array}{r} \text{Moyenne des années : } 327 - 12 \text{ m.c.p.} \\ \hline 10.5 \quad \text{m. c.} \end{array} = 30.0 \text{ pieds.}$$

$$\begin{array}{r} \text{Année maximum : } 390 - 12 \\ \hline 10.5 \end{array} = 36.0 \text{ pieds.}$$

$$\begin{array}{r} \text{Année minimum : } 287 - 12 \\ \hline 10.5 \end{array} = 26.2 \text{ pieds.}$$

Un rehaussement des eaux du lac d'une hauteur de trente pieds au-dessus des eaux basses peut être temporairement accepté. Ce niveau correspond à l'élévation 130 environ du plan de repère que j'ai établi au barrage actuel du lac Mékinac. Le dessus du barrage, partie de la digue, serait à l'élévation 135.0 pieds.

**Niveau de l'eau au Lac Long :** J'ai mené une ligne de nivellement, (au transit) du lac Mékinac au lac Long pour m'assurer de la dénivellation entre ces deux lacs. Employant le même plan de repère qu'au lac Mékinac, j'ai trouvé que le fond des vanes du barrage en bois actuel était à l'élévation 125.0. Le niveau des hautes eaux produites par ce barrage est environ à l'élévation 133.

La figure 7 et 8 du plan C983 montrent le relevé que j'ai fait du barrage existant. ainsi que toutes les cotes de niveau s'y rattachant.

**Emplacement du barrage :** Le barrage actuel au lac Mékinac repose sur un lot de gravier et est situé juste à la décharge du lac. La nature et la topographie du terrain rendent impossible la construction à cet endroit d'un barrage important.

Après inspection de la rivière, j'ai localisé un emplacement de barrage à la tête du rapide Croche, à environ  $\frac{3}{4}$  de mille en aval de la décharge du lac ; la rivière à cet endroit a environ 65 pieds de largeur et coule entre deux montagnes. Du point de vue de la topographie du terrain ainsi que de la possibilité d'y trouver le roc à une profondeur

assez rapprochée de la surface, cet emplacement me paraît à première vue celui qui offre le plus d'avantages.

J'ai visiblement indiqué sur le terrain la location proposée en faisant des marques sur les arbres et plantant des poteaux marqués C. E. C. La section en travers à l'emplacement choisi est montrée sur la figure 3 du plan plus haut mentionné.

Il existe une dénivellation de dix pieds entre les eaux basses du lac Mékinac et le niveau de l'eau à l'axe proposé du barrage. Une ligne de nivellement fut menée (au transit) du lac Mékinac à l'endroit choisi. Le plan de repère (Élévation 100) correspond au zéro de l'échelle hydro-métrique établie sur le côté d'un pilier du barrage actuel.

Au cours de cet ouvrage, au moyen de directions magnétiques et de distances lues à la stadia, assez de données furent prises pour permettre de tracer approximativement le plan, et de faire le profil de la rivière depuis le lac jusqu'au rapide Croche. La nature des rives y est aussi indiquée d'une façon approximative.

Un choix définitif de l'emplacement du barrage ne pourra être fait qu'après arpentage complet et études élaborées du terrain dans cette partie de la rivière.

**Inondation dans la Rivière Mékinac :** A St-Joseph de Mékinac, des cultivateurs sont propriétaires, le long de la rivière, de pointes de terres basses qu'ils cultivent m'a-t-on dit. D'après les informations, qui me sont fournies par M. Boyce, il appert qu'un débit d'environ 2,000 pieds cubes par seconde est le maximum qui puisse être lâché du lac Mékinac sans causer d'inondation. C'est à peu près le débit que "The St-Maurice Lumber Company" utilise pour son flottage du bois, en mai et juin. Cependant, la même personne m'affirme que pour un débit de 3,000 ou même 4,000 pieds-seconde, la superficie de ces terrains noyés ne serait pas considérable. Des études spéciales à ce sujet devront être conduites pour s'assurer de ces faits.

**Puits d'épreuve, forages, estime :** Il est nécessaire que des puits d'épreuve soient ouverts et des forages pratiqués à l'emplacement proposé du barrage afin de s'assurer de la nature du sol de fondation.

Lorsqu'on aura ces renseignements, il nous sera possible de dire si oui ou non, il est pratique d'établir à cet endroit un barrage de cette importance. Nous serons aussi alors en mesure de préparer un estimé sur le coût probable de l'entreprise.

Respectueusement soumis,

(Signé) A. DUPERRON.

## RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS

Le barrage à la sortie du lac Saint-François a été complété en novembre 1917, et l'emmagasinement de l'eau dans le lac a été commencé au 1er avril 1918.

Depuis cette date, l'eau du réservoir a été contrôlée par les vannes dans le barrage. Il a été laissé écouler un volume d'eau moyen de 800 pieds cubes par seconde, pour servir aux besoins des usines hydro-électriques et industrielles établies en aval. Durant le mois de mai, il a été nécessaire de laisser passer un volume d'eau plus considérable pour faciliter le flottage du bois.

Sur la planche X (plan C996), la courbe du graphique 2 indique quelle a été la variation de la hauteur de l'eau dans le lac durant l'année. La hauteur indiquée par cette courbe correspond à celle du tableau IX. Le graphique 1 de la planche X donne la quantité de pluie qui est tombée à la station pluviométrique de Disraeli, ou à celle de Lambton durant l'année. En examinant la courbe de la variation de l'eau dans le lac et le graphique de la précipitation quotidienne, on peut voir l'influence de cette dernière sur la première. Le graphique 3 de la même planche indique le volume d'eau qui a été lâché au barrage Saint-François. A partir du milieu de juin, cette courbe a l'apparence de dents de scie, — ce qui est dû à la fermeture du barrage à chaque dimanche, vu que les usines sont pratiquement fermées ce jour-là. Le volume d'eau épargné de ce fait était distribué pendant les six autres jours de la semaine. C'est pour cette raison que nous avons pu maintenir un débit moyen d'environ 800 pieds cubes par seconde. Le débit régularisé que la Commission avait prévu pouvoir fournir était de 600 pieds cubes par seconde.

La hauteur maximum de la retenue de l'eau a été fixée à la cote 127. La résistance du barrage a été calculée en se servant de ce chiffre et les terrains autour du lac ont été expropriés pour cette hauteur. Cependant, notre expérience, durant l'inondation de juin 1917 et de novembre 1918, nous prévint qu'il est absolument nécessaire de se garder une marge de sûreté de quelques pieds, et qu'il serait imprudent de conserver le niveau du lac à une cote supérieure à 125. En effet, on a vu, après de fortes pluies, le niveau du lac monter de plusieurs pieds en 24 heures, malgré que toutes les issues au vieux barrage fussent ouvertes. Il ne faudra pas, au barrage neuf, prendre aucun risque que la cote 127 fût dépassée. D'ailleurs, cette cote ne saurait être atteinte sans exposer





la Commission à une foule de réclamations de la part des propriétaires riverains. Nous proposons donc de ne pas dépasser la cote 125, comme retenue maximum. Le lac pourra atteindre un niveau supérieur à cette cote, mais les ouvertures du barrage seront alors réglées de façon à ramener le niveau du lac à la cote adoptée de 125.

Au mois de mai 1918, la hauteur de l'eau a atteint la cote 121.1. Quand le flottage du bois a été terminé, vers le 10 juin, la hauteur du lac était 119.0. Au 12 septembre, le lac était au niveau 115. Les pluies d'automne firent remonter le niveau, et le 1er novembre il avait atteint la cote 122. Le 23 novembre, il était de 123.25. Le 31 décembre, il était à la cote 122, ce qui est 6.2 pieds plus élevé que la hauteur que nous avions prévue. Depuis le 1er novembre, le débit du lac Saint-François a été maintenu entre 1,000 et 1,200 pieds cubes par seconde, et nous comptons maintenir ce chiffre durant tout l'hiver 1919. Au 1er avril, nous estimons que le niveau du lac sera à la cote 105 ou 106, soit 5 ou 6 pieds au-dessus des eaux les plus basses.

**Portes-vannes :** L'écoulement de l'eau dans le barrage Saint-François se fait par le moyen de trois vannes, dites vannes de fond, qui ont chacune une ouverture de 10 pieds de largeur et 5 pieds de hauteur. Pour fermer ces ouvertures, nous avons dû construire des portes en bois, glissant sur un cadre également en bois. Ces portes étaient mises en mouvement par un treuil approprié installé au sommet du barrage. L'expérience a démontré que le bois est un matériel qui résiste mal à la friction, dans les conditions comme celles du barrage Saint-François où la pression hydrostatique est grande et où les portes doivent être manœuvrées souvent.

Il a donc été décidé par la Commission de remplacer les vannes en bois par des vannes en acier construites tel qu'indiqué sur la planche XI (plan C882). Après une demande de soumissions, un contrat fut donné à la Compagnie Dominion Bridge Limited pour la fourniture du matériel, et la fabrication des portes au prix de \$4,150.00, livré sur les chars à l'usine de la compagnie à Lachine. Le contrat stipule aussi que le posage sera fait à raison du coût plus 10%, avec 15% pour frais d'administration. Ces portes d'acier seront posées durant l'hiver de 1919.

**Protection du lit de la rivière :** En 1917, les travaux de protection contre l'érosion du fond de la rivière par l'eau sortant du barrage avaient été nécessaires, et notre rapport de l'année dernière mentionnait qu'en face des piliers 21 et 22, le lit de la rivière

avait été creusé sur une profondeur maximum de 10 pieds et une longueur d'environ 90 pieds, et la partie excavée a été remplie par du béton, —le tout tel qu'indiqué sur la planche XI dudit rapport, (plan C680 des archives de la Commission).

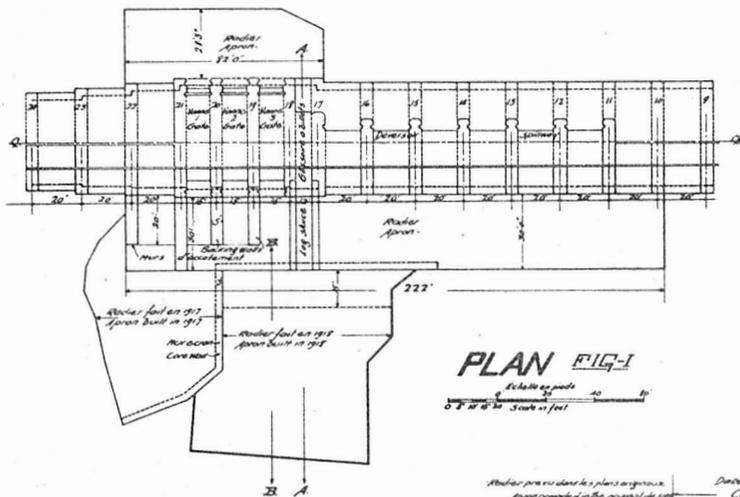
Au printemps de 1918, un affoulement s'est produit dans le lit de la rivière au sud de celui qui eut lieu en 1917, immédiatement à la sortie des portes 2 et 1 et au pied de la glissoire à billots. Il fut donc nécessaire de protéger le lit de la rivière contre un dommage plus considérable, et la tranchée ainsi faite a été remplie par des pierres sur le sommet desquelles on a déposé une couche de béton d'une épaisseur uniforme de 1 pied. La planche XII (plan C1006) donne des détails sur ce travail.

**Remplissage en** Comme on le sait, la face amont du barrage Saint-  
**terre à l'amont** François est un plan incliné à un angle de  $58^{\circ}23'$   
**du barrage :** avec l'horizontale. A la rencontre de ce plan incliné avec le plancher qui supporte le barrage, il y a nécessairement un joint. Pour rendre ce joint étanche et diminuer les chances de l'infiltration en-dessous du barrage, il a été fait un mur en terre glaise à partir du fond de la rivière jusqu'à l'élévation 102—la pente du mur étant celle prise naturellement par la terre employée. Cette terre est absolument étanche. Aussi, un examen, plusieurs fois répété du barrage, a montré qu'il n'y a aucune fuite d'eau à sa face. L'étanchéité de toute la construction est tout ce que nous avons espéré.

**Flottage du** La coupe du bois dans le bassin du lac Saint-François  
**bois :** est très importante à chaque année. La compagnie "Brompton Pulp & Paper" y fait couper chaque hiver une grande quantité de billots et de bois de pulpe. Au printemps, ce bois est amené au barrage par radeaux et il doit être distribué dans les biefs inférieurs de la rivière jusqu'aux moulins de la Compagnie, à East Angus et à Bromptonville.

Le bois est amené à l'amont du barrage et placé dans des estacades. Quand le vent est favorable, c'est-à-dire qu'il souffle de l'est ou du nord-est, ou encore que le temps est absolument calme, on procède au passage du bois dans les ouvertures du barrage aménagées à cette fin.

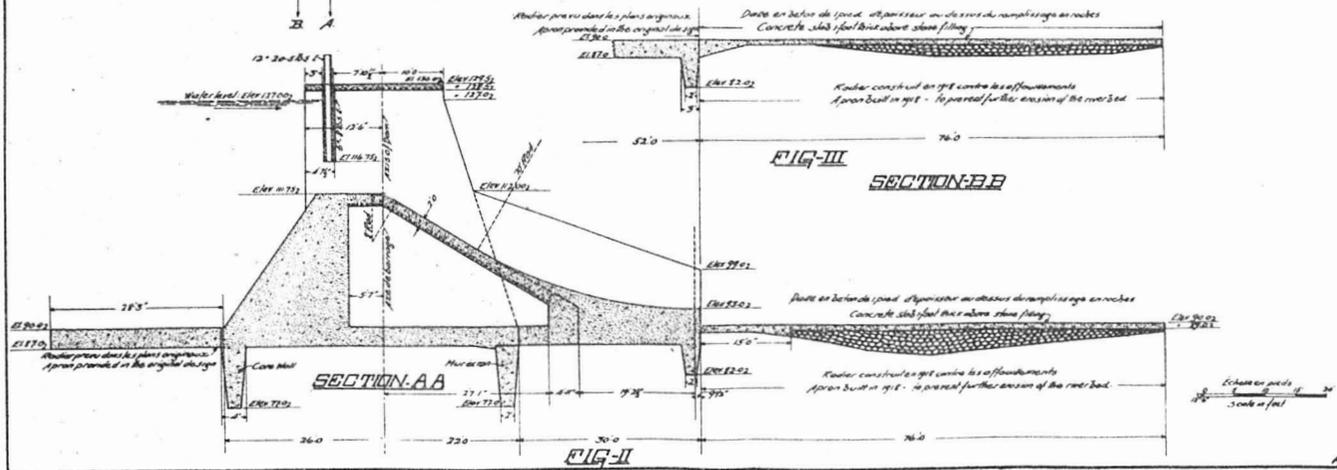
Au barrage Saint-François, il est passé 52 estacades équivalant à environ 35,000,000 pieds, mesure de planche. Ce bois a été passé par la glissoire à billots de 7 pieds de largeur et par les deux déversoirs



PLAN FIG-I  
Echelle en pieds  
0' 8" et 6" = 30' et 30' = 10'

BARRAGE DU LAC SAINT FRANCOIS  
 LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUÉBEC  
 — PLAN —  
 MONTRANT LES TRAVAUX FAITS CONTRE  
LES AFFOUILLEMENTS À L'AVAL  
 — EN 1918 —

Montreal, Decembre 1918  
 ingénieur en Chef



immédiatement au sud de cette glissoire. On a passé jusqu'à quatre estacades dans une nuit de huit heures. Pendant cette opération, les portes étaient complètement fermées et toute l'eau était dirigée vers la glissoire.

Le passage du bois dans le barrage neuf s'effectue avec plus de facilité qu'il s'effectuait dans le vieux barrage. Pour guider le bois flottant vers le barrage, des estacades ont été placées à l'amont,—estacades qui sont ancrées à des piles construites à cette fin durant l'hiver 1917.

**Lac Aylmer,** Le lac Aylmer, élargissement de la rivière Saint-barrage à François, est à six milles du lac Saint-François.  
**Saint-Gérard :** Son altitude est d'environ 830 pieds au-dessus du niveau de la mer. Son bassin de drainage est de 135 milles carrés.

A sa sortie, près du village de Saint-Gérard, il existe un barrage en bois rempli de pierre, construit il y a un grand nombre d'années et qui est devenu la propriété de la Commission quand cette dernière a acquis les droits de la compagnie "Brompton Pulp & Paper". Ce barrage retient les eaux à une hauteur de douze pieds au-dessus des basses eaux extrêmes. Il est pourvu de six vannes de décharge et d'une vanne pour le passage des billots. Il sert aussi de pont de route pour le trafic entre Saint-Gérard et le canton Stratford.

Certaines parties du barrage commencent à se détériorer et il est nécessaire que des réparations assez importantes lui soient faites. A cette fin, le bois nécessaire a été acheté, livré sur les lieux et les réparations seront faites au cours de l'hiver 1919, pourvu que la hauteur de l'eau dans le lac ne rende pas ce travail trop dispendieux. Dans ce cas, il pourrait être remis à la fin de l'été 1919.

Au moins de juin, le gardien de ce barrage, M. Edmond Morin, est décédé à la suite d'une courte maladie. Il a été remplacé par M. Olivier Bégin qui, auparavant, était inspecteur au barrage du lac Saint-François.

**Expropriation** Plusieurs des propriétaires riverains autour du lac autour du Lac Aylmer avaient des réclamations pour dommages  
**Aylmer :** causés à leur propriété par la surélévation des eaux du lac. Presque tous les cas ont été réglés à l'amiable à raison de

\$20.00 de l'acre, par l'entremise de notre agent, M. J.-B. Cartier. Le notaire Guertin de Lambton a commencé et continue le règlement de ces réclamations avec toute la diligence possible.

Dans tous les cas, les contrats à être passés sont soumis aux officiers du bureau du Procureur Général pour approbation.

**Chemin de Coleraine :** Une partie du chemin qui conduit de Disraeli au village Coleraine est inondé quand l'eau du lac Aylmer atteint la côte 12, à l'échelle installée à la culée nord du barrage à St-Gérard.

Le Conseil Municipal de la paroisse de Disraeli a reconstruit une grande partie de la route ci-dessus mentionnée, et il a demandé à la Commission de faire l'examen de ladite route dans la partie inondée par le lac. Il a été décidé, après un examen fait par l'Ingénieur P.-E. Bourbonnais, que la Commission exécuterait ces travaux. Des arrangements seront faits pour le charroyage de la pierre au cours du présent hiver.

**Précipitation dans la vallée de la rivière Saint-François :** On trouvera sur le tableau VIII, ci-après, la quantité de pluie mesurée aux stations pluviométriques établies dans la vallée de la rivière Saint-François, à Lambton, Disraeli, Sherbrooke et Drummondville.

**Echelles hydro-métriques sur la rivière Saint-François :** Les tableaux IX, X, XI, XII, XIII et XIV, qui suivent, indiquent quelle a été la variation de la hauteur de l'eau aux stations d'observations sur cette rivière, à savoir :—lac Saint-François, lac Aylmer, Ascot Corner, Sherbrooke, Richmond et Drummondville.

Planche XIII  
 La Commission des Eaux Courantes  
 de Québec

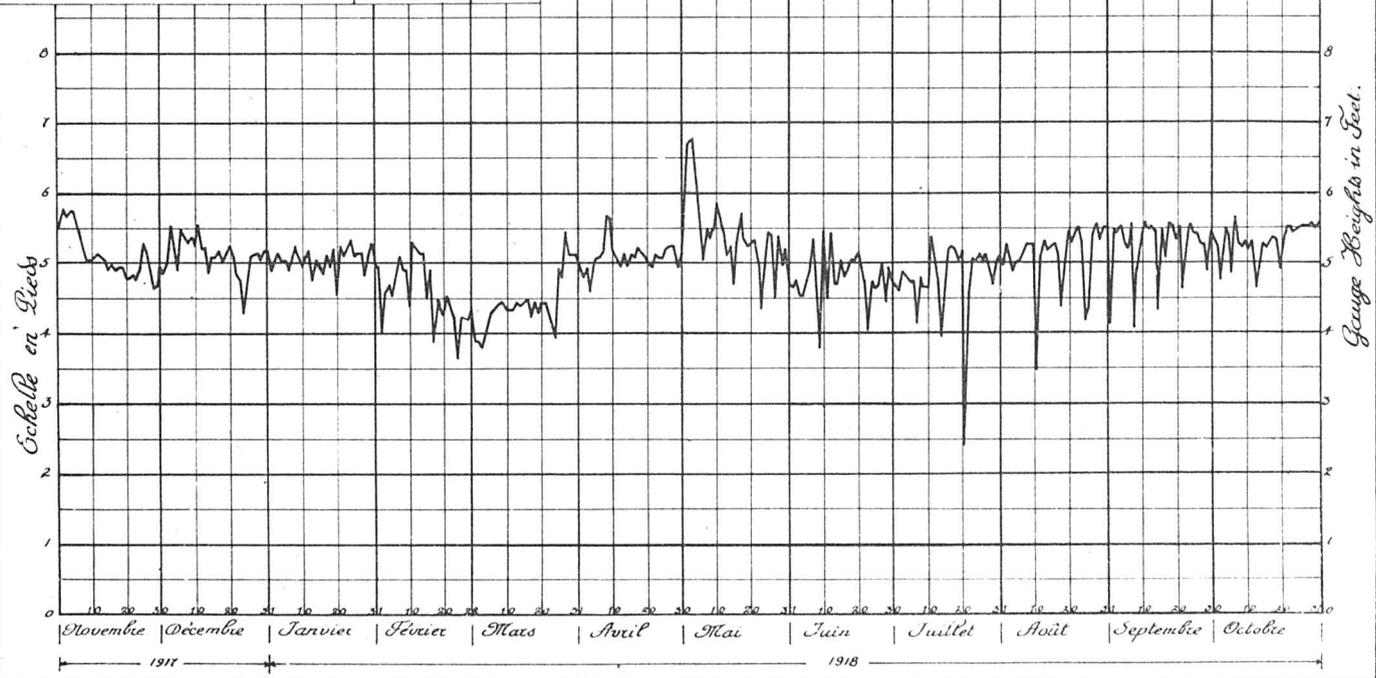
Lectures de l'Échelle Hydrométrique  
 établie au

Port Champoux, Distinct

Rivière St-François

Moyenne Mensuelle  
 Monthly Mean

|      |           |      |
|------|-----------|------|
| 1917 | Novembre  | 5.17 |
|      | Décembre  | 5.14 |
| 1918 | Janvier   | 5.06 |
|      | Février   | 4.57 |
|      | Mars      | 4.73 |
|      | Avril     | 5.09 |
|      | Mai       | 5.39 |
|      | Juin      | 4.78 |
|      | Juillet   | 4.82 |
|      | Août      | 5.09 |
|      | Septembre | 5.25 |
|      | Octobre   | 5.33 |



## TABLEAU VIII

### PRÉCIPITATION DANS LA VALLÉE DE LA RIVIÈRE SAINT-FRANCOIS

|                    | Nov.<br>1917 | Déc. | Jan.<br>1918 | Fév. | Mars | Avril | Mai  | Juin | Juillet | Août | Sept. | Oct. |
|--------------------|--------------|------|--------------|------|------|-------|------|------|---------|------|-------|------|
| Lambton.....       | 2.7          | 3.8  | 4.15         | 3.24 | 3.70 | 1.68  | 2.97 | 4.97 | 5.31    | 1.90 | 5.14  | 5.50 |
| Disraéli.....      | 1.9          | 3.25 | 2.7          | 3.67 | 4.90 | 1.43  | 3.67 | 4.64 | 6.35    | 2.47 | 6.72  | 5.44 |
| Sherbrooke.....    | 1.58         | 1.07 | 1.97         | 2.74 | 1.41 | 1.25  | 2.19 | 4.26 | 2.09    | 0.29 | 7.31  | 5.76 |
| Drummondville..... | 1.65         | 1.88 | 4.8          | 1.79 | 2.20 | 2.28  | 5.66 | 5.95 | 10.16   | 2.13 | 12.50 | 7.22 |

## TABLEAU IX

LECTURE DE L'ECHELLE HYDROMÉTRIQUE A LA SORTIE  
DU LAC ST-FRANÇOIS

| Date | Nov.<br>1917 | Déc.  | Jan.<br>1918 | Fév.  | Mars  | Avril | Mai   | Juin  | Juil. | Août  | Sept. | Oct.  |
|------|--------------|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1    | 112.65       | 111.7 | 107.3        | 103.4 | 101.8 | 103.5 | 119.6 | 119.9 | 118.6 | 119.6 | 116.3 | 118.5 |
| 2    | 113.00       | 111.5 | 107.2        | 103.2 | 101.9 | 104.4 | 119.8 | 119.9 | 118.5 | 119.5 | 116.2 | 118.5 |
| 3    | 113.17       | 111.4 | 107.0        | 103.0 | 102.0 | 105.9 | 120.0 | 119.7 | 118.4 | 119.3 | 116.1 | 118.5 |
| 4    | 113.25       | 111.3 | 106.9        | 103.0 | 102.0 | 107.6 | 120.0 | 119.7 | 118.3 | 119.2 | 115.9 | 118.6 |
| 5    | 113.25       | 111.1 | 106.8        | 102.9 | 102.0 | 108.8 | 120.2 | 119.6 | 118.2 | 119.2 | 115.9 | 118.5 |
| 6    | 113.10       | 111.0 | 106.8        | 102.8 | 102.1 | 109.6 | 120.3 | 119.5 | 118.1 | 119.1 | 115.8 | 118.8 |
| 7    | 113.10       | 110.9 | 106.8        | 102.7 | 102.1 | 110.4 | 120.3 | 119.4 | 118.0 | 119.1 | 115.7 | 119.2 |
| 8    | 113.17       | 110.7 | 106.7        | 102.6 | 102.1 | 111.2 | 120.4 | 119.2 | 118.0 | 119.0 | 115.7 | 119.7 |
| 9    | 113.12       | 110.4 | 106.5        | 102.5 | 102.1 | 111.7 | 120.5 | 119.2 | 118.1 | 119.0 | 115.6 | 120.0 |
| 10   | 113.00       | 110.1 | 106.4        | 102.4 | 102.1 | 111.9 | 120.5 | 119.0 | 118.5 | 118.9 | 115.5 | 120.2 |
| 11   | 113.00       | 109.8 | 106.3        | 102.3 | 102.1 | 112.3 | 120.6 | 118.8 | 118.8 | 118.7 | 115.3 | 120.2 |
| 12   | 113.00       | 109.6 | 106.2        | 102.2 | 102.1 | 112.7 | 120.7 | 118.7 | 119.0 | 118.6 | 115.2 | 120.3 |
| 13   | 112.9        | 109.5 | 106.1        | 102.1 | 102.0 | 113.0 | 120.7 | 118.9 | 119.1 | 118.6 | 115.0 | 120.4 |
| 14   | 112.8        | 109.4 | 106.0        | 102.0 | 102.0 | 113.5 | 120.8 | 119.1 | 119.4 | 118.4 | 115.0 | 120.4 |
| 15   | 112.7        | 109.3 | 105.9        | 102.0 | 102.0 | 113.9 | 121.0 | 119.3 | 119.8 | 118.3 | 115.0 | 120.4 |
| 16   | 112.7        | 109.2 | 105.8        | 102.0 | 101.9 | 114.5 | 121.1 | 119.3 | 120.1 | 118.3 | 115.1 | 120.4 |
| 17   | 112.6        | 109.1 | 105.7        | 101.9 | 101.9 | 115.1 | 121.1 | 119.3 | 120.3 | 118.1 | 115.1 | 120.4 |
| 18   | 112.5        | 109.0 | 105.6        | 101.7 | 101.9 | 115.6 | 120.9 | 119.2 | 120.4 | 118.0 | 115.1 | 120.4 |
| 19   | 112.5        | 108.8 | 105.5        | 101.5 | 101.8 | 116.0 | 120.8 | 119.2 | 120.4 | 117.9 | 115.3 | 120.4 |
| 20   | 112.4        | 108.6 | 105.3        | 101.7 | 101.8 | 116.3 | 120.7 | 119.1 | 120.4 | 117.8 | 115.4 | 120.3 |
| 21   | 112.3        | 108.6 | 105.2        | 101.6 | 101.8 | 116.5 | 120.7 | 119.0 | 120.4 | 117.6 | 115.6 | 120.4 |
| 22   | 112.25       | 108.5 | 105.0        | 101.6 | 101.8 | 116.8 | 120.6 | 119.0 | 120.4 | 117.5 | 116.3 | 120.5 |
| 23   | 112.2        | 108.4 | 104.9        | 101.6 | 101.8 | 117.0 | 120.5 | 119.0 | 120.3 | 117.4 | 116.5 | 120.6 |
| 24   | 112.1        | 108.2 | 104.7        | 101.7 | 102.0 | 117.5 | 120.4 | 119.1 | 120.2 | 117.3 | 116.7 | 120.5 |
| 25   | 112.0        | 108.1 | 104.6        | 101.7 | 102.2 | 117.9 | 120.4 | 119.1 | 120.1 | 117.2 | 116.9 | 120.5 |
| 26   | 111.9        | 108.0 | 104.4        | 101.7 | 102.3 | 118.1 | 120.3 | 119.1 | 120.0 | 117.1 | 117.0 | 120.5 |
| 27   | 111.8        | 107.9 | 104.3        | 101.8 | 102.4 | 118.3 | 120.2 | 119.0 | 119.9 | 117.0 | 117.2 | 120.7 |
| 28   | 111.8        | 107.7 | 104.1        | 101.8 | 102.5 | 118.5 | 120.1 | 118.9 | 119.8 | 116.8 | 117.6 | 120.8 |
| 29   | 111.8        | 107.6 | 103.9        | ..... | 102.7 | 118.8 | 120.0 | 118.8 | 119.7 | 116.6 | 118.0 | 120.8 |
| 30   | 111.7        | 107.5 | 103.7        | ..... | 102.8 | 119.1 | 120.0 | 118.7 | 119.7 | 116.5 | 118.4 | 121.1 |
| 31   | .....        | 107.4 | 103.5        | ..... | 103.2 | ..... | 119.9 | ..... | 119.6 | 116.4 | ..... | 121.6 |

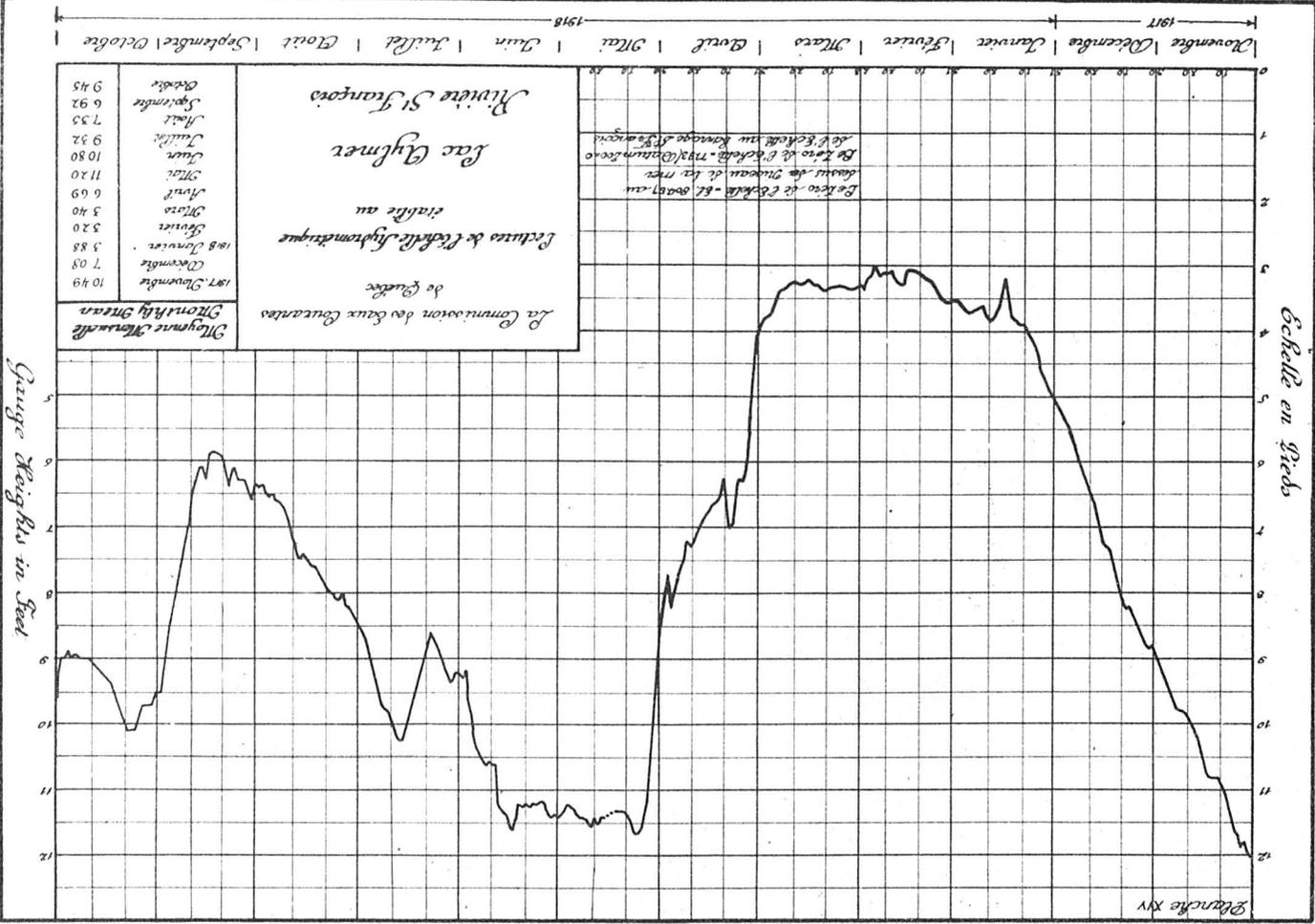
JAUGEAGES DE LA RIVIÈRE ST-FRANÇOIS A LA SORTIE  
DU LAC

Bassin de drainage : 472 milles carrés.

| Date 1918        | Cote<br>à<br>l'échelle | Débit<br>en<br>pieds-seconde | Ruissellement<br>par<br>mille carré |
|------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| 18 février.....  | 90.15                  | 319                          | 0.676                               |
| 5 mars.....      | 90.62                  | 454                          | 0.962                               |
| 15 ".....        | 90.63                  | 403                          | 0.854                               |
| 17 ".....        | 91.2                   | 576                          | 1.220                               |
| 17 ".....        | 89.8                   | 193                          | 0.409                               |
| 22 ".....        | 90.4                   | 359                          | 0.760                               |
| 25 ".....        | 91.29                  | 602                          | 1.275                               |
| 16 avril.....    | 91.62                  | 750                          | 1.590                               |
| 19 ".....        | 91.75                  | 807                          | 1.710                               |
| 3 mai.....       | 94.10                  | 2436                         | 5.161                               |
| 23 novembre..... | 94.79                  | 2801                         | 5.934                               |

Gauge Weiglis in See

D-957



La Commission des Eaux Couvertes  
de Québec  
Lectures de l'Échelle-Hydrographique  
installée au  
Lac Cygner  
Rivière St-Jacques

|                |       |
|----------------|-------|
| 1917, Décembre | 10 49 |
| 1918 Janvier   | 3 88  |
| 1918 Février   | 5 20  |
| Mars           | 3 40  |
| Avril          | 6 69  |
| Mai            | 11 20 |
| Juin           | 10 80 |
| Juillet        | 9 52  |
| Août           | 7 55  |
| Septembre      | 6 92  |
| Octobre        | 9 45  |

de l'Échelle au Karsage St-Jacques

de l'Échelle - St-Jacques au

de l'Échelle - St-Jacques au

1917  
Novembre | Décembre | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre

## TABLEAU X

VARIATION DE LA HAUTEUR DE L'EAU DANS LE LAC  
AYLMER

| Date | Nov.<br>1917 | Déc. | Jan.<br>1918 | Fév.  | Mars | Avril | Mai  | Juin  | Juil. | Août | Sept. | Oct. |
|------|--------------|------|--------------|-------|------|-------|------|-------|-------|------|-------|------|
| 1    | 12.0         | 8.8  | 5.0          | 3.6   | 3.3  | ..... | 8.9  | 11.3  | 9.2   | 8.4  | 6.6   | 9.6  |
| 2    | 11.9         | 8.8  | 4.8          | 3.6   | 3.3  | ..... | 9.7  | 11.4  | 9.3   | 8.3  | 6.4   | 9.7  |
| 3    | 11.8         | 8.8  | 4.7          | 3.5   | 3.3  | ..... | 10.4 | 11.3  | 9.3   | 8.2  | 6.3   | 9.7  |
| 4    | 11.8         | 8.7  | 4.6          | 3.5   | 3.3  | ..... | 11.1 | 11.2  | 9.2   | 8.2  | 6.3   | 9.7  |
| 5    | 11.7         | 8.6  | 4.3          | 3.4   | 3.3  | ..... | 11.4 | 11.1  | 9.1   | 8.0  | 6.3   | 9.7  |
| 6    | 11.6         | 8.4  | 4.2          | 3.3   | 3.3  | ..... | 11.6 | 11.1  | 8.9   | 8.1  | 6.1   | 10.0 |
| 7    | 11.4         | 8.3  | 4.1          | 3.2   | 3.3  | ..... | 11.6 | 11.2  | 8.8   | 8.1  | 6.2   | 10.2 |
| 8    | 11.2         | 8.2  | 4.0          | 3.2   | 3.3  | ..... | 11.6 | 11.2  | 8.7   | 8.0  | 6.4   | 10.2 |
| 9    | 11.0         | 8.2  | 3.9          | 3.2   | 3.3  | ..... | 11.5 | 11.2  | 8.6   | 8.0  | 6.1   | 10.2 |
| 10   | 11.0         | 8.1  | 3.9          | 3.1   | 3.3  | ..... | 11.3 | 11.2  | 8.8   | 7.9  | 5.9   | 10.0 |
| 11   | 10.8         | 8.0  | 3.9          | 3.1   | 3.4  | ..... | 11.3 | 11.2  | 9.0   | 7.8  | 5.9   | 9.8  |
| 12   | 10.8         | 7.7  | 3.8          | 3.1   | 3.3  | ..... | 11.3 | 11.2  | 9.2   | 7.7  | 5.8   | 9.7  |
| 13   | 10.8         | 7.5  | 3.8          | 3.0   | 3.3  | ..... | 11.3 | 11.5  | 9.4   | 7.6  | 5.8   | 9.5  |
| 14   | 10.8         | 7.3  | 3.6          | 3.0   | 3.3  | ..... | 11.3 | 11.6  | 9.6   | 7.6  | 5.9   | 9.3  |
| 15   | 10.6         | 7.1  | 3.2          | 3.2   | 3.2  | 6.7   | 11.3 | 11.5  | 9.8   | 7.5  | 6.3   | 9.3  |
| 16   | 10.5         | 7.2  | 3.4          | 3.3   | 3.2  | 6.7   | 11.4 | 11.3  | 9.9   | 7.5  | 6.1   | 9.2  |
| 17   | 10.2         | 7.0  | 3.6          | 3.2   | 3.2  | 6.8   | 11.4 | 11.3  | 10.1  | 7.4  | 6.1   | 9.2  |
| 18   | 10.1         | 6.8  | 3.7          | 3.2   | 3.3  | 6.9   | 11.4 | 11.2  | 10.2  | 7.5  | 6.3   | 9.2  |
| 19   | 10.0         | 6.6  | 3.8          | 3.1   | 3.3  | 7.1   | 11.5 | 10.6  | 10.2  | 7.3  | 6.5   | 9.1  |
| 20   | 9.9          | 6.5  | 3.8          | 2.1   | 3.2  | 7.2   | 11.4 | 10.6  | 10.1  | 7.1  | 6.9   | 9.0  |
| 21   | 9.8          | 6.4  | 3.8          | 3.1   | 3.2  | 7.3   | 11.5 | 10.5  | 9.9   | 7.1  | 7.2   | 9.0  |
| 22   | 9.8          | 6.2  | 3.6          | 3.1   | 3.3  | 7.2   | 11.4 | 10.6  | 9.8   | 6.8  | 7.5   | 9.0  |
| 23   | 9.8          | 6.1  | 3.6          | 3.0   | 3.3  | 7.5   | 11.4 | 10.5  | 9.7   | 6.6  | 7.8   | 9.0  |
| 24   | 9.6          | 6.0  | 3.6          | 3.0   | 3.3  | 7.6   | 11.4 | 10.4  | 9.7   | 6.6  | 8.0   | 8.9  |
| 25   | 9.5          | 5.8  | 3.7          | 3.1   | 3.4  | 7.8   | 11.3 | 10.3  | 9.5   | 6.6  | 8.2   | 9.0  |
| 26   | 9.4          | 5.5  | 3.7          | 3.2   | 3.5  | 8.1   | 11.3 | 10.0  | 9.3   | 6.5  | 8.4   | 8.9  |
| 27   | 9.3          | 5.5  | 3.7          | 3.4   | 3.6  | 8.3   | 11.2 | 9.7   | 9.1   | 6.5  | 8.7   | 8.9  |
| 28   | 9.2          | 5.3  | 3.6          | 3.3   | 3.7  | 7.7   | 11.2 | 9.1   | 8.9   | 6.5  | 9.3   | 9.0  |
| 29   | 9.0          | 5.3  | 3.5          | ..... | 3.8  | 8.2   | 11.3 | 9.3   | 8.7   | 6.3  | 9.5   | 9.0  |
| 30   | 8.9          | 5.2  | 3.5          | ..... | 3.8  | 8.5   | 11.3 | 9.2   | 8.6   | 6.4  | 9.5   | 9.2  |
| 31   | .....        | 5.0  | 3.5          | ..... | 3.9  | ..... | 11.4 | ..... | 8.5   | 6.3  | ..... | 9.6  |

Voir Pl. XIV.

## TABLEAU XI

LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE A ASCOT  
CORNER SUR LA RIVIÈRE ST-FRANÇOIS

| Date | Nov.<br>1917 | Déc. | Jan.<br>1918 | Fév.  | Mars | Avril | Mai | Juin  | Juil. | Août | Sept. | Oct. |
|------|--------------|------|--------------|-------|------|-------|-----|-------|-------|------|-------|------|
| 1    | 5.5          | 2.4  | 2.9          | 2.7   | 3.8  | 6.8   | 4.0 | 1.8   | 1.6   | 2.1  | 1.4   | 3.1  |
| 2    | 4.3          | 2.0  | 2.5          | 3.0   | 3.8  | 9.9   | 4.5 | 2.0   | 1.6   | 1.8  | 1.3   | 2.7  |
| 3    | 4.0          | 1.6  | 2.6          | 3.3   | 4.0  | 7.7   | 4.0 | 1.9   | 1.5   | 1.8  | 1.0   | 2.5  |
| 4    | 3.7          | 2.3  | 2.4          | 2.8   | 3.6  | 7.0   | 3.7 | 1.8   | 1.1   | 1.8  | 1.1   | 2.7  |
| 5    | 3.0          | 2.5  | 2.8          | 2.6   | 3.7  | 7.2   | 2.9 | 1.8   | 1.7   | 1.5  | 1.2   | 2.5  |
| 6    | 2.9          | 2.3  | 3.4          | 2.5   | 3.8  | 6.8   | 2.8 | 1.6   | 1.2   | 1.7  | 1.1   | 4.0  |
| 7    | 2.7          | 2.3  | 2.8          | 2.4   | 3.6  | 5.5   | 2.6 | 1.6   | 1.8   | 2.2  | 1.7   | 6.0  |
| 8    | 2.6          | 2.4  | 2.7          | 2.6   | 3.7  | 5.7   | 3.2 | 1.8   | 1.7   | 2.2  | 1.9   | 5.3  |
| 9    | 2.4          | 2.5  | 2.5          | 2.5   | 3.3  | 5.3   | 3.7 | 2.0   | 2.3   | 1.9  | 1.4   | 4.4  |
| 10   | 2.2          | 2.0  | 2.4          | 3.2   | 3.7  | 5.0   | 3.6 | 1.7   | 2.7   | 1.9  | 1.5   | 4.1  |
| 11   | 2.0          | 2.1  | 2.5          | 2.6   | 3.6  | 4.9   | 3.2 | 2.0   | 2.4   | 2.0  | 1.3   | 3.3  |
| 12   | 2.1          | 2.5  | 2.8          | 2.7   | 3.7  | 4.4   | 3.0 | 1.8   | 2.3   | 1.6  | 1.2   | 3.0  |
| 13   | 1.7          | 2.5  | 3.3          | 2.8   | 3.5  | 4.0   | 3.5 | 3.5   | 2.3   | 1.7  | 1.4   | 2.3  |
| 14   | 1.5          | 2.5  | 3.0          | 2.5   | 3.3  | 4.0   | 4.1 | 3.9   | 2.3   | 1.7  | 1.7   | 2.3  |
| 15   | 1.8          | 2.7  | 2.5          | 2.8   | 3.0  | 4.7   | 4.5 | 3.8   | 2.2   | 1.6  | 1.8   | 2.2  |
| 16   | 2.0          | 2.8  | 2.5          | 2.7   | 3.2  | 5.3   | 4.0 | 3.4   | 2.2   | 1.7  | 1.9   | 2.1  |
| 17   | 1.9          | 2.2  | 2.8          | 3.4   | 3.8  | 5.3   | 3.3 | 2.8   | 2.1   | 1.6  | 1.9   | 2.0  |
| 18   | 1.8          | 3.0  | 2.6          | 3.4   | 3.2  | 5.0   | 2.9 | 2.2   | 1.9   | 1.6  | 2.5   | 2.0  |
| 19   | 2.5          | 2.8  | 2.5          | 2.7   | 3.4  | 4.3   | 2.5 | 2.4   | 1.7   | 1.3  | 2.9   | 2.7  |
| 20   | 2.0          | 2.7  | 3.2          | 3.6   | 3.4  | 3.8   | 2.2 | 2.2   | 1.9   | 1.1  | 2.8   | 2.3  |
| 21   | 1.8          | 2.5  | 2.6          | 3.1   | 3.5  | 3.4   | 2.3 | 2.2   | 1.8   | 1.3  | 2.8   | 2.8  |
| 22   | 1.7          | 2.4  | 2.8          | 3.0   | 3.9  | 3.9   | 2.1 | 2.9   | 1.8   | 1.2  | 4.0   | 2.9  |
| 23   | 1.9          | 2.0  | 2.7          | 3.5   | 4.6  | 4.5   | 2.7 | 2.7   | 1.6   | 1.6  | 3.7   | 2.8  |
| 24   | 1.7          | 2.5  | 2.7          | 3.8   | 4.7  | 5.0   | 2.0 | 3.0   | 1.5   | 1.7  | 3.4   | 2.5  |
| 25   | 1.8          | 2.6  | 2.6          | 3.4   | 5.0  | 4.4   | 2.2 | 2.7   | 1.5   | 1.6  | 3.0   | 2.3  |
| 26   | 1.8          | 2.5  | 2.5          | 3.6   | 5.1  | 3.9   | 2.2 | 2.7   | 1.9   | 1.4  | 2.8   | 2.3  |
| 27   | 1.9          | 2.6  | 2.6          | 3.8   | 5.1  | 3.1   | 2.0 | 2.5   | 1.9   | 1.2  | 3.9   | 2.9  |
| 28   | 1.8          | 2.7  | 2.9          | 3.7   | 4.9  | 3.0   | 1.9 | 2.2   | 1.8   | 1.4  | 4.5   | 2.9  |
| 29   | 2.3          | 2.6  | 2.6          | ..... | 4.9  | 3.7   | 2.8 | 2.0   | 1.8   | 1.4  | 4.2   | 2.7  |
| 30   | 2.3          | 2.6  | 2.7          | ..... | 5.4  | 3.8   | 2.0 | 1.9   | 1.7   | 1.1  | 3.8   | 3.9  |
| 31   | .....        | 2.4  | 2.5          | ..... | 6.0  | ..... | 1.8 | ..... | 2.0   | 1.2  | ..... | 6.3  |

Voir Pl. XV.

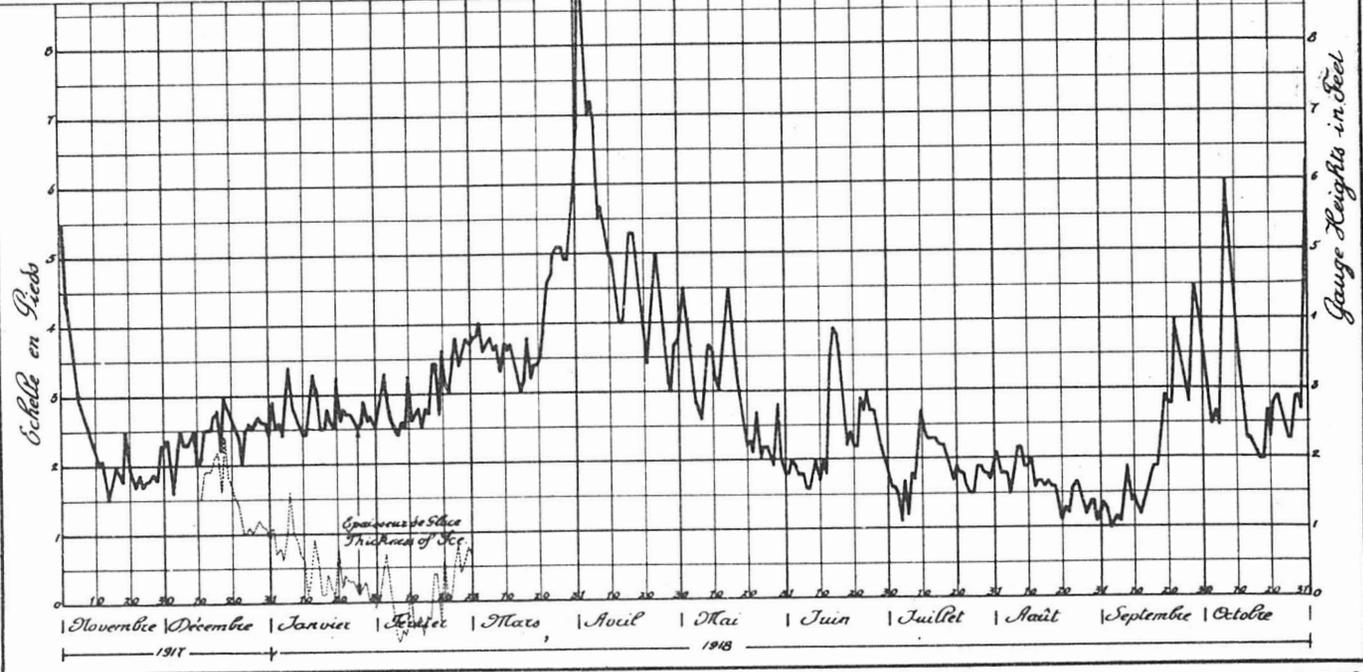
Plaque XV  
La Commission des Eaux Courantes  
de Québec

Lectures de l'échelle hydrométrique  
établie à  
Ascot Corner

Rivière St François

Moyenne Mensuelle  
Monthly Means

|      |           |      |
|------|-----------|------|
| 1917 | Novembre  | 2.39 |
|      | Décembre  | 2.14 |
| 1918 | Janvier   | 2.70 |
|      | Février   | 3.03 |
|      | Mars      | 4.01 |
|      | Avril     | 5.03 |
|      | Mai       | 2.98 |
|      | Juin      | 2.35 |
|      | Juillet   | 1.86 |
|      | Août      | 1.61 |
|      | Septembre | 2.80 |
|      | Octobre   | 3.09 |



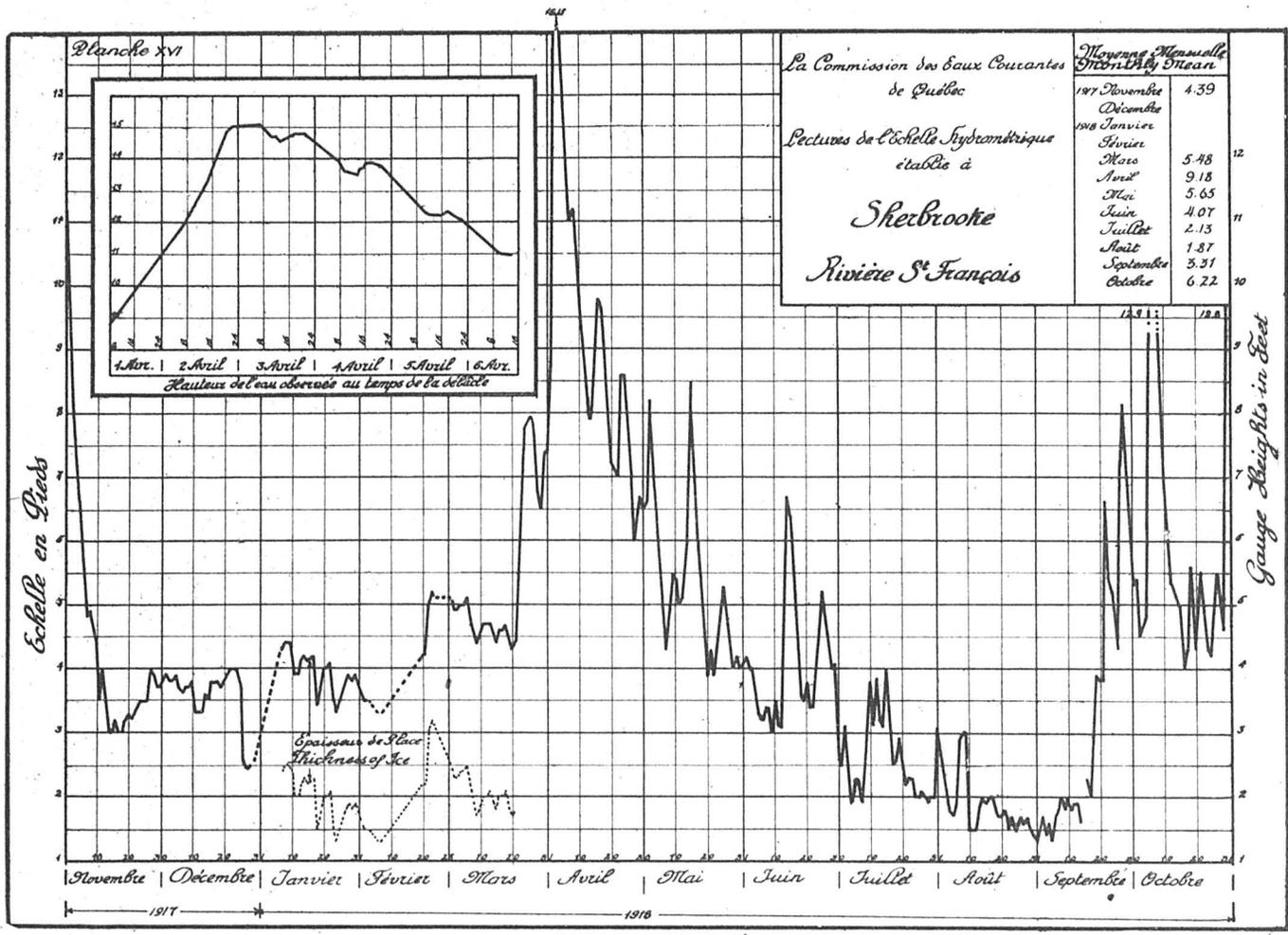


TABLEAU XII

## LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE A SHERBROOKE SUR LA RIVIÈRE ST-FRANÇOIS

| Date | Nov.<br>1917 | Déc.  | Jan.<br>1918 | Fév.  | Mars | Avril | Mai   | Juin  | Juil. | août | Sept. | Oct. |
|------|--------------|-------|--------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 1    | 11.2         | 3.8   | .....        | 3.6   | 5.1  | 8.85  | 6.6   | 4.2   | 2.5   | 2.6  | 1.4   | 5.3  |
| 2    | 9.2          | 3.9   | .....        | 3.5   | 4.9  | 13.9  | 8.2   | 4.0   | 3.1   | 2.3  | 1.7   | 5.4  |
| 3    | 7.95         | 3.8   | .....        | 3.5   | 4.9  | 14.8  | 7.2   | 4.0   | 2.2   | 2.0  | 1.4   | 4.5  |
| 4    | 6.95         | 3.8   | .....        | ..... | 5.0  | 13.8  | 6.4   | 3.6   | 1.9   | 1.8  | 1.6   | 4.6  |
| 5    | 6.5          | 3.9   | .....        | ..... | 5.0  | 12.3  | 5.8   | 3.3   | 2.3   | 1.7  | 1.3   | 4.8  |
| 6    | 5.95         | 3.7   | .....        | 3.3   | 5.1  | 11.1  | 4.8   | 3.2   | 2.3   | 1.9  | 1.7   | 12.9 |
| 7    | 4.8          | 3.6   | 4.3          | 3.3   | 4.7  | 10.8  | 4.3   | 3.4   | 1.9   | 2.9  | 1.8   | 12.9 |
| 8    | 4.9          | 3.7   | 4.4          | ..... | 4.55 | 11.0  | 4.9   | 3.4   | 2.2   | 3.0  | 2.0   | 10.3 |
| 9    | 4.6          | 3.7   | 4.4          | ..... | 4.4  | 10.7  | 5.5   | 3.0   | 2.8   | 3.0  | 1.8   | 8.3  |
| 10   | 4.4          | 3.8   | 4.3          | ..... | 4.6  | 9.8   | 5.4   | 3.5   | 3.8   | 1.5  | 2.0   | 7.3  |
| 11   | 3.5          | 3.3   | 3.9          | ..... | 4.7  | 9.3   | 5.0   | 3.1   | 3.1   | 1.5  | 1.8   | 6.5  |
| 12   | 4.0          | 3.3   | 3.9          | ..... | 4.7  | 8.7   | 5.1   | 3.1   | 3.8   | 1.5  | 1.9   | 5.6  |
| 13   | 3.5          | 3.3   | 4.1          | ..... | 4.7  | 7.9   | 5.7   | 5.1   | 3.2   | 1.9  | 1.9   | 5.3  |
| 14   | 3.0          | 3.6   | 4.2          | ..... | 4.6  | 8.1   | 6.8   | 6.7   | 3.1   | 2.0  | 1.6   | 5.2  |
| 15   | 3.0          | 3.5   | 4.1          | ..... | 4.4  | 8.9   | 8.5   | 6.4   | 4.0   | 1.9  | 1.8   | 5.0  |
| 16   | 3.2          | 3.8   | .....        | ..... | 4.6  | 9.8   | 7.2   | 5.6   | 3.2   | 2.0  | 2.3   | 4.3  |
| 17   | 3.0          | 3.8   | 4.2          | ..... | 4.6  | 9.6   | 6.0   | 4.9   | 2.5   | 2.0  | 2.0   | 4.0  |
| 18   | 3.0          | 3.8   | 3.4          | ..... | 4.7  | 9.0   | 5.4   | 3.6   | 2.5   | 1.8  | 3.1   | 4.3  |
| 19   | 3.2          | 3.7   | 3.7          | ..... | 4.4  | 8.0   | 4.5   | 3.5   | 2.9   | 1.7  | 3.9   | 5.6  |
| 20   | 3.3          | 3.8   | 4.0          | ..... | 4.3  | 7.2   | 3.9   | 3.8   | 2.4   | 1.7  | 3.8   | 4.3  |
| 21   | 3.2          | 3.9   | 4.0          | ..... | 4.4  | 7.1   | 4.3   | 3.4   | 2.2   | 1.8  | 3.8   | 5.0  |
| 22   | 3.3          | 4.0   | 4.1          | ..... | 5.2  | 7.0   | 3.9   | 3.4   | 2.3   | 1.5  | 6.6   | 5.5  |
| 23   | 3.4          | 4.0   | 3.5          | ..... | 6.9  | 8.6   | 4.2   | 4.2   | 2.3   | 1.7  | 5.4   | 4.8  |
| 24   | 3.5          | 4.0   | 3.3          | 4.2   | 7.8  | 8.6   | 5.0   | 4.5   | 2.0   | 1.5  | 5.2   | 4.3  |
| 25   | 3.5          | 3.7   | 3.5          | 4.2   | 7.9  | 8.0   | 5.3   | 5.2   | 2.0   | 1.6  | 4.8   | 4.2  |
| 26   | 3.5          | 2.6   | .....        | 5.0   | 8.0  | 7.2   | ..... | 4.7   | 2.1   | 1.7  | 4.3   | 4.8  |
| 27   | 4.0          | 2.4   | 3.8          | 5.2   | 7.7  | 6.0   | 4.3   | 4.5   | 2.0   | 1.6  | 7.2   | 5.5  |
| 28   | 3.9          | ..... | 3.9          | 5.1   | 6.75 | 6.2   | 4.0   | 4.0   | 1.9   | 1.7  | 8.1   | 5.1  |
| 29   | 3.7          | 2.5   | 3.8          | ..... | 6.5  | 6.7   | 4.2   | 4.1   | 2.0   | 1.5  | 7.0   | 4.6  |
| 30   | 3.7          | ..... | 3.9          | ..... | 7.4  | 6.45  | 4.0   | 2.7   | 2.0   | 1.4  | 6.0   | 7.3  |
| 31   | .....        | ..... | 3.7          | ..... | 7.4  | ..... | 4.0   | ..... | 3.2   | 1.3  | ..... | 12.8 |

## JAUGEAGES DE LA RIVIÈRE ST-FRANÇOIS A SHERBROOKE

Bassin de drainage : 2,626 milles carrés.

| Date 1918         | Cote<br>à<br>l'échelle | Débit<br>en pieds-<br>seconde | Ruissellement<br>par<br>mille carré |
|-------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| 8 mars.....       | 4.5                    | 1595                          | 0.607                               |
| 3 avril.....      | 14.65                  | 20736                         | 7.906                               |
| 5 ".....          | 12.45                  | 15308                         | 5.829                               |
| 8 ".....          | 11.00                  | 12603                         | 4.799                               |
| 10 ".....         | 9.7                    | 10475                         | 3.985                               |
| 12 septembre..... | 1.7                    | 1495                          | 0.553                               |
| 20 novembre.....  | 9.6                    | 11703                         | 4.455                               |

Voir Pl. XVI.

## TABLEAU XIII

## LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE A RICHMOND SUR LA RIVIÈRE ST-FRANÇOIS

| Date | Nov. 1917 | Déc. | Jan. 1918 | Fév.  | Mars | Avril | Mai  | Juin  | Juil. | août | Sept. | Oct. |
|------|-----------|------|-----------|-------|------|-------|------|-------|-------|------|-------|------|
| 1    | 8.7       | 3.3  | 3.0       | 2.7   | 4.4  | 11.0  | 4.75 | 1.2   | 1.5   | 1.2  | 0.4   | 3.3  |
| 2    | 6.4       | 3.3  | 2.9       | 2.8   | 4.2  | 17.5  | 6.2  | 2.2   | 1.3   | 0.9  | 0.2   | 2.6  |
| 3    | 5.0       | 3.5  | 3.3       | 2.0   | 3.9  | 15.4  | 5.6  | 2.7   | 1.75  | 0.8  | 0.3   | 2.2  |
| 4    | 4.0       | 3.1  | 3.3       | 2.7   | 3.4  | 13.0  | 4.6  | 1.7   | 1.5   | 0.8  | 0.4   | 2.5  |
| 5    | 3.4       | 3.4  | 3.0       | 2.9   | 3.7  | 11.3  | 5.6  | 1.6   | 1.0   | 0.5  | 0.1   | 2.8  |
| 6    | 2.9       | 3.9  | 2.3       | 2.7   | 3.7  | 9.7   | 3.25 | 1.6   | 1.5   | 0.3  | 0.1   | 4.2  |
| 7    | 2.4       | 3.7  | 3.1       | 2.7   | 3.5  | 9.3   | 3.0  | 1.6   | 1.2   | 1.1  | 0.6   | 11.1 |
| 8    | 2.0       | 3.6  | 3.1       | 2.7   | 3.5  | 9.7   | 3.2  | 1.8   | 1.2   | 1.2  | 0.3   | 8.0  |
| 9    | 1.8       | 3.4  | 3.1       | 2.8   | 3.4  | 9.3   | 4.0  | 1.8   | 1.8   | 1.2  | 0.5   | 6.0  |
| 10   | 1.5       | 3.0  | 3.0       | 1.9   | 3.3  | 8.3   | 3.6  | 1.5   | 2.25  | 1.1  | 0.4   | 5.0  |
| 11   | 1.5       | 2.9  | 3.0       | 2.7   | 2.9  | 7.8   | 3.3  | 1.7   | 2.25  | 1.0  | 0.7   | 4.0  |
| 12   | 1.4       | 3.4  | 2.9       | 2.5   | 3.2  | 7.0   | 3.5  | 1.5   | 2.4   | 0.6  | 0.6   | 3.5  |
| 13   | 1.1       | 3.5  | 1.9       | 2.9   | 3.2  | 6.5   | 3.5  | 2.5   | 2.1   | 0.7  | 0.5   | 3.0  |
| 14   | 0.5       | 3.7  | 3.0       | 2.9   | 3.2  | 6.25  | 3.9  | 4.0   | 2.0   | 0.7  | 0.8   | 3.1  |
| 15   | 0.2       | 3.8  | 2.8       | 2.8   | 3.1  | 7.6   | 5.75 | 3.7   | 2.4   | 0.7  | 0.3   | 2.8  |
| 16   | 0.6       | 3.3  | 2.7       | 3.0   | 3.0  | 8.2   | 4.3  | 3.4   | 2.5   | 0.7  | 0.6   | 2.5  |
| 17   | 0.7       | 3.6  | 2.7       | 2.6   | 2.7  | 8.2   | 3.5  | 2.7   | 2.1   | 0.7  | 0.9   | 2.3  |
| 18   | 0.5       | 3.5  | 2.9       | 3.0   | 3.0  | 7.6   | 2.8  | 2.2   | 2.0   | 0.5  | 1.4   | 2.2  |
| 19   | 0.5       | 3.8  | 2.9       | 3.2   | 3.0  | 6.4   | 2.6  | 1.7   | 1.8   | 0.2  | 1.9   | 3.6  |
| 20   | 0.5       | 3.8  | 2.1       | 3.4   | 3.2  | 5.75  | 2.1  | 2.1   | 1.4   | 0.4  | 2.1   | 3.8  |
| 21   | 0.3       | 3.8  | 2.9       | 3.8   | 3.2  | 5.0   | 2.7  | 1.9   | 0.9   | 0.3  | 2.0   | 3.0  |
| 22   | 0.2       | 3.7  | 2.9       | 3.8   | 3.8  | 5.5   | 1.8  | 1.75  | 0.6   | 0.3  | 4.2   | 3.2  |
| 23   | 0.6       | 3.2  | 2.9       | 4.0   | 5.2  | 7.2   | 2.1  | 1.8   | 0.8   | 0.5  | 3.3   | 2.8  |
| 24   | 0.4       | 3.3  | 2.9       | 3.7   | 6.3  | 7.2   | 2.4  | 1.8   | 0.5   | 0.6  | 3.0   | 2.5  |
| 25   | 0.2       | 3.1  | 2.8       | 3.6   | 6.3  | 6.5   | 2.7  | 3.1   | 0.7   | 0.4  | 2.5   | 2.2  |
| 26   | 0.4       | 2.9  | 2.9       | 3.8   | 6.5  | 5.7   | 2.5  | 2.6   | 0.7   | 0.1  | 2.2   | 2.4  |
| 27   | 1.6       | 2.9  | 1.8       | 4.2   | 6.4  | 4.25  | 2.1  | 2.4   | 1.0   | 0.3  | 4.5   | 3.5  |
| 28   | 2.4       | 3.5  | 2.8       | 4.4   | 6.2  | 4.0   | 2.0  | 2.4   | 0.9   | 0.5  | 6.0   | 3.2  |
| 29   | 3.4       | 3.5  | 2.9       | ..... | 6.1  | 4.75  | 2.0  | 2.3   | 0.5   | 0.4  | 5.0   | 2.8  |
| 30   | 3.2       | 2.1  | 2.7       | ..... | 6.9  | 4.5   | 2.0  | 1.7   | 0.8   | 0.2  | 4.2   | 4.4  |
| 31   | .....     | 3.0  | 2.8       | ..... | 9.0  | ..... | 2.0  | ..... | 1.0   | 0.2  | ..... | 10.3 |

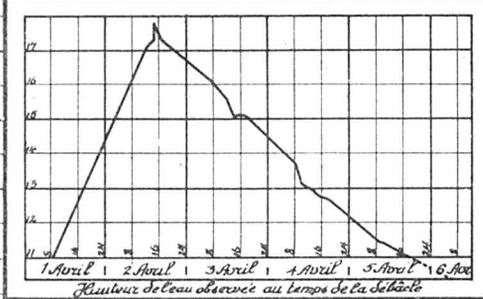
## JAUGEAGES DE LA RIVIÈRE ST-FRANÇOIS A RICHMOND

Bassin de drainage : 3,423 milles carrés.

| Date 1918         | Cote à l'échelle | Débit en pieds seconde | Ruissellement par mille carré |
|-------------------|------------------|------------------------|-------------------------------|
| 9 mars.....       | 3.4              | 3872                   | 1.131                         |
| 5 avril.....      | 15.1             | 38343                  | 11.202                        |
| 6 ".....          | 10.2             | 27870                  | 8.142                         |
| 9 ".....          | 9.3              | 26161                  | 7.643                         |
| 11 ".....         | 7.8              | 21794                  | 6.367                         |
| 13 septembre..... | 0.45             | 2791                   | 0.815                         |
| 20 novembre.....  | 7.2              | 21324                  | 6.229                         |

Voir Pl. XVII.

Planché XXV



La Commission des Eaux Courantes  
de Québec

Lectures de l'Échelle Hydrométrique  
établie à  
Richmond

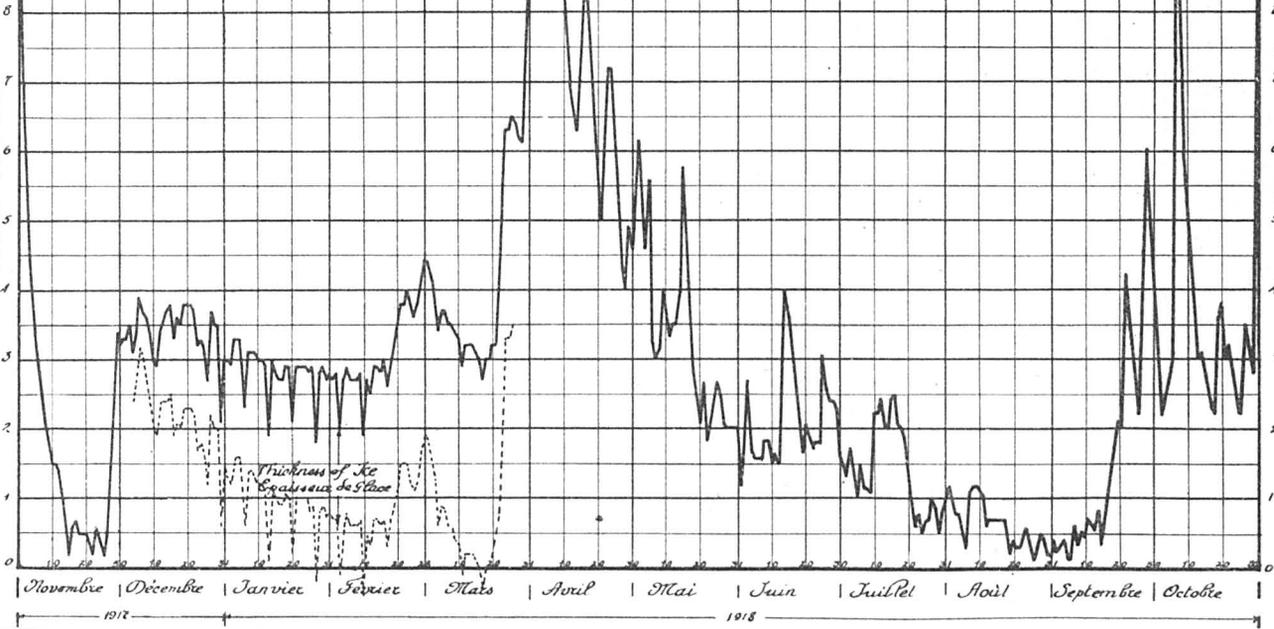
Rivière St. François

Moyenne Mensuelle  
Monthly Mean

|               |      |
|---------------|------|
| 1917 Novembre | 5.83 |
| Décembre      | 3.47 |
| 1918 Janvier  | 2.82 |
| Février       | 3.08 |
| Mars          | 4.22 |
| Avril         | 8.01 |
| Mai           | 3.33 |
| Juin          | 2.10 |
| Juillet       | 2.01 |
| Août          | 0.62 |
| Septembre     | 1.70 |
| Octobre       | 3.86 |

Échelle en Pieds

Gauge Heights in Feet.



Blanche XVIII

La Commission des Eaux Courantes  
de Québec

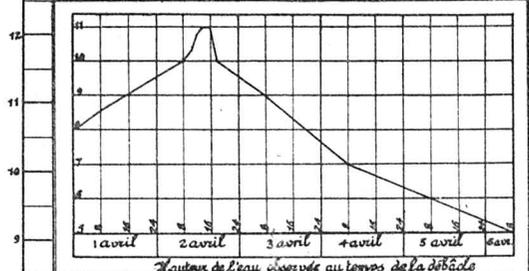
Lectures de l'échelle hydrométrique  
établie à

Orummondville

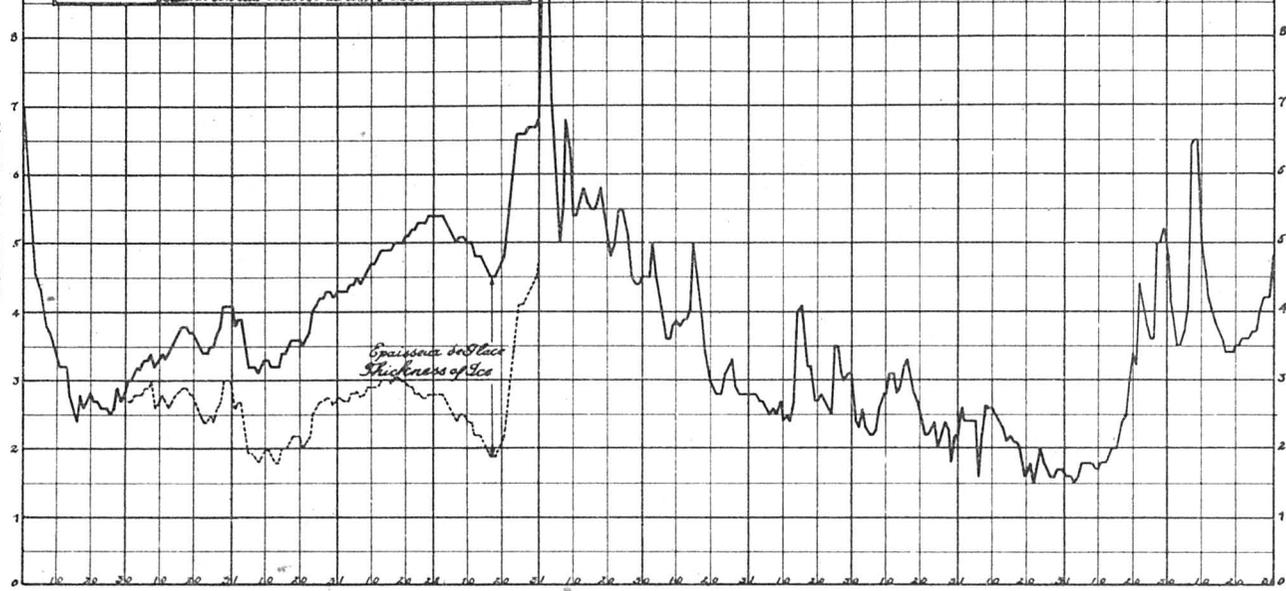
Rivière St François

Moyenne Mensuelle  
Monthly Mean

|      |           |      |
|------|-----------|------|
| 1917 | Novembre  | 5.37 |
|      | Décembre  | 3.50 |
| 1918 | Janvier   | 3.63 |
|      | Février   | 4.85 |
|      | Mars      | 5.42 |
|      | Avril     | 5.84 |
|      | Mai       | 3.63 |
|      | Juin      | 2.91 |
|      | Juillet   | 2.32 |
|      | Août      | 2.08 |
|      | Septembre | 2.75 |
|      | Octobre   | 4.12 |



Echelle en Pieds



Gauge heights in Feet.

1917 | Novembre | Décembre | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | 1918 | Septembre | Octobre

## TABLEAU XIV

LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE A DRUM-  
MONDVILLE SUR LA RIVIÈRE ST-FRANÇOIS

| Date | Nov.<br>1917 | Déc. | Jan.<br>1918 | Fév.  | Mars | Avril | Mai | Juin  | Juil. | Août | Sept. | Oct. |
|------|--------------|------|--------------|-------|------|-------|-----|-------|-------|------|-------|------|
| 1    | 7.0          | 3.0  | 3.8          | 4.3   | 5.4  | 8.6   | 4.5 | 2.8   | 2.4   | 2.6  | 1.6   | 4.2  |
| 2    | 6.0          | 3.0  | 3.9          | 4.3   | 5.4  | 11.0  | 4.5 | 2.8   | 2.3   | 2.4  | 1.6   | 3.8  |
| 3    | 5.2          | 3.1  | 3.9          | 4.3   | 5.4  | 9.0   | 5.0 | 2.7   | 2.6   | 2.4  | 1.5   | 3.5  |
| 4    | 4.6          | 3.2  | 3.5          | 4.4   | 5.3  | 7.0   | 4.5 | 2.7   | 2.4   | 2.4  | 1.6   | 3.5  |
| 5    | 4.4          | 3.2  | 3.2          | 4.4   | 5.2  | 6.0   | 4.2 | 2.6   | 2.2   | 2.4  | 1.8   | 3.7  |
| 6    | 4.3          | 3.3  | 3.2          | 4.5   | 5.1  | 5.0   | 3.9 | 2.5   | 2.2   | 1.6  | 1.8   | 4.0  |
| 7    | 3.8          | 3.3  | 3.2          | 4.4   | 5.0  | 5.6   | 3.6 | 2.6   | 2.3   | 2.2  | 1.8   | 6.4  |
| 8    | 3.7          | 3.4  | 3.1          | 4.5   | 5.1  | 6.8   | 3.6 | 2.5   | 2.6   | 2.6  | 1.8   | 6.5  |
| 9    | 3.6          | 3.2  | 3.2          | 4.6   | 5.1  | 6.4   | 3.8 | 2.7   | 2.8   | 2.6  | 1.7   | 6.5  |
| 10   | 3.4          | 3.3  | 3.3          | 4.7   | 5.0  | 5.4   | 3.9 | 2.4   | 2.8   | 2.6  | 1.7   | 5.0  |
| 11   | 3.2          | 3.4  | 3.3          | 4.7   | 5.0  | 5.4   | 3.8 | 2.5   | 3.1   | 2.5  | 1.8   | 4.6  |
| 12   | 3.2          | 3.3  | 3.2          | 4.8   | 4.8  | 5.6   | 3.9 | 2.4   | 3.1   | 2.4  | 1.8   | 4.2  |
| 13   | 3.2          | 3.4  | 3.2          | 4.9   | 4.8  | 5.8   | 3.9 | 2.7   | 2.8   | 2.3  | 1.9   | 4.0  |
| 14   | 2.8          | 3.5  | 3.2          | 4.9   | 4.8  | 5.6   | 4.0 | 4.0   | 2.9   | 2.1  | 2.0   | 3.8  |
| 15   | 2.6          | 3.6  | 3.4          | 4.9   | 4.7  | 5.5   | 5.0 | 4.1   | 3.2   | 2.2  | 2.0   | 3.7  |
| 16   | 2.4          | 3.7  | 3.4          | 4.9   | 4.6  | 5.5   | 4.5 | 3.7   | 3.3   | 2.1  | 2.2   | 3.6  |
| 17   | 2.8          | 3.8  | 3.5          | 5.0   | 4.5  | 5.6   | 4.0 | 3.2   | 3.0   | 2.1  | 2.4   | 3.4  |
| 18   | 2.6          | 3.8  | 3.6          | 5.0   | 4.5  | 5.8   | 3.5 | 3.2   | 2.8   | 2.0  | 2.5   | 3.4  |
| 19   | 2.7          | 3.7  | 3.6          | 5.0   | 4.6  | 5.4   | 3.3 | 2.7   | 2.7   | 1.6  | 3.0   | 3.4  |
| 20   | 2.8          | 3.7  | 3.6          | 5.1   | 4.7  | 5.1   | 3.0 | 2.7   | 2.4   | 1.7  | 3.4   | 3.5  |
| 21   | 2.7          | 3.6  | 3.5          | 5.1   | 4.8  | 4.8   | 2.9 | 2.8   | 2.2   | 1.8  | 3.2   | 3.5  |
| 22   | 2.7          | 3.5  | 3.6          | 5.2   | 5.4  | 5.0   | 2.8 | 2.7   | 2.2   | 1.5  | 4.4   | 3.6  |
| 23   | 2.6          | 3.4  | 3.7          | 5.2   | 5.8  | 5.5   | 2.8 | 2.6   | 2.3   | 1.8  | 4.1   | 3.6  |
| 24   | 2.6          | 3.4  | 4.0          | 5.3   | 6.3  | 5.5   | 3.1 | 2.5   | 2.4   | 2.0  | 3.8   | 3.6  |
| 25   | 2.6          | 3.5  | 4.1          | 5.3   | 6.6  | 5.3   | 3.2 | 3.5   | 2.0   | 1.8  | 3.6   | 3.7  |
| 26   | 2.5          | 3.5  | 4.2          | 5.3   | 6.6  | 5.1   | 3.3 | 3.5   | 2.2   | 1.7  | 3.6   | 3.7  |
| 27   | 2.6          | 3.7  | 4.2          | 5.4   | 6.6  | 4.5   | 2.9 | 3.1   | 2.4   | 1.6  | 5.0   | 4.0  |
| 28   | 2.9          | 3.8  | 4.3          | 5.4   | 6.7  | 4.4   | 2.8 | 3.0   | 2.3   | 1.6  | 5.0   | 4.2  |
| 29   | 2.7          | 4.1  | 4.3          | ..... | 6.7  | 4.4   | 2.8 | 3.1   | 1.8   | 1.7  | 5.2   | 4.2  |
| 30   | 2.8          | 4.1  | 4.2          | ..... | 6.7  | 4.5   | 2.8 | 3.1   | 2.2   | 1.7  | 4.8   | 4.2  |
| 31   | .....        | 4.1  | 4.3          | ..... | 6.8  | ..... | 2.8 | ..... | 2.2   | 1.6  | ..... | 4.8  |

Jaugeages de la Rivière Saint-François à Drum-  
mondville

Bassin de drainage : 3,721 milles carrés

| DATE 1918    | Cote<br>à<br>l'échelle | Débit<br>en pieds<br>seconde | Ruissellement<br>par mille<br>carré |
|--------------|------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| 12 mars..... | 4.8                    | 3145                         | 0.841                               |

Voir Pl. XVIII.

## TABLEAU XV

JAUGEAGES DE LA RIVIÈRE ST-FRANÇOIS A DISRAELI  
(PONT CHAMPOUX)

Bassin de drainage : 472 milles carrés

| DATE 1918   | Cote<br>à<br>l'échelle | Débit<br>en pieds-<br>seconde | Ruissellement<br>par mille<br>carré |
|-------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| 4 mars..... | 4.58                   | 310                           | 0.657                               |
| 4 ".....    | 4.5                    | 377                           | 0.799                               |
| 11 ".....   | 4.66                   | 420                           | 0.890                               |
| 11 ".....   | 4.65                   | 497                           | 1.053                               |
| 18 ".....   | 4.6                    | 455                           | 0.963                               |



## RIVIÈRE SAINTE-ANNE DE BEAUPRÉ

Des plans ont été préparés pour un barrage à la sortie du lac Brûlé, dans le but de créer un réservoir pour augmenter le débit minimum de la rivière Sainte-Anne (de Beaupré).

Le 21 mai, des soumissions pour ce projet furent demandées et deux seulement furent reçues : l'une au montant de \$90,270.50, et l'autre au montant de \$108,602.00. Elles ne furent pas acceptées à cause de leur prix trop élevé. Quelques semaines plus tard, de nouvelles soumissions furent demandées et "The Laurentian Power Company, Limited", soumit une offre régulière de construire les barrages pour une somme de \$50,000. Cette soumission fut acceptée.

Le contrat à cet effet stipule que l'ouvrage doit être terminé pour le 1er mai 1919.

Les travaux sont poussés avec activité.

On trouvera sur la planche XIX, des détails complets sur le genre de construction qui a été adopté.

## RIVIÈRE CHAUDIÈRE

Tributaire du Saint-Laurent dans lequel elle se jette près de la culée sud du pont de Québec, la rivière Chaudière prend sa source dans le lac Mégantic, et elle coule du sud vers le nord à travers le district connu sous le nom de "Beauce". Sa longueur est de 115 milles environ.

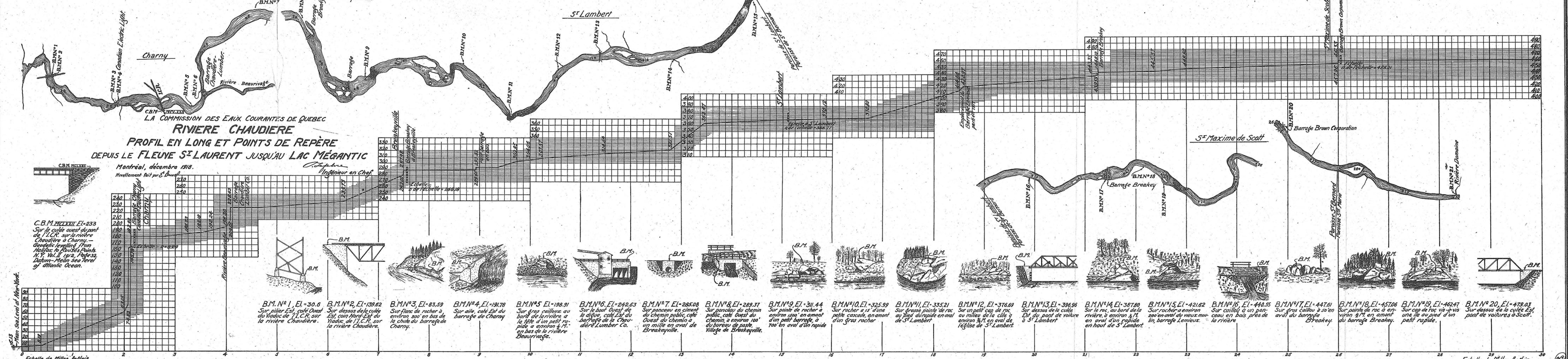
**Bassin** Son bassin a une superficie de 2,500 milles carrés, dont **de drainage** : la plus grande partie est couverte de montagnes, de collines et de côteaux sillonnés par des rivières, de grandes coulées et de nombreux ruisseaux.

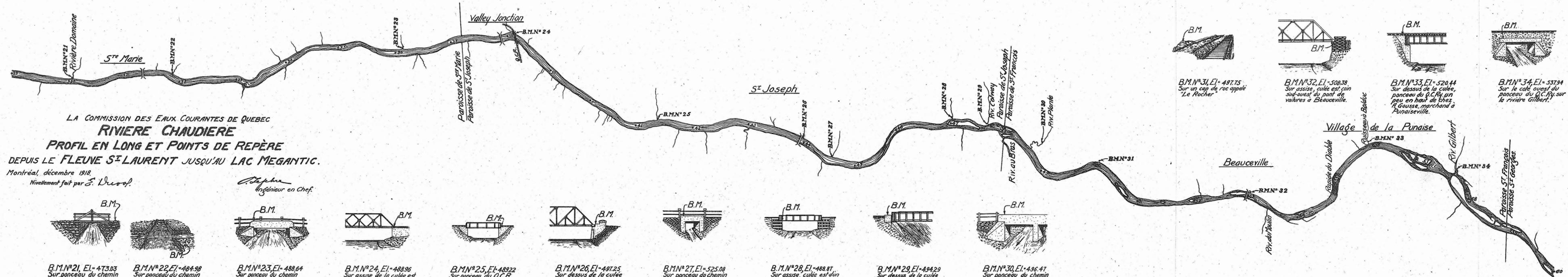
**Profil en long** : Il a été déterminé d'une façon précise au cours de l'année 1918 par l'Ingénieur E. Duval, qui a conduit une ligne de niveaux précis depuis le Saint-Laurent jusqu'au lac Mégantic, une distance d'environ 115 milles. Toutes les hauteurs déterminées ont été référées au niveau moyen de la mer, tel que défini dans l'océan Atlantique à New York, et par un point de repère établi par Monsieur F.-X. Challoner pour le Ministère fédéral des Travaux Publics, sur la culée ouest du pont du chemin de fer Intercolonial, au-dessus de la rivière Chaudière à Charny. Ce repère est désigné par le nombre romain MCLXXII et sa hauteur est 233 pieds.

M. Duval a établi 63 repères. Sur les planches XX, XXI, XXII et XXIII, on indique le profil en long de la rivière et il est aussi donné la description, la hauteur et un croquis de chaque repère. De plus, une liste complète de tous les repères est donnée dans ce rapport. Toutes les altitudes que nous donnons ici sont au-dessus du niveau moyen de la mer, tel que ci-devant mentionné.

Le lac Mégantic est à l'altitude 1294 pieds. La rivière Chaudière, au pied du barrage construit à la décharge du lac Mégantic est à 1271 pieds. Au mille 66, soit trois milles en haut du village Saint-Georges, et un peu en amont de l'embouchure de la rivière Du Loup, la Chaudière est à 563 pieds d'altitude. Il y a donc une dénivellation de 708 pieds dans cette distance de quarante-huit milles, soit une pente moyenne de 14.6 pieds par mille.

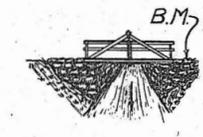
Du mille 66 à Beauceville, une distance de treize milles, il y a une dénivellation de 81 pieds, soit une pente moyenne de 6.2 pieds par mille. C'est dans cette partie que se jettent les tributaires les plus importants :





LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUEBEC  
**RIVIERE CHAUDIERE**  
 PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE  
 DEPUIS LE FLEUVE S<sup>t</sup> LAURENT JUSQU'AU LAC MEGANTIC.  
 Montréal, décembre 1918.  
 Nivellement fait par S. Desros.

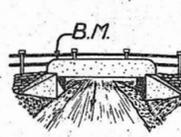
*Stephane*  
 Ingénieur en Chef.



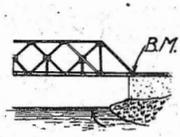
B.M. N° 21, El. - 473.03  
 Sur ponceau du chemin public sur petite rivière Domaine en aval de S<sup>te</sup> Marie, côté Ouest du chemin.



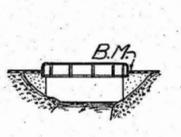
B.M. N° 22, El. - 484.98  
 Sur ponceau du chemin public, côté Ouest du chemin à environ 200' en amont d'un cimetière.



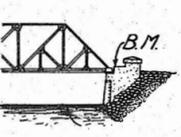
B.M. N° 23, El. - 488.64  
 Sur ponceau du chemin public à environ 200' en aval du Village de Valley Junction.



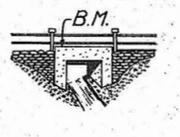
B.M. N° 24, El. - 488.96  
 Sur assise de la culée est pont du Q.C.R. à Valley Junction.



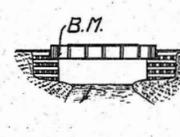
B.M. N° 25, El. - 489.22  
 Sur ponceau du Q.C.R. côté Ouest, à environ 300' en amont de Valley Junction.



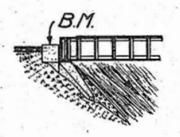
B.M. N° 26, El. - 497.25  
 Sur dessus de la culée est pont de voitures à S<sup>t</sup> Joseph.



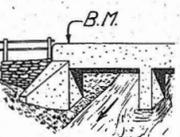
B.M. N° 27, El. - 525.08  
 Sur ponceau du chemin public, côté Ouest du chemin à 200' du ponceau N° 25 de Valley Junction.



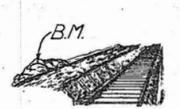
B.M. N° 28, El. - 488.87  
 Sur assise, côté est d'un ponceau du Q.C.R. à 94.71 de Valley Junction.



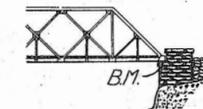
B.M. N° 29, El. - 494.29  
 Sur dessus de la culée est ponceau du Q.C.R. à 460' du ponceau N° 28 de Valley Junction.



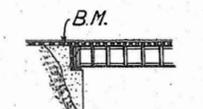
B.M. N° 30, El. - 496.47  
 Sur ponceau du chemin public, côté Ouest du chemin.



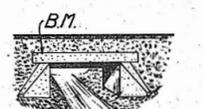
B.M. N° 31, El. - 497.75  
 Sur un cap de roc appelé "Le Rocher".



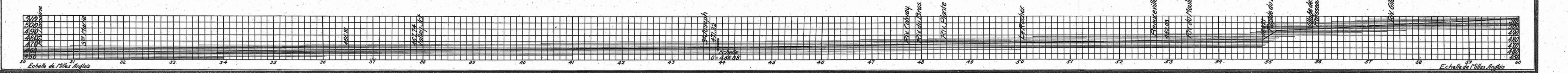
B.M. N° 32, El. - 508.38  
 Sur assise, côté est, coin sud-ouest du pont de voitures à Beauceville.

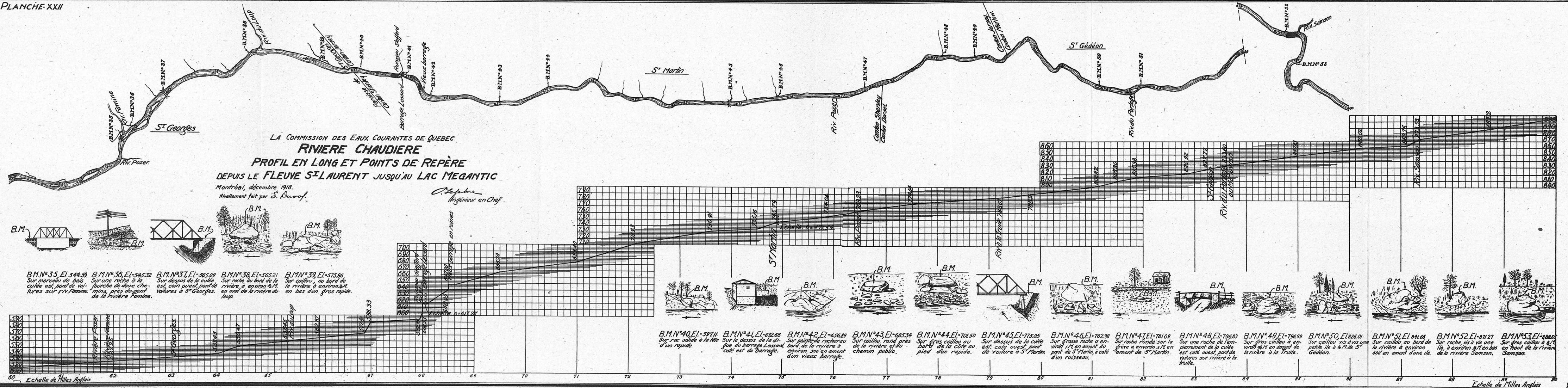


B.M. N° 33, El. - 520.44  
 Sur dessus de la culée, ponceau du Q.C.R. peu en haut de chez M<sup>rs</sup> Goussé, marchand à Punaiseville.



B.M. N° 34, El. - 537.94  
 Sur le côté Ouest du ponceau du Q.C.R. sur la rivière Gilbert.



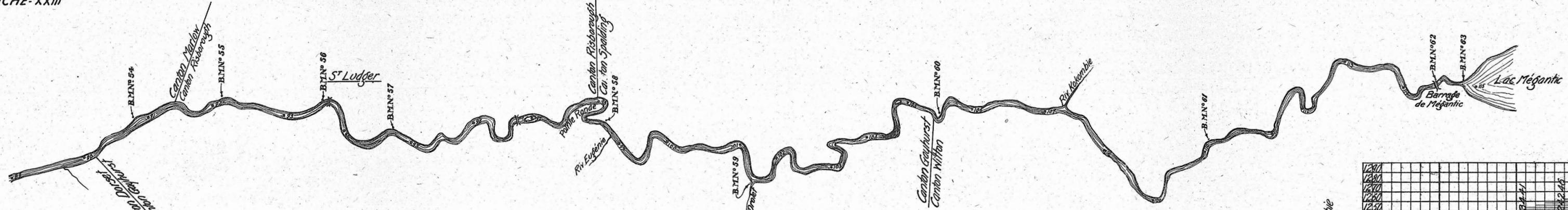


LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUEBEC.  
**RIVIERE CHAUDIERE**  
 PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE  
 DEPUIS LE FLEUVE S'-LAURENT JUSQU'AU LAC MEGANTIC  
 Montréal, décembre 1918.  
 Nivellement fait par S. Duraf.

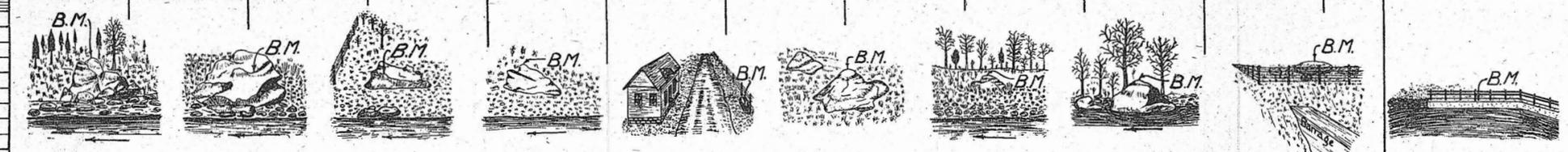
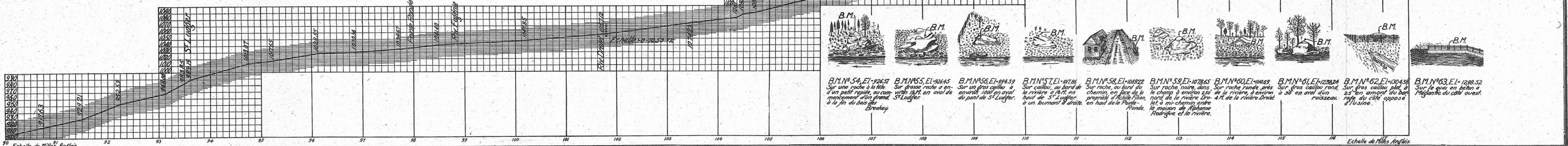
*Stephane*  
 Ingénieur en Chef.

B.M.N° 35, El. 544.59 Sur morceau de bois  
 B.M.N° 36, El. 545.32 Sur une roche à la  
 B.M.N° 37, El. 545.09 Sur dessus de la culée  
 B.M.N° 38, El. 565.21 Sur roche au bord de la  
 B.M.N° 39, El. 575.86 Sur caillou, au bord de

B.M.N° 40, El. 597.11 Sur roc solide à la tête  
 B.M.N° 41, El. 632.68 Sur le dessus de la dr-  
 B.M.N° 42, El. 658.89 Sur pointe de rocher au  
 B.M.N° 43, El. 685.34 Sur caillou rond près  
 B.M.N° 44, El. 701.50 Sur gros caillou au  
 B.M.N° 45, El. 717.05 Sur dessus de la culée  
 B.M.N° 46, El. 762.98 Sur grosse roche à en-  
 B.M.N° 47, El. 781.09 Sur roche ronde sur la  
 B.M.N° 48, El. 796.83 Sur une roche de l'em-  
 B.M.N° 49, El. 796.99 Sur gros caillou à ep-  
 B.M.N° 50, El. 826.01 Sur caillou vis à vis une  
 B.M.N° 51, El. 841.66 Sur caillou au bord de  
 B.M.N° 52, El. 871.27 Sur roche, vis à vis une  
 B.M.N° 53, El. 888.65 Sur gros caillou à 1/4



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUEBEC  
**RIVIERE CHAUDIERE**  
 PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE  
 DEPUIS LE FLEUVE S<sup>T</sup> LAURENT JUSQU'AU LAC MEGANTIC.  
 Montréal, décembre 1918.  
 Nivellement fait par E. Desautels.  
 L. Séguin  
 Ingénieur en Chef



B.M. N° 54, El. - 926.57 Sur une roche à la tête d'un petit rapide, au campement d'un grand, à la fin du bois des Breakey.  
 B.M. N° 55, El. - 926.45 Sur grosse roche à environ 1/2 M. en aval de S<sup>t</sup> Ludger.  
 B.M. N° 56, El. - 994.39 Sur un gros caillou à environ 1000 en aval du pont de S<sup>t</sup> Ludger.  
 B.M. N° 57, El. - 1017.86 Sur caillou, au bord de la rivière à 1/2 M. en haut de S<sup>t</sup> Ludger, à un tournant à droite.  
 B.M. N° 58, El. - 1069.22 Sur roche, au bord du chemin, en face de la propriété d'Alphonse Rodrigue et la rivière.  
 B.M. N° 59, El. - 1078.65 Sur roche noire, dans le champ à environ 250 de la rivière à environ 4 M. de la rivière Droite.  
 B.M. N° 60, El. - 1100.89 Sur roche ronde, près de la rivière, à environ 30 en aval d'un ruisseau.  
 B.M. N° 61, El. - 1238.24 Sur gros caillou rond, à 25 en amont du barrage, du côté opposé à l'usine.  
 B.M. N° 62, El. - 1304.38 Sur gros caillou plat, à 25 en amont du barrage, du côté opposé à l'usine.  
 B.M. N° 63, El. - 1298.52 Sur le quai en béton à Mégantic du côté ouest.

Echelle de Milles Anglais

Echelle de Milles Anglais

Rivière Du Loup : bassin de 343 milles carrés.  
 Rivière Famine : bassin de 266 milles carrés.  
 Rivière Gilbert : bassin de 26 milles carrés.  
 Rivière Du Moulin : bassin de 30 milles carrés.

De Beauceville au village de Scott, une distance de 27 milles, la déclivité est de 21 pieds, soit une pente moyenne de 9.25 pouces par mille. C'est ce qu'on appelle la partie des eaux mortes.

Puis, de Scott à l'usine hydro-électrique à Charny, pour une distance de 24 milles, la déclivité est 278 pieds ; ce qui donne une pente moyenne de 11.6 pieds par mille.

**Inondations :** A la tête des eaux mortes, à Beauceville, la rivière a un bassin de 1,625 milles carrés et les eaux des principaux tributaires atteignent la vallée dans une distance de treize milles.

L'eau qui arrive ainsi de diverses issues ne peut s'écouler aussi rapidement dans la partie des eaux mortes, et il en résulte des inondations dans toute la partie comprise entre St-Georges et Scott.

En outre, la rivière coulant du sud vers le nord, le dégel commence dans la partie supérieure du bassin plusieurs jours plus tôt que dans la partie des eaux mortes, avec le résultat que les glaces s'accumulent dans les environs de Beauceville et qu'elles causent souvent des dégâts considérables.

**Comment empêcher l'inondation :** On peut diviser en trois classes les moyens de diminuer les inondations :—

**Moyens de prévention :** Ceux-ci comprennent tous les artifices employés pour retarder l'écoulement de l'eau, tels que la création de bassins de retenue, reboisement, etc.

**Moyens de protection :** tels que la construction de murs de protection et les améliorations faites au chenal de la rivière.

**Moyens de dérivation :** consistent à détourner dans les bassins voisins une partie du débit maximum que peut écouler la rivière.

Le premier de ces moyens est celui qui nous a paru, à prime abord, celui que nous devons étudier pour la rivière Chaudière.

Il a donc été décidé d'examiner le bassin supérieur de la rivière et ses trois principaux affluents, pour y chercher des emplacements propices à la création de réservoirs de retenue. Instruction a été donnée à l'Ingénieur P.-E. Bourbonnais d'examiner les rivières Famine, Du Loup, Du Bras et la vallée de la Chaudière en amont de Saint-Georges.

Une équipe fut envoyée sur la rivière Famine et une autre sur la rivière Du Loup. Ces deux bassins furent étudiés d'une façon complète, et Monsieur Bourbonnais donne les résultats de son étude dans son rapport qu'on trouvera ci-après.

A cause de circonstances en dehors de notre contrôle, nous n'avons pu faire étudier la rivière Du Bras et la partie supérieure de la Chaudière. Ces études seront faites durant l'été 1919.

M. P.-E. Bourbonnais a fait le levé topographique complet de la rivière Chaudière entre Saint-Georges et Beauceville. Ce travail doit être continué jusqu'au village de Scott.

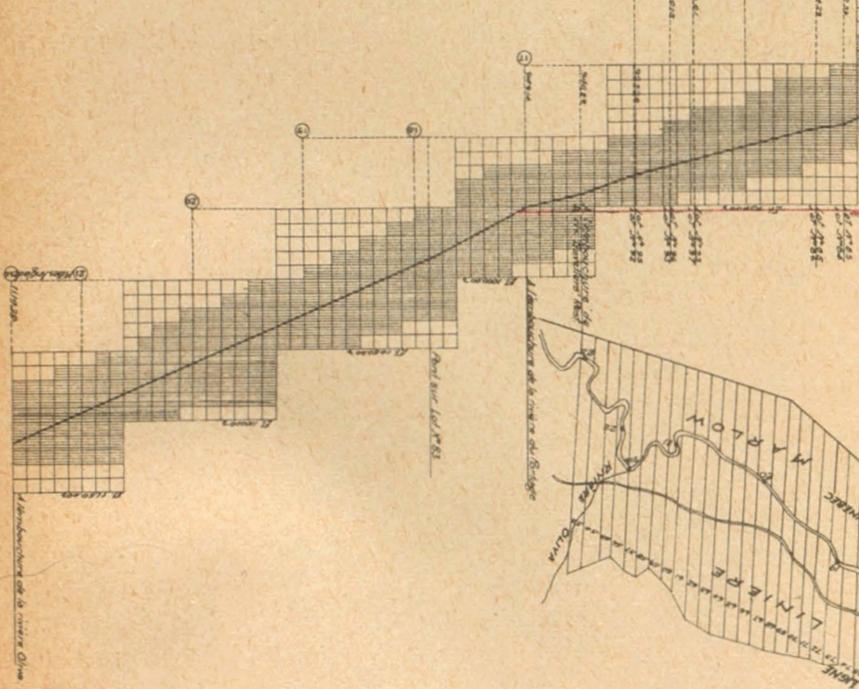
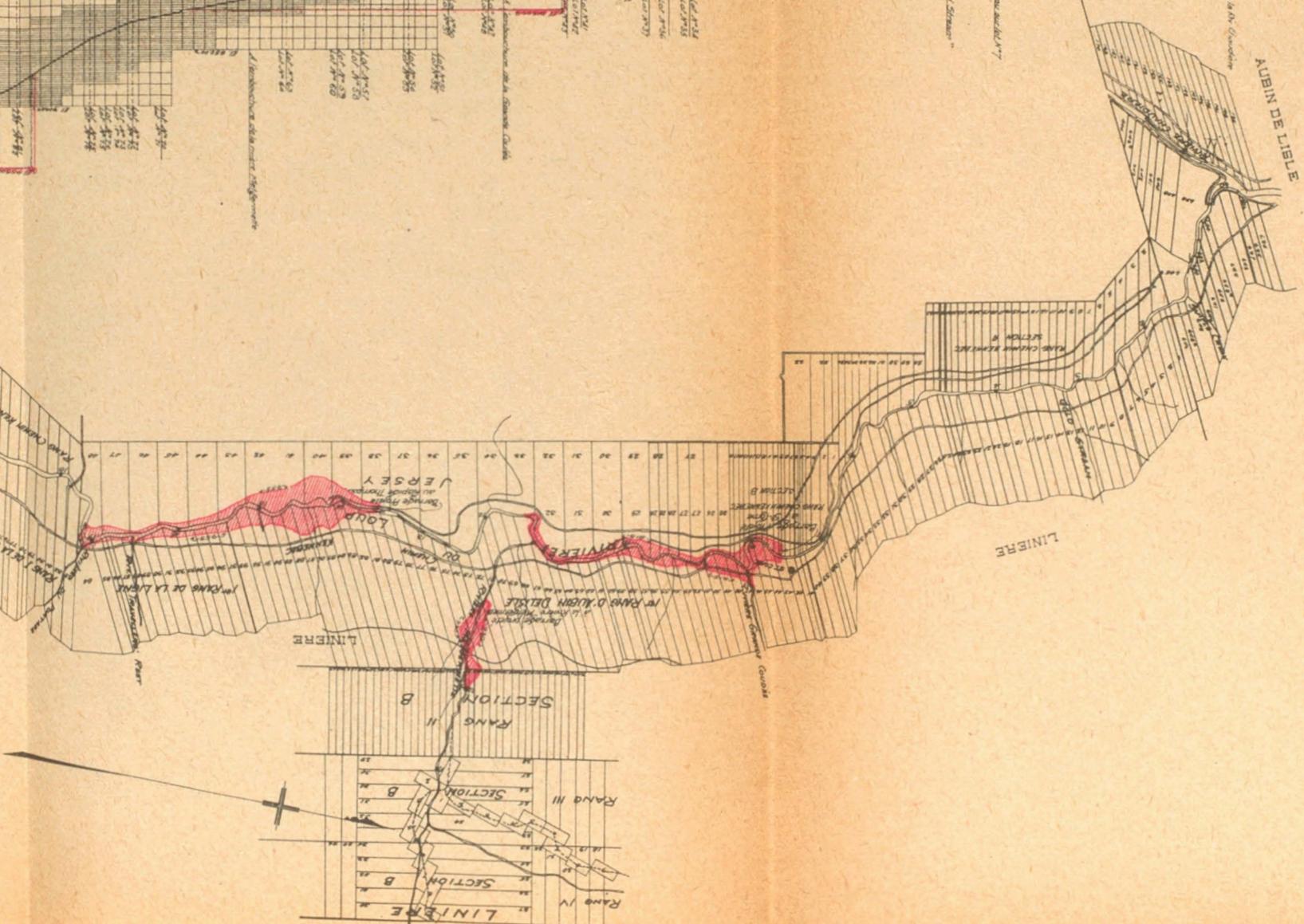
Voici le rapport de M. Bourbonnais sur son examen de la rivière Du Loup et de la rivière Famine :—

### **RAPPORT DE L'INGÉNIEUR P.-E. BOURBONNAIS SUR SON EXAMEN DE LA RIVIÈRE DU LOUP, AFFLUENT DE LA RIVIÈRE CHAUDIÈRE**

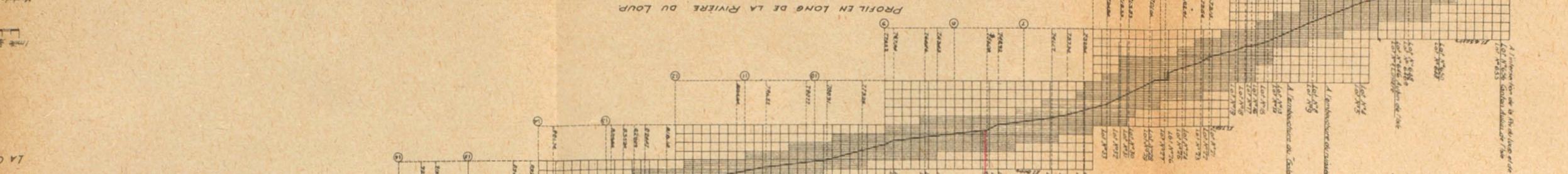
Planche XXIV (plan A999)

La rivière Du Loup prend sa source près de la frontière internationale, et la ligne du partage des eaux de son bassin sert de démarcation entre les deux pays, depuis la montagne "Hog's Back" jusqu'à un mille du petit lac Saint-Jean. Elle coule dans une direction sud-nord presque continue. Son parcours a une longueur de 42 milles, et elle vient se déverser dans la rivière Chaudière, à un mille et demi en amont de Saint-Georges. La superficie du bassin de drainage de la rivière Du Loup est de 343 milles carrés ; c'est l'affluent le plus important de la rivière Chaudière et il représente 21% du bassin de cette dernière, mesuré à Beauceville.

Un premier examen du bassin nous montre le manque absolu de réservoirs naturels où on pourrait faire l'emménagement de l'eau des crues pour prévenir les inondations. En effet, exception faite de quelques petits lacs situés à sa source même, et d'une nappe d'eau



PROFIL EN LONG DE LA RIVIERE DU LOUP



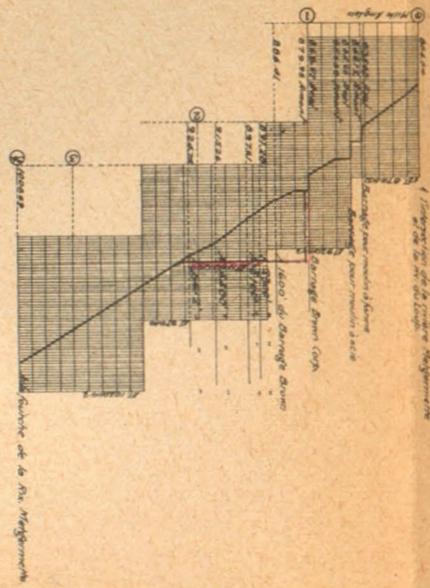
LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUEBEC  
 RIVIERE CHAUDIERE  
 PLAN ET PROFIL EN LONG DE LA  
 RIVIERE DU LOUP  
 COMTE DE BEAUCE

Echelle: 1/4 mille au pouce  
 0 1 2 3 milles

Montreal, si occurrere 1918  
 L'Etat fut par l'ingénieur  
 juillet 1918

Revisé en chef

PROFIL EN LONG DE LA RIVIERE METGERMETTE



tranquille dans la partie supérieure, le cours de la rivière Du Loup est torrentiel. Au cours de notre reconnaissance, faite de la même manière que celle de la rivière Famine, sous la conduite de l'Ingénieur Eugène Guay, nous avons trouvé une dénivellation de 560 pieds dans les 22 premiers milles, c'est-à-dire depuis l'embouchure jusqu'à la rivière Oliva. Les berges sont généralement hautes et de pente assez prononcée. Le terrain, du côté est, est cultivé jusqu'à la rivière Portage depuis longtemps; c'est là où passe l'ancien chemin Kennebec qui relie Québec aux Etats-Unis.

La route internationale Lévis-Jackman a, depuis, suivi le même tracé.

Le côté ouest est défriché partiellement jusqu'à Saint-Côme. Le reste du bassin forme la réserve forestière de la compagnie Breakey, qui s'étend jusqu'à la frontière américaine. On y trouve quelques lots ici et là appartenant à une autre compagnie de bois : la "Brown Corporation".

On voit donc que les trois-quarts de la superficie du bassin de drainage sont encore boisés. Si nous considérons la différence des volumes d'eau de la rivière Chaudière, observée à Saint-Martin et à Saint-Georges lors de l'inondation du 31 juillet 1917, nous constatons que malgré son boisement, le bassin de la rivière Du Loup, a fourni un ruissellement identique à celui des parties de terrain beaucoup plus défriché.

Il était donc important d'y rechercher des sites propices à la création de bassins de retenue. Le profil et le terrain avoisinant de la rivière ont donc été notés avec soin.

De l'embouchure jusqu'à Saint-Côme, soit une distance de sept milles et demi, aucun endroit n'offre de conditions satisfaisantes à l'établissement d'un de ces bassins. Immédiatement en amont de Saint-Côme, nous avons étudié un projet de retenue partielle dont nous parlerons plus loin. De même qu'au rapide Thompson, nous avons examiné les possibilités d'un barrage qui créerait un bassin s'étendant jusqu'à l'embouchure de la rivière Portage.

Les principaux affluents de la rivière Du Loup, c'est-à-dire les rivières Grande Coulée, Metgermette, Travelers' Rest et Portage, ont aussi fait partie de notre reconnaissance. Sur la rivière Metgermette, nous avons pris toutes les notes nécessaires à l'étude d'un emma-

gasinement secondaire. Je vous donne plus bas les particularités de chacun de ces projets.

## RETENUE EN AMONT DU RAPIDE THOMPSON--PROJET NO 1

C'est le bassin le plus important que nous avons étudié.

Il serait créé par l'établissement d'un barrage d'une hauteur de 80 pieds et d'une longueur de 685, situé sur le lot No 80 du premier rang d'Aubin de l'Isle, canton Linière, à environ treize milles et demi de l'embouchure. L'élévation de la retenue serait de 955 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer. La hauteur de ce barrage serait discutable, mais il est à remarquer que nous avons choisi cette hauteur maximum en vue d'obtenir le bassin le plus étendu possible. Il n'y a aucun indice de roc au site même du barrage, mais il apparaît dans les environs. Cependant, des fouilles préliminaires nous ont fait voir en dessous de l'humus et de la couche de terre végétale, un bon lit de glaise imperméable (hard pan). Cette couche ne serait pas assez résistante sans doute pour construire un barrage d'une semblable hauteur, mais des forages nous feraient peut-être découvrir le roc à une profondeur économique.

Le bassin ainsi formé aurait une capacité de 27 mille-carré-pieds. A cet endroit, la superficie du bassin de drainage est de 208 milles carrés.

En supposant une pluie de 6 pouces et un ruissellement de 80% de cette précipitation, il faudrait emmagasiner pour une retenue complète :

$6'' \times 208 \times 80\% = 83.2$  mille-carré-pieds. Nous voyons que notre bassin n'aurait qu'une efficacité de 32%.

Aucune habitation n'aurait à souffrir, mais l'inondation affecterait environ 250 acres de terrain en culture et 225 acres de la réserve forestière Breakey.

## RETENUE SUR LA RIVIÈRE METGERMETTE—PROJET NO 2

La rivière Metgermette se jette dans la rivière Du Loup, à environ onze milles de son embouchure. De tous les affluents secondaires étudiés, il est le seul qui pourrait offrir quelques avantages de retenue à cause de l'étendue de son bassin de drainage.

Tout près de la rivière Du Loup, il y a deux barrages de dix à douze pieds de hauteur, appartenant à un monsieur T. Fortin, établis pour l'alimentation d'un moulin à farine et d'un moulin à scie. Mais les bassins créés sont trop petits pour être considérés. De même, à un mille de l'embouchure, nous rencontrons un barrage de 12 pieds de hauteur et de 100 pieds de longueur, appartenant à la Brown Corporation et utilisé pour le flottage du bois. Nous avons étudié à cet endroit les possibilités de faire une retenue de 3.5 mille-carré-pieds à l'aide d'un nouveau barrage de 64 pieds de hauteur et de 670 pieds de longueur, dont le site a été choisi à environ 200 pieds en amont du barrage actuel.

Il est évident que cette hauteur donnée est maximum. La construction serait néanmoins possible si nous tenons compte des indices de roc que nous avons relevés partout aux alentours.

A cet endroit, le bassin de drainage de la rivière Metgermette a une superficie de 54 milles carrés. Si nous assumons des conditions de ruissellement identiques à celles du reste du bassin, nous voyons qu'il faudrait créer une retenue de . . . . .

$54 \times 6'' \times 80\% = 21.6$  mille-carré-pieds Le bassin créé aurait donc une efficacité de 16%. Il nécessiterait l'achat ou l'expropriation de 30 acres de terrain défriché et de 60 acres de terrain boisé.

**Retenue en amont de Saint-Côme—Projet No 3** Il y aurait possibilité de créer un bassin de retenue d'environ onze mille-carré-pieds, en construisant un barrage de 975 pieds de longueur et d'une hauteur de 67 pieds, sur le lot 43 du premier rang d'Aubin de l'Isle, à la limite sud du village de Saint-Côme. L'emplacement choisi n'offre guère d'avantages pour l'établissement d'un barrage d'une telle hauteur ; les deux berges de la rivière sont en glaise sablonneuse et légère. Des fouilles faites dans le voisinage pour la construction d'un pont-route ont fait voir une couche de glaise imperméable à une profondeur presque constante de 10 pieds. Il n'y a aucun indice de roc dans les environs. C'était, cependant, le seul endroit où les berges semblaient offrir une possibilité de construction. Avec cette retenue maximum, à la cote 815, au-dessus du niveau de la mer, environ trois-quarts de mille de la route Lévis-Jackman et quatre ou cinq habitations avec dépendances seront inondés, à l'embouchure de la rivière Grande Coulée ou Vachon, et on peut estimer que 123 acres de terrain cultivé et 47 acres de terrain boisé seront affectés par l'étendue du bassin.

Le barrage pour une retenue complète aurait à emmagasiner :  $83-27 = 56$  mille-carré-pieds que ne pourrait contenir le réservoir du rapide Thompson, et  $21.6 - 3.5 = 18.1$  mille-carré-pieds que ne pourrait contenir le réservoir de la rivière Metgermette et, en plus, le ruissellement de la partie du bassin de drainage comprise entre les trois barrages, soit 36 milles carrés.

En supposant partout les mêmes conditions de ruissellement, nous aurons—

$$36 \text{ m. c.} \times 6'' \text{ précipitation} \times 80 \% = 14.4 \text{ m.c.p.}$$

Le bassin devrait donc retenir  $56 + 18 + 14.4 = 88.4$  mille-carré-pieds. Or, son volume n'est que de 11 mille-carré-pieds. L'efficacité du bassin sera donc de 12%.

Il y a dans la partie supérieure de la rivière, une nappe d'eau tranquille créée par un barrage appartenant à la compagnie Breakey. Malheureusement, il nous a été impossible de pousser jusque là notre reconnaissance. Je vous en donne, cependant, quelques détails qui ont été fournis à M. Guay par le gardien, M. Stafford.

Le barrage a une hauteur de dix à douze pieds et une longueur de 390 pieds. Le bassin ainsi créé peut avoir une longueur de cinq milles, et une largeur moyenne d'un quart de mille.

Ce barrage est utilisé au printemps pour le flottage du bois et quelques avantages pourraient en être tirés si on prenait soin de laisser ce bassin vide, en vue d'emmagasiner un certain volume du surplus du ruissellement qui pourrait se produire à la suite de grandes pluies d'été. Il y faudrait donc un gardien en permanence.

Ce barrage est situé sur le lot seize du troisième rang du canton Marlow, et à cet endroit le bassin de drainage de la rivière Du Loup a une superficie de 63 milles carrés.

**Résumé :** Si nous ajoutons ensemble la capacité de ces trois bassins, nous obtenons :

|                                         |       |        |
|-----------------------------------------|-------|--------|
| Bassin en amont au rapide Thompson..... | 27    | m.c.p. |
| Bassin en amont de Saint-Côme.....      | 11    | m.c.p. |
| Bassin sur la rivière Metgermette.....  | 3.5   | m.c.p. |
|                                         | <hr/> |        |
| Total.....                              | 41.5  | m.c.p. |

La superficie totale du bassin de drainage de la rivière Du Loup est de 343 milles carrés. En supposant que le débit de la rivière est à sa capacité maximum économique, c'est-à-dire sans crainte de dommages, et que le terrain est presque saturé d'eau par des pluies antérieures, s'il advenait une pluie de 0.6" et que nous comptions un ruissellement de 80% de cette précipitation, il faudrait prévoir à la retenue de  $343 \times 6'' \times 80\% = 137.2$  mille-carré-pieds. Nos trois bassins réunis auraient donc une efficacité totale de 30%.

---

## RAPPORT DE L'INGÉNIEUR P.-E. BOURBONNAIS SUR SON EXAMEN DE LA RIVIÈRE FAMINE, AFFLUENT LA RIVIÈRE CHAUDIÈRE

La rivière Famine se jette dans la rivière Chaudière à environ un mille en aval de Saint-Georges. Son bassin de drainage a une superficie de 266 milles carrés, c'est-à-dire qu'il équivaut à peu près à 16% du bassin de la rivière Chaudière en amont de Beauceville.

Une reconnaissance et un nivellement complets de la rivière furent faits à l'aide des plans du cadastre officiel ; tous les accidents du profil de la rivière furent notés : chutes, rapides, courants et nappes tranquilles. La déclivité des berges sur tout le parcours fut déterminée à l'aide de sections et tous les endroits susceptibles d'offrir quelques avantages pour la création de bassins de retenue furent étudiés avec soin.

Comme vous pouvez le constater par le profil qui apparaît sur le plan général, nous avons trouvé une rivière de caractère torrentiel. De la Chaudière à Morisset, soit sur un parcours de treize milles et demi, nous avons constaté une dénivellation de 390 pieds. Il y a deux chutes principales : la chute Plamondon de 80 pieds de hauteur à trois milles de l'embouchure, et la "Porte de l'Enfer", ou chute Breakey, à neuf milles et demi plus haut, dont le saut principal a une hauteur de 25 pieds.

Le profil de la rivière et la topographie des berges ne se prêtent guère à l'établissement de bassins de retenue. Cependant, nous avons trouvé deux endroits où il y aurait possibilité de faire une retenue partielle. L'un en amont des chutes Plamondon, que nous avons appelé "projet No 1", et l'autre à environ 500 pieds plus haut que le pont-route de Morisset que nous avons appelé "projet No 2". Des sites de barrages furent choisis et localisés par un arpentage régulier

et le contour des retenues projetées fut déterminé par nivellement et stadia. Ces divers travaux furent exécutés par une équipe sous la direction de M. Pierre Gauvreau. Comme corollaire, les principaux affluents : les rivières Abénaquis, Veulleux, Flamand et la tête de la rivière Famine, furent examinés. Un autre projet de retenue secondaire fut étudié sur la rivière Abénaquis, à environ deux milles et demi de son embouchure, près du grand chemin allant de St-Prosper à St-Georges.

Voici quelques détails sur chaque projet :

### **BASSIN DE RETENUE EN AMONT DE LA CHUTE PLAMOND—PROJET NO 1**

Il y aurait possibilité de créer un bassin de retenue partielle, en établissant un barrage sur le lot No 61 du fief Sainte-Barbe, à environ 3.2 milles de l'embouchure. Le plan de détail indique les particularités topographiques du site de ce barrage : il aurait une longueur de 577 pieds et une hauteur maximum de 67 pieds, au centre de la rivière. Les berges sont en roc stratifié dont la surface devra être enlevée : une certaine couche de terre et d'humus recouvre le côté nord, mais le roc ne doit pas se trouver à une grande profondeur.

Le bassin créé par une retenue à l'élévation choisie de 720 pieds au-dessus du niveau de la mer, fournirait un volume de 11.8 mille-carré-pieds.

A environ 1500 pieds plus haut que le site choisi se trouve un petit barrage appartenant à la Brown Corporation, utilisé pour le flottage du bois, et capable de faire une retenue à l'élévation 697, en emmagasinant environ un mille-carré-pied d'eau.

A cause de son étendue peu considérable, le bassin actuel ne peut donc pas être considéré comme utile à l'emmagasinement des eaux de crues ou de pluies extraordinaires. Il sert tout au plus à créer un courant d'eau pour le flottage des billots dans les chutes en aval. Le projet actuel nécessiterait l'inondation de ce petit barrage.

Le bassin de drainage au site du nouveau barrage est de 260 milles carrés. La plus grosse pluie enregistrée dans la vallée de la Chaudière a été de 5.42 pouces, à Beauceville, le 31 juillet 1917. Si nous supposons donc une pluie éventuelle de 6 pouces qui tomberait alors que cette partie du bassin serait saturé d'eau par des pluies antérieures, et que le ruissellement équivaldrait à 80% de cette précipitation, il faudrait

prévoir alors à l'emmagasinement ou à la retenue de : 80% x 260 milles carrés x 6'' de précipitation = 104 mille-carré-pieds.

Or, le volume du bassin est de 11.8 mille-carré-pieds, ou de 11% du volume d'eau à emmagasiner. Et, de plus, il faudrait supposer qu'il fût entièrement vide à cette époque. Il est vrai que les trois-quarts de l'étendue du bassin sont boisés et que le pourcentage du ruissellement à prévenir peut être diminué, mais il n'en reste pas moins évident que ce bassin créé serait insuffisant.

Comme l'indique le plan de détail, les dommages seraient assez considérables. Le chemin public serait noyé sur une distance d'environ un mille et demi, le barrage de la Brown Corporation disparaîtrait, neuf habitations et dépendances devront être transportées, et environ cent acres de terre en culture souffriraient d'inondation. Le reste du terrain nécessaire est couvert de bois de faible diamètre.

L'embranchement du chemin de fer Québec Central, allant au lac Frontière, passe à proximité du bassin projeté, mais l'élévation de retenue 729 a été choisie de façon à ce qu'il ne subisse aucun dommage.

## PROJET NO 2

Ce projet consisterait en la création d'un bassin de retenue en amont de Morisset. L'endroit choisi pour l'établissement du barrage est à 500 pieds environ plus haut que le pont-route sur le chemin allant de Saint-Prospér à Morisset. Les deux berges sont en roc solide et présentent de bons avantages pour la construction. Le fond de la rivière et une partie basse du côté sud sont couverts de sable et de gravier probablement charroyés par les eaux, mais des fouilles, sans doute, nous feraient découvrir le roc sous une faible épaisseur de cette alluvion.

Nous avons limité la retenue à 960 pieds pour ne pas occasionner d'inondation aux remblais et au pont du chemin de fer Québec Central, à la traverse de la rivière Flamand, à environ deux milles plus haut. Le barrage aurait une longueur de 225 pieds et une hauteur maximum de 45 pieds au centre de la rivière.

L'eau serait refoulée dans la rivière Flamand, la tête de la rivière et dans la rivière Veulleux. Sur cette dernière, nous n'avons pu déterminer le point de refoulement, mais par les informations obtenues des résidents, nous le supposons à environ sept milles de l'embouchure.

Le bassin d'emmagasinement ainsi créé aurait une capacité de 31 mille-carré-pieds, et la partie du bassin de drainage qui l'alimenterait a une superficie de 153 milles carrés. Si donc, nous supposons encore une précipitation éventuelle de 6 pouces et un ruissellement de 80% de cette précipitation, nous voyons qu'il faudra prévoir à l'emmagasinement de :  $153 \times 0.6'' \times 80\% = 60$  mille-carré-pieds, pour une retenue complète. Si le bassin proposé est vide à ce moment, il pourra donc retenir 50% du ruissellement prévu.

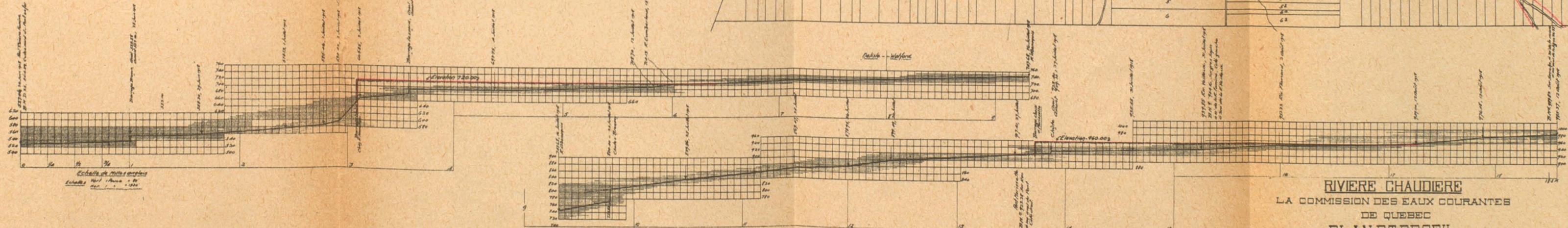
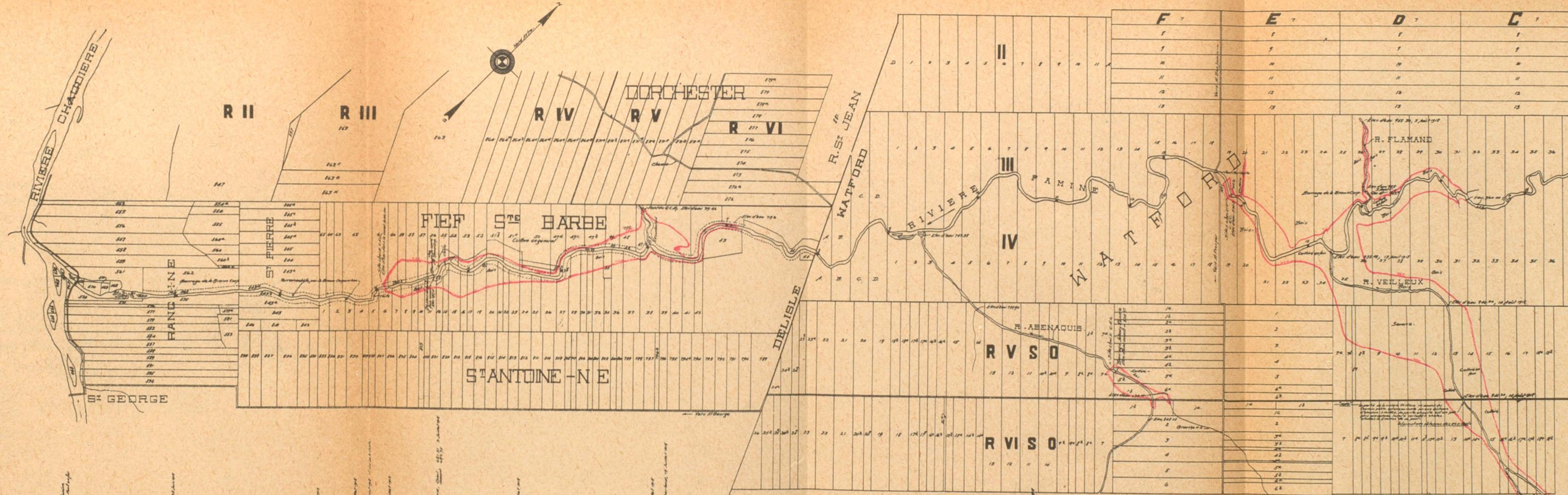
Le terrain nécessaire au bassin ne représente guère de valeur appréciable. A part quelques petites habitations à l'embouchure de la rivière Flamand, et des défrichements cultivés, mais peu importants, que l'on rencontre sur le bord des rivières, le reste du terrain qui devra être inondé est en partie couvert de bois de faible diamètre. On y rencontre, ensuite, beaucoup de savanes et de marais.

En supposant que ce deuxième projet se réalise, les conditions du projet précédent changent sensiblement. En effet, au lieu de pourvoir à la retenue du ruissellement provenant de l'étendue totale du bassin de drainage à cet endroit, il lui suffirait pour une retenue complète d'emmagasiner la partie du ruissellement que le deuxième ne pourra contenir, soit 30 mille-carré-pieds avec, en plus, le ruissellement de la partie du bassin de drainage, comprise entre les deux barrages projetés. Soit :—

$(260-153) \times 6'' \times 80\% = 42.8$  mille-carré-pieds ou en total  $42.8 + 30 = 72.8$  mille-carré-pieds au lieu de 104 mille-carré-pieds.

Or, nous avons vu que sa capacité n'est que de 11.8 mille-carré-pieds, ce qui donnerait un pourcentage d'efficacité de 16%.

**Projet No. 3 :** Nous avons aussi étudié un projet de retenue sur la rivière Abénaquis, à environ deux milles et demi de son embouchure. Le seul endroit examiné, qui semblait offrir un site propice à l'établissement d'un barrage, se trouve sur le lot 7 du rang 5 du canton Watford. Malheureusement, ce barrage, malgré une longueur de 545 pieds et une hauteur maximum de 27 pieds, ne créerait qu'un bassin d'une capacité de 0.65 mille-carré-pied. L'élévation de retenue serait à la cote 841. Le bassin de drainage de la rivière Abénaquis à cet endroit est de 64 milles carrés. En supposant les mêmes chiffres et les mêmes conditions de précipitation et de ruissellement, nous voyons que le bassin ne pourrait contenir que 3% environ du ruissellement.



RIVIERE CHAUDIERE  
 LA COMMISSION DES EAUX COURANTES  
 DE QUEBEC  
 PLAN ET PROFIL  
 DE LA  
 RIVIERE FAMINE

Il y aurait inondation d'une digue et d'un moulin à scie appartenant à M. John Rennie, de deux ponts et de deux portions de chemin sur la route menant de St-Prosper à St-Georges. Ce projet n'est donc pas recommandable d'aucune façon.

En considérant seuls les deux bassins qu'il y aurait moyen de créer sur la rivière Famine, nous obtenons une capacité totale de

$$11.8 + 31 = 42.8 \text{ mille-carré-pieds.}$$

Le bassin de drainage de la rivière Famine a une superficie de 266 milles carrés. Un ruissellement de 80% d'une précipitation éventuelle de 0.6 pouces, alors que le terrain serait presque saturé et que le débit de la rivière serait à sa capacité maximum économique, apporterait un volume d'eau de  $266 \times 6'' \times 80\% = 106.4$  mille-carré-pieds d'eau.

Les retenues créées aurait donc une efficacité de 40%.

J'ai l'honneur de vous soumettre ces quelques notes, en espérant qu'elles pourront vous faire voir dans quelles conditions se présente le problème de la régularisation des affluents de la rivière Chaudière.

Respectueusement soumis,

(Signé) P.-E. BOURBONNAIS.

---

## NIVELLEMENT PRÉCIS SUR LA RIVIÈRE CHAUDIÈRE

Liste des points de repère établis

| No      | Elévation | Description                                                                                                                                 |
|---------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | 30.6      | Sur pilier est, côté ouest du viaduc du chemin de fer Intercolonial, sur la rivière Chaudière.                                              |
| 2       | 139.62    | Sur dessus de la culéo est, coin nord-est du viaduc du chemin de fer Intercolonial, sur la rivière Chaudière.                               |
| 3       | 83.59     | Sur flanc de rocher à environ 300 pieds en bas de la chute du barrage de Charny.                                                            |
| 4       | 191.78    | Sur aile, côté est du barrage de Charny.                                                                                                    |
| MCLXXII | 233.0     | Sur la culée ouest du pont de l'I. C. R. à Charny, (Pt. de départ).                                                                         |
| 5       | 198.91    | Sur gros cailloux, au bord de la rivière, à la tête d'un petit rapide à environ ½ mille en bas de la rivière Beauvillage.                   |
| 6       | 242.63    | Sur le bout ouest de la digue, côté est du barrage de la Compagnie "Chaudière Lumber".                                                      |
| 7       | 285.08    | Sur ponceau en ciment du chemin public, côté ouest du chemin à un mille en aval de Breakeyville.                                            |
| 8       | 289.37    | Sur ponceau du chemin public, côté ouest du chemin, à environ 100 pieds du bureau de poste de Breakeyville.                                 |
| 9       | 311.44    | Sur pointe de rocher à environ 1500 pieds en amont d'un petit barrage, à 700 pieds en aval d'un rapide à 2 milles en amont de Breakeyville. |
| 10      | 325.99    | Sur rocher à 15 pieds d'une petite cascade, en amont d'un gros rocher, environ 3½ milles en aval de St-Lambert.                             |
| 11      | 335.31    | Sur grosse pointe de roc au pied du rapide en aval de St-Lambert.                                                                           |
| 12      | 376.69    | Sur un petit cap de roc au milieu de la côte, à environ ¼ mille en aval de l'église de St-Lambert.                                          |
| 13      | 396.96    | Sur dessus de la culée est du pont de voitures à St-Lambert.                                                                                |
| 14      | 387.80    | Sur le roc, au bord de la rivière, à environ ½ mille en aval d'un rapide en haut de St-Lambert.                                             |
| 15      | 421.62    | Sur rocher à environ 200 pieds en aval du vieux moulin, barrage Lemieux.                                                                    |
| 16      | 440.55    | Sur caillou de l'approche d'un ponceau en bois, près de la rivière environ 2 milles en aval du barrage Breakey.                             |
| 17      | 447.61    | Sur gros caillou à 50 pieds en aval du barrage Breakey,                                                                                     |
| 18      | 457.06    | Sur pointe de roc à environ ½ mille en amont du barrage de Breakey.                                                                         |
| 19      | 462.47    | Sur cap de roc, vis-à-vis une île au pied d'un petit rapide, 1½ milles en amont du barrage Breakey.                                         |
| 20      | 479.03    | Sur dessus de la culée est, pont de voitures à Scott.                                                                                       |
| 21      | 473.03    | Sur ponceau du chemin public sur petite rivière Domaine, en aval de Ste-Marie.                                                              |
| 22      | 484.98    | Sur ponceau du chemin public, côté ouest du chemin, à environ 600 pieds en amont d'un cimetière ou ½ mille en haut du pont de Ste-Marie.    |
| 23      | 488.64    | Sur ponceau du chemin public, à environ deux milles en aval du village de Valley Junction.                                                  |

| No | Elévation | Description                                                                                                                             |
|----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24 | 488.96    | Sur assise de la culée est, pont du chemin de fer Québec Central à Valley Junction.                                                     |
| 25 | 489.22    | Sur ponceau du chemin de fer Québec-Central, côté ouest, à environ 3 milles en amont de Valley Junction.                                |
| 26 | 497.25    | Sur dessus de la culée est, pont de voitures à St-Joseph.                                                                               |
| 27 | 525.08    | Sur ponceau du chemin public, côté ouest du chemin, à 500 pieds du poteau, à 7 milles de Valley Junction.                               |
| 28 | 488.87    | Sur assise, culée est d'un ponceau du chemin de fer Québec Central, à 9½ milles de Valley-Junction.                                     |
| 29 | 494.29    | Sur dessus de la culée est, ponceau du chemin de fer Québec-Central, à 400 pieds du poteau, à 10 milles de Valley-Junction.             |
| 30 | 496.47    | Sur ponceau du chemin public, sur la rivière Plante, côté ouest du chemin.                                                              |
| 31 | 497.75    | Sur un cap de roc appelé "Le Rocher".                                                                                                   |
| 32 | 508.38    | Sur assise, culée est, coin sud-ouest du pont de voitures à Beauceville.                                                                |
| 33 | 520.44    | Sur dessus de la culée, ponceau du chemin de fer Québec-Central, un peu en haut de chez Monsieur A. Gousse, marchand à Punaiseville.    |
| 34 | 537.94    | Sur le côté ouest du ponceau du chemin de fer Québec-Central, sur la rivière Gilbert.                                                   |
| 35 | 544.59    | Sur morceau de bois, culée est, pont de voitures sur la rivière Famine.                                                                 |
| 36 | 545.32    | Sur une roche à la fourche de deux chemins, près du pont de la rivière Famine.                                                          |
| 37 | 565.09    | Sur dessus de la culée est, coin ouest, pont de voitures à St-Georges.                                                                  |
| 38 | 565.21    | Sur roche au bord de la rivière, à environ ½ mille en aval de la rivière "Du Loup".                                                     |
| 39 | 575.86    | Sur caillou, au bord de la rivière, à environ ¼ mille en bas d'un gros rapide, ou 1¼ milles en amont de la rivière du Loup.             |
| 40 | 597.11    | Sur roc solide à la tête d'un rapide, un mille en aval du barrage Lessard.                                                              |
| 41 | 632.68    | Sur le dessus du barrage Lessard, côté est.                                                                                             |
| 42 | 656.89    | Sur pointe de rocher au bord de la rivière, à environ 300 pieds en amont d'un vieux barrage, ou ¼ de mille en amont du barrage Lessard. |
| 43 | 685.34    | Sur caillou rond près de la rivière et du chemin public, 2 milles en amont du barrage Lessard.                                          |
| 44 | 701.50    | Sur gros caillou au bord de la côte au pied d'un rapide, 3 milles en amont du barrage Lessard.                                          |
| 45 | 775.05    | Sur dessus de la culée est, côté ouest, pont de voitures à St-Martin.                                                                   |
| 46 | 762.98    | Sur grosse roche à environ 1 mille en amont du pont de St-Martin, à côté d'un ruisseau.                                                 |
| 47 | 781.09    | Sur roche ronde sur la grève à environ 3 milles en amont de St-Martin.                                                                  |
| 48 | 796.83    | Sur une roche de l'empierrement de la culée est, côté ouest, pont de voiture sur la rivière à la Truite.                                |
| 49 | 796.99    | Sur gros caillou à environ ¼ mille en amont de la rivière à la Truite.                                                                  |

| No | Élévation | Description                                                                                                                                      |
|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50 | 826.01    | Sur caillou vis-à-vis une petite île à $\frac{1}{2}$ mille de St-Gédéon.                                                                         |
| 51 | 841.66    | Sur caillou au bord de la rivière, à environ 400 pieds en amont d'une île, ou un mille en amont de St-Gédéon.                                    |
| 52 | 871.27    | Sur roche, vis-à-vis une île, à environ $\frac{1}{4}$ mille en bas de la rivière Samson.                                                         |
| 53 | 888.55    | Sur gros caillou à $\frac{1}{2}$ mille en haut de la rivière Samson.                                                                             |
| 54 | 926.57    | Sur une roche à la tête d'un petit rapide, près de la frontière de la limite Breakey.                                                            |
| 55 | 926.45    | Sur grosse roche à environ $1\frac{1}{2}$ mille en aval de St-Ludger.                                                                            |
| 56 | 994.39    | Sur un gros caillou, à environ 1000 pieds en aval du pont de St-Ludger.                                                                          |
| 57 | 1017.86   | Sur caillou, au bord de la rivière, à $1\frac{1}{2}$ mille en haut de St-Ludger, à un tournant à droite.                                         |
| 58 | 1069.22   | Sur roche, au bord du chemin, en face de la propriété d'Achille Filion, en haut de la Pointe-Ronde.                                              |
| 59 | 1078.65   | Sur roche noire, dans le champ à environ 250 pieds nord de la rivière Drolet, à mi-chemin entre la maison de M. Alphonse Rodrigue et la rivière. |
| 60 | 1110.69   | Sur roche ronde, près de la rivière, à environ 4 milles de la rivière Drolet.                                                                    |
| 61 | 1238.24   | Sur gros caillou rond, à 30 pieds en aval d'un ruisseau, 2 milles en amont de la rivière Kokombie.                                               |
| 62 | 1304.38   | Sur gros caillou plat, à 25 pieds en amont du barrage du côté opposé à l'usine Lake Mégantic Pulp Co.                                            |
| 63 | 1298.52   | Sur le quai en béton à Mégantic, du côté ouest.                                                                                                  |

## RIVIÈRE CHAUDIÈRE

### Renseignements hydrométriques

Les observations au sujet du débit de cette rivière ont été continuées aux stations établies à St-Samuel de Drolet, St-Martin, St-Joseph, St-Maxime de Scott et St-Lambert.

Les tableaux XVI, XVII, XVIII, XIX et XX donnent la variation du niveau de l'eau aux différents endroits :— (planches XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX et XXX).



TABLEAU XVI

LECTURE DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE A ST-SAMUEL  
DE DROLET SUR LA RIVIÈRE CHAUDIÈRE

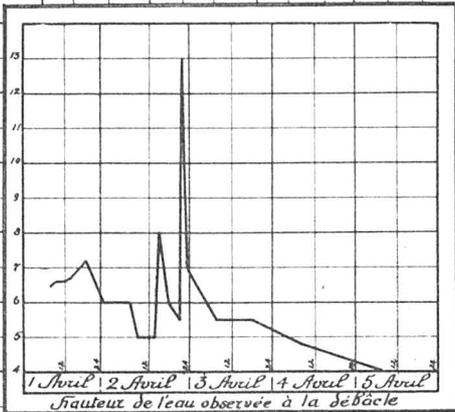
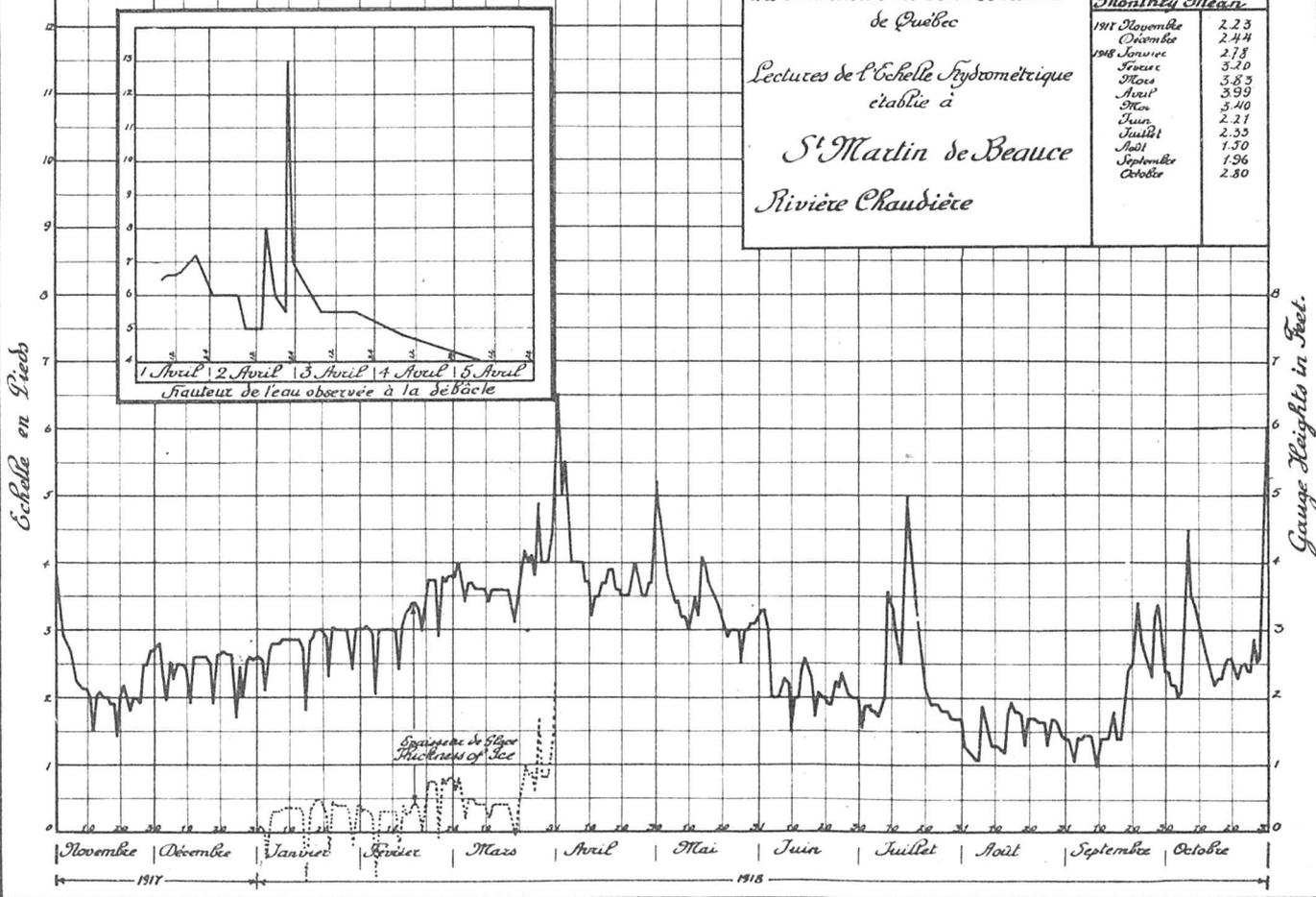
| Date | Nov.<br>1917 | Déc. | Jan.<br>1918 | Fév.  | Mars | Avril | Mai | Juin  | Juil. | Août | Sept. | Oct. |
|------|--------------|------|--------------|-------|------|-------|-----|-------|-------|------|-------|------|
| 1    | 6.2          | 4.0  | 4.9          | 4.7   | 5.6  | 8.1   | 5.8 | 5.4   | 2.1   | 2.1  | 3.3   | 3.7  |
| 2    | 4.8          | 3.6  | 4.8          | 4.5   | 5.5  | 9.9   | 5.9 | 5.2   | 2.6   | 2.0  | 2.0   | 3.7  |
| 3    | 4.5          | 2.3  | 4.2          | 4.6   | 5.5  | 11.7  | 5.8 | 3.4   | 3.9   | 2.0  | 3.0   | 3.8  |
| 4    | 4.7          | 3.6  | 4.1          | 3.4   | 4.7  | 10.8  | 5.7 | 4.1   | 3.7   | 1.9  | 2.9   | 3.7  |
| 5    | 4.5          | 3.9  | 4.2          | 4.7   | 5.3  | 9.8   | 5.7 | 4.1   | 3.5   | 1.6  | 2.9   | 3.7  |
| 6    | 4.0          | 3.9  | 4.7          | 4.6   | 5.4  | ..... | 4.9 | 4.2   | 3.3   | 2.1  | 2.9   | 5.3  |
| 7    | 4.0          | 4.0  | 4.8          | 4.9   | 5.3  | ..... | 5.2 | 4.2   | 3.3   | 2.1  | 2.9   | 6.2  |
| 8    | 3.8          | 4.2  | 4.9          | 4.9   | 5.5  | 6.1   | 5.2 | 4.2   | 2.1   | 2.2  | 2.9   | 6.3  |
| 9    | 3.8          | 5.5  | 4.9          | 4.8   | 5.4  | 5.8   | 5.1 | 4.2   | 2.7   | 2.2  | 2.0   | 4.5  |
| 10   | 3.8          | 3.9  | 4.8          | 4.7   | 5.2  | 5.7   | 4.9 | 4.0   | 2.9   | 2.4  | 2.9   | 4.6  |
| 11   | 3.6          | 5.4  | 4.8          | 3.9   | 4.6  | 5.2   | 5.1 | 4.1   | 4.0   | 2.4  | 3.0   | 4.6  |
| 12   | 3.6          | 5.6  | 4.7          | 5.0   | 5.2  | 5.2   | 4.9 | 4.1   | 3.9   | 2.4  | 3.1   | 4.6  |
| 13   | 3.8          | 5.6  | 4.5          | 5.0   | 5.4  | 5.1   | 4.0 | 4.1   | 3.8   | 2.1  | 3.0   | 4.2  |
| 14   | 3.8          | 5.7  | 4.5          | 4.9   | 5.4  | 5.2   | 5.9 | 4.1   | 3.9   | 3.5  | 3.2   | 4.2  |
| 15   | 3.6          | 5.6  | 4.8          | 5.1   | 5.3  | 4.9   | 5.9 | 4.1   | 5.5   | 3.7  | 3.2   | 4.2  |
| 16   | 3.7          | 5.6  | 4.8          | 5.2   | 5.4  | 5.6   | 5.9 | 4.1   | 5.1   | 3.5  | 2.1   | 4.2  |
| 17   | 3.7          | 4.2  | 4.8          | 5.1   | 5.2  | 5.6   | 5.6 | 2.6   | 4.8   | 3.3  | 3.2   | 4.0  |
| 18   | 3.7          | 5.7  | 4.8          | 3.9   | 4.9  | 5.5   | 5.2 | 3.9   | 4.5   | 3.3  | 3.3   | 4.1  |
| 19   | 2.3          | 5.5  | 4.8          | 5.1   | 5.2  | 5.6   | 5.1 | 4.0   | 4.0   | 2.1  | 3.4   | 4.3  |
| 20   | 3.8          | 5.4  | 4.8          | 5.5   | 5.3  | 6.0   | 4.5 | 4.0   | 3.8   | 3.5  | 3.3   | 4.3  |
| 21   | 3.7          | 5.4  | 4.7          | 5.4   | 5.5  | 6.1   | 4.1 | 4.0   | 3.4   | 3.4  | 4.5   | 5.3  |
| 22   | 3.7          | 5.4  | 5.0          | 5.5   | 6.1  | 5.0   | 4.6 | 4.0   | 2.4   | 3.3  | 4.5   | 5.6  |
| 23   | 3.7          | 5.2  | 4.8          | 5.5   | 7.5  | 5.5   | 4.6 | 4.0   | 3.4   | 3.3  | 3.1   | 5.0  |
| 24   | 3.7          | 3.1  | 4.8          | 5.5   | 7.2  | 5.6   | 4.6 | 3.1   | 3.4   | 3.3  | 4.0   | 5.0  |
| 25   | 3.6          | 5.0  | 4.8          | 5.0   | 6.0  | 5.4   | 4.5 | 4.0   | 3.4   | 2.0  | 3.5   | 4.4  |
| 26   | 2.4          | 4.5  | 4.9          | 5.7   | 6.6  | 5.2   | 4.2 | 3.9   | 3.3   | 3.3  | 4.5   | 4.4  |
| 27   | 3.6          | 4.5  | 4.9          | 5.8   | 6.6  | 5.4   | 3.9 | 3.7   | 3.4   | 3.3  | 4.5   | 4.4  |
| 28   | 3.7          | 5.9  | 4.4          | 5.8   | 6.3  | 5.3   | 4.2 | 3.6   | 3.4   | 3.3  | 4.5   | 5.0  |
| 29   | 3.9          | 5.9  | 4.5          | ..... | 6.3  | 4.7   | 5.4 | 3.6   | 2.1   | 3.0  | 4.5   | 3.6  |
| 30   | 3.9          | 4.9  | 4.8          | ..... | 6.8  | 5.9   | 5.3 | 3.6   | 2.2   | 3.0  | 4.0   | 6.5  |
| 31   | .....        | 4.7  | 4.8          | ..... | 8.2  | ..... | 5.1 | ..... | 2.2   | 2.7  | ..... | 8.4  |

## TABLEAU XVII

LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE A ST-MARTIN  
SUR LA RIVIÈRE CHAUDIÈRE

| Date | Nov.<br>1917 | Déc. | Jan.<br>1918 | Fév.  | Mars | Avril | Mai | Juin  | Juil. | Août | Sept. | Oct. |
|------|--------------|------|--------------|-------|------|-------|-----|-------|-------|------|-------|------|
| 1    | 3.8          | 2.75 | 2.6          | 3.0   | 3.8  | 6.5   | 4.9 | 3.3   | 1.55  | 1.3  | 1.4   | 2.4  |
| 2    | 3.2          | 2.8  | 2.55         | 3.05  | 4.0  | 5.0   | 4.5 | 3.3   | 1.9   | 1.2  | 1.25  | 2.2  |
| 3    | 2.9          | 2.2  | 2.1          | 3.0   | 3.7  | 5.5   | 4.2 | 3.0   | 1.9   | 1.15 | 1.05  | 2.2  |
| 4    | 2.8          | 1.95 | 2.7          | 2.9   | 3.4  | 4.8   | 3.8 | 2.0   | 1.8   | 1.1  | 1.45  | 2.0  |
| 5    | 2.7          | 2.55 | 2.8          | 2.05  | 3.7  | 4.0   | 3.6 | 2.0   | 1.8   | 1.1  | 1.4   | 2.1  |
| 6    | 2.4          | 2.25 | 2.8          | 3.0   | 3.7  | 4.0   | 3.4 | 2.0   | 1.7   | 1.9  | 1.45  | 3.0  |
| 7    | 2.25         | 2.5  | 2.8          | 3.0   | 3.6  | 4.0   | 3.4 | 2.2   | 1.9   | 1.7  | 1.45  | 4.5  |
| 8    | 2.2          | 2.5  | 2.85         | 3.0   | 3.6  | 4.0   | 3.2 | 2.3   | 2.0   | 1.5  | 1.45  | 3.5  |
| 9    | 2.15         | 2.5  | 2.85         | 3.0   | 3.6  | 3.7   | 3.2 | 2.2   | 3.6   | 1.3  | 1.3   | 3.4  |
| 10   | 2.15         | 2.4  | 2.85         | 3.0   | 3.6  | 3.7   | 3.0 | 1.5   | 3.4   | 1.3  | 1.0   | 3.2  |
| 11   | 2.0          | 1.9  | 2.85         | 3.0   | 3.4  | 3.2   | 3.2 | 2.0   | 3.0   | 1.3  | 1.4   | 3.0  |
| 12   | 1.5          | 2.6  | 2.85         | 2.4   | 3.6  | 3.5   | 3.5 | 2.0   | 2.8   | 1.25 | 1.4   | 2.7  |
| 13   | 2.05         | 2.6  | 2.85         | 3.1   | 3.6  | 3.5   | 3.2 | 2.4   | 2.5   | 1.2  | 1.4   | 2.5  |
| 14   | 2.1          | 2.6  | 2.75         | 3.25  | 3.6  | 3.7   | 4.1 | 2.6   | ..... | 1.8  | 1.6   | 2.4  |
| 15   | 2.0          | 2.6  | 1.8          | 3.3   | 3.6  | 3.7   | 4.0 | 2.5   | 5.0   | 1.95 | 1.8   | 2.2  |
| 16   | 2.0          | 2.6  | 2.85         | 3.4   | 3.6  | 3.9   | 3.7 | 2.3   | 4.0   | 1.8  | 1.4   | 2.3  |
| 17   | 1.9          | 2.5  | 2.9          | 3.4   | 3.6  | 3.9   | 3.6 | 1.7   | 3.5   | 1.8  | 1.4   | 2.3  |
| 18   | 1.9          | 1.9  | 3.0          | 3.3   | 3.4  | 3.6   | 3.5 | 2.1   | 2.0   | 1.75 | 1.9   | 2.5  |
| 19   | 1.4          | 2.65 | 3.0          | 3.0   | 3.1  | 3.6   | 3.4 | 2.0   | 2.6   | 1.3  | 2.4   | 2.6  |
| 20   | 2.0          | 2.65 | 3.0          | 3.5   | 3.6  | 3.5   | 3.2 | 2.0   | 2.2   | 1.7  | 2.5   | 2.6  |
| 21   | 2.2          | 2.7  | 2.9          | 3.75  | 3.8  | 3.5   | 3.0 | 1.9   | 2.0   | 1.7  | 2.8   | 2.4  |
| 22   | 2.0          | 2.65 | 2.3          | 3.75  | 4.2  | 3.5   | 2.9 | 1.9   | 1.9   | 1.7  | 3.4   | 2.3  |
| 23   | 1.8          | 2.65 | 3.05         | 3.75  | 4.0  | 3.8   | 3.0 | 2.25  | 1.9   | 1.65 | 2.8   | 2.5  |
| 24   | 2.0          | 2.4  | 3.0          | 2.9   | 4.1  | 4.0   | 3.0 | 2.15  | 1.9   | 1.65 | 2.7   | 2.55 |
| 25   | 2.0          | 1.7  | 3.0          | 3.0   | 3.8  | 3.8   | 3.0 | 2.4   | 1.8   | 1.65 | 2.5   | 2.4  |
| 26   | 1.9          | 2.45 | 3.0          | 3.7   | 4.9  | 3.5   | 2.5 | 2.25  | 1.8   | 1.3  | 2.3   | 2.4  |
| 27   | 2.5          | 2.0  | 3.0          | 3.8   | 4.0  | 3.5   | 3.0 | 2.05  | 1.8   | 1.7  | 3.2   | 2.9  |
| 28   | 2.5          | 2.55 | 2.85         | 3.8   | 4.0  | 3.7   | 3.0 | 2.0   | 1.7   | 1.7  | 3.4   | 2.55 |
| 29   | 2.7          | 2.6  | 2.4          | ..... | 4.0  | 3.7   | 3.1 | 2.0   | 1.7   | 1.6  | 2.9   | 2.6  |
| 30   | 2.7          | 2.55 | 3.0          | ..... | 4.4  | 5.2   | 3.1 | 2.0   | 1.7   | 1.45 | 2.4   | 4.6  |
| 31   | .....        | 2.6  | 3.0          | ..... | 5.6  | ..... | 3.2 | ..... | 1.7   | 1.4  | ..... | 6.0  |

Blanche XXVII



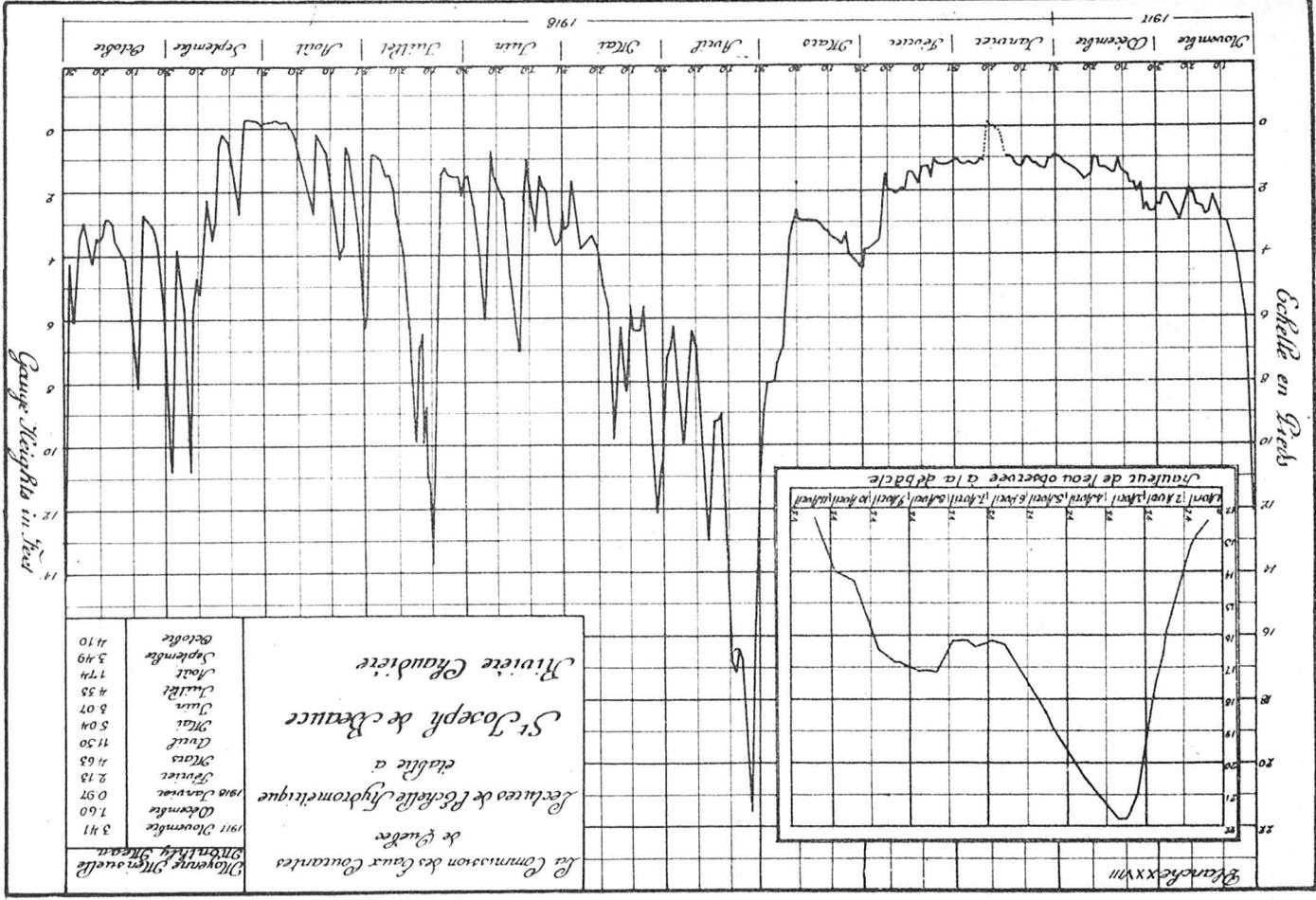
La Commission des Eaux Courantes  
de Québec

Lectures de l'Échelle Hydrométrique  
établie à

St Martin de Beauce  
Rivière Chaudière

Moyenne Mensuelle  
Monthly Mean

|               |      |
|---------------|------|
| 1917 Novembre | 2.23 |
| Décembre      | 2.44 |
| 1918 Janvier  | 2.78 |
| Février       | 5.20 |
| Mars          | 5.83 |
| Avril         | 3.99 |
| Mai           | 5.40 |
| Juin          | 2.31 |
| Juillet       | 2.35 |
| Août          | 1.50 |
| Septembre     | 1.96 |
| Octobre       | 2.80 |



La Commission des Eaux Courantes  
 de Québec  
 établie à  
 St Joseph de Beauve  
 Rivière Chaudière

1917 Novembre 3.41  
 Décembre 7.60  
 Janvier 0.97  
 Février 2.13  
 Mars 4.65  
 Avril 11.50  
 Mai 5.04  
 Juin 8.07  
 Juillet 4.55  
 Août 7.74  
 Septembre 3.49  
 Octobre 4.10

Francis XXVIII

## TABLEAU XVIII

LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE A ST-JOSEPH  
DE BEUCE SUR LA RIVIÈRE CHAUDIÈRE

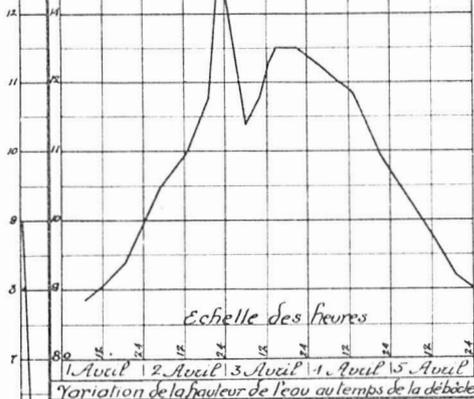
| Date | Nov.  | Déc. | Jan.<br>1918 | Fév.  | Mars | Avril | Mai   | Juin  | Juil. | Août  | Sept. | Oct. |
|------|-------|------|--------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1    | 12.1  | 2.7  | 1.1          | 1.2   | 4.3  | 12.4  | 11.0  | 3.6   | 2.2   | 3.3   | -0.25 | 4.7  |
| 2    | 8.2   | 2.7  | 1.1          | 1.3   | 4.2  | 15.5  | 12.1  | 3.8   | 1.6   | 2.4   | -0.25 | 3.7  |
| 3    | 6.1   | 2.4  | 1.3          | 1.3   | 4.1  | 21.5  | 10.4  | 3.4   | 1.6   | 1.6   | -0.25 | 3.2  |
| 4    | 5.2   | 2.6  | 1.3          | 1.3   | 4.0  | 20.5  | 8.7   | 3.1   | 1.6   | 0.8   | -0.25 | 3.0  |
| 5    | 4.5   | 1.8  | 1.2          | 1.2   | 3.3  | 18.8  | 7.3   | 2.0   | 1.5   | 0.5   | -0.3  | 2.9  |
| 6    | 4.0   | 2.1  | 1.2          | 1.1   | 3.7  | 16.7  | 5.6   | 1.8   | 1.2   | 3.7   | 0.5   | 2.7  |
| 7    | 3.7   | 1.8  | 1.1          | 1.2   | 3.6  | 16.4  | 6.4   | 1.5   | 1.5   | 4.2   | 2.7   | 3.7  |
| 8    | 3.3   | 1.8  | 1.0          | 1.3   | 3.5  | 17.3  | ..... | 3.2   | 5.0   | 3.2   | 1.8   | 8.2  |
| 9    | 3.0   | 1.7  | 0.9          | 1.3   | 3.4  | 16.8  | 6.4   | 2.8   | 10.3  | 2.0   | 1.0   | 7.1  |
| 10   | 3.0   | 1.5  | 1.2          | 1.3   | 3.3  | 14.3  | 5.7   | 2.0   | 13.6  | 1.6   | 0.5   | 5.9  |
| 11   | 2.7   | 1.4  | 1.3          | 1.4   | 3.2  | 12.3  | 8.3   | 1.0   | 11.2  | 0.8   | 0.3   | 5.0  |
| 12   | 2.5   | 1.1  | 1.0          | 1.5   | 3.0  | 9.0   | 7.6   | 2.3   | 8.7   | 0.5   | 0.2   | 4.2  |
| 13   | 2.2   | 1.5  | .....        | 1.2   | 2.9  | 9.2   | 6.3   | 7.2   | 6.4   | 0.3   | 0.7   | 3.9  |
| 14   | 2.7   | 1.5  | .....        | 1.4   | 2.9  | 9.3   | 8.4   | 6.3   | 7.0   | 0.2   | 2.9   | 3.7  |
| 15   | 2.8   | 1.4  | .....        | 1.7   | 2.9  | 10.7  | 9.8   | 5.2   | 9.9   | 2.7   | 3.5   | 3.6  |
| 16   | 2.6   | 1.3  | .....        | 1.8   | 2.9  | 12.0  | 6.7   | 4.8   | 8.3   | 2.2   | 2.7   | 3.0  |
| 17   | 2.5   | 1.3  | .....        | 2.0   | 2.9  | 11.7  | 5.7   | 3.0   | 6.3   | 1.7   | 2.2   | 2.8  |
| 18   | 2.5   | 1.0  | .....        | 2.1   | 2.8  | 9.9   | 5.3   | 2.3   | 5.5   | 1.3   | 4.0   | 2.8  |
| 19   | 2.1   | 1.0  | .....        | 2.0   | 2.8  | 7.8   | 4.7   | 2.2   | 4.0   | 1.0   | 5.2   | 3.4  |
| 20   | 2.0   | 1.5  | .....        | 1.9   | 2.6  | 6.8   | 3.9   | 1.8   | 3.3   | 0.5   | 4.7   | 3.5  |
| 21   | 2.3   | 1.6  | .....        | 2.5   | 2.9  | 6.4   | 3.7   | 1.6   | 2.7   | 0.2   | 5.8   | 3.4  |
| 22   | 2.7   | 1.7  | 1.2          | 3.1   | 3.5  | 7.0   | 3.4   | 0.9   | 1.9   | 0.0   | 10.8  | 4.2  |
| 23   | 2.9   | 1.6  | 1.0          | 3.6   | 5.3  | 9.0   | 3.7   | 4.8   | 1.5   | -0.2  | 8.5   | 3.8  |
| 24   | 2.7   | 1.4  | 1.2          | 3.7   | 6.8  | 9.9   | 3.7   | 6.1   | 1.6   | -0.2  | 5.6   | 3.2  |
| 25   | 2.5   | 1.3  | 1.3          | 3.8   | 7.2  | 8.5   | 3.8   | 4.4   | 1.3   | -0.2  | 4.4   | 2.9  |
| 26   | 2.3   | 1.3  | 1.2          | 3.8   | 7.4  | 7.2   | 3.0   | 3.7   | 1.0   | -0.25 | 3.8   | 3.4  |
| 27   | 2.2   | 1.3  | 1.2          | 3.8   | 8.0  | 6.3   | 2.5   | 2.5   | 0.9   | -0.25 | 7.6   | 5.4  |
| 28   | 2.2   | 1.2  | 1.3          | 4.5   | 8.0  | 7.0   | 1.7   | 2.0   | 0.8   | -0.2  | 10.8  | 5.1  |
| 29   | 2.5   | 1.1  | 1.2          | ..... | 8.1  | 7.3   | 3.2   | 1.5   | 0.8   | -0.2  | 8.0   | 4.2  |
| 30   | 2.5   | 1.0  | 1.0          | ..... | 9.1  | 10.3  | 3.0   | 1.7   | 5.9   | -0.1  | 5.7   | 8.0  |
| 31   | ..... | 0.8  | 1.2          | ..... | 10.5 | ..... | 2.5   | ..... | 5.4   | -0.2  | ..... | 14.1 |

## TABLEAU XIX

LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE A ST-MAXI-  
DE SCOTT SUR LA RIVIÈRE CHAUDIÈRE

| Date | Nov.<br>1917 | Déc. | Jan.<br>1918 | Fév.  | Mars | Avril | Mai  | Juin  | Juil. | Août | Sept. | Oct. |
|------|--------------|------|--------------|-------|------|-------|------|-------|-------|------|-------|------|
| 1    | 9.0          | 3.8  | 3.0          | 2.85  | 4.8  | 8.85  | 8.1  | 4.5   | 3.7   | 5.0  | 2.7   | 5.6  |
| 2    | 8.0          | 3.95 | 3.0          | 2.85  | 4.75 | 10.5  | 8.2  | 4.8   | 3.6   | 3.9  | 2.25  | 5.0  |
| 3    | 6.45         | 3.95 | 3.15         | 3.0   | 4.5  | 11.4  | 7.2  | 4.5   | 3.25  | 3.75 | 2.75  | 8.6  |
| 4    | 5.2          | 4.0  | 3.15         | 3.0   | 4.35 | 12.2  | 6.9  | 4.2   | 3.2   | 3.1  | 2.8   | 4.5  |
| 5    | 5.1          | 3.5  | 2.8          | 3.0   | 4.15 | 10.2  | 6.3  | 3.9   | 3.2   | 3.25 | 2.95  | 4.5  |
| 6    | 5.35         | 3.45 | 2.95         | 2.9   | 4.1  | 8.75  | 5.65 | 3.5   | 3.3   | 5.0  | 3.1   | 4.7  |
| 7    | 5.05         | 3.7  | 2.9          | 2.85  | 4.1  | 8.45  | 5.2  | 4.2   | 3.3   | 5.25 | 4.45  | 7.65 |
| 8    | 4.9          | 3.5  | 3.0          | 2.8   | 4.0  | 9.2   | 6.3  | 4.5   | 4.95  | 4.6  | 4.25  | 7.4  |
| 9    | 4.75         | 3.4  | 3.05         | 2.85  | 4.0  | 8.65  | 6.0  | 4.4   | 8.2   | 3.95 | 3.8   | 7.1  |
| 10   | 4.5          | 3.35 | 3.0          | 3.0   | 3.9  | 8.8   | 5.8  | 4.0   | 9.0   | 3.5  | 3.55  | 6.4  |
| 11   | 4.45         | 3.35 | 2.95         | 3.15  | 3.9  | 8.5   | 6.5  | 3.45  | 8.15  | 3.35 | 3.4   | 5.9  |
| 12   | 4.4          | 3.3  | 3.1          | 3.05  | 3.8  | 7.3   | 6.9  | 3.6   | 7.0   | 3.2  | 3.35  | 5.7  |
| 13   | 4.15         | 3.2  | 3.15         | 3.0   | 3.65 | 7.2   | 6.15 | 6.95  | 6.1   | 2.7  | 3.0   | 5.25 |
| 14   | 4.0          | 3.45 | 3.2          | 3.0   | 3.6  | 7.1   | 6.7  | 6.25  | 5.85  | 2.95 | 4.05  | 5.15 |
| 15   | 4.25         | 3.4  | 3.2          | 2.9   | 3.6  | 7.75  | 7.55 | 5.5   | 6.3   | 3.5  | 5.4   | 5.05 |
| 16   | 4.25         | 3.4  | 3.2          | 2.8   | 3.4  | 8.2   | 7.0  | 5.0   | 7.1   | 3.8  | 4.8   | 5.4  |
| 17   | 4.0          | 3.45 | 3.15         | 2.8   | 3.4  | 8.05  | 5.8  | 4.4   | 6.95  | 3.5  | 4.4   | 5.2  |
| 18   | 4.15         | 3.3  | 3.05         | 3.15  | 3.3  | 7.8   | 5.2  | 3.95  | 5.7   | 3.45 | 4.9   | 4.85 |
| 19   | 4.4          | 3.45 | 3.2          | 3.3   | 3.35 | 6.7   | 4.9  | 3.7   | 4.35  | 3.2  | 5.9   | 4.8  |
| 20   | 4.25         | 3.3  | 3.2          | 3.4   | 3.3  | 6.2   | 4.8  | 3.7   | 4.2   | 2.75 | 6.1   | 5.05 |
| 21   | 3.7          | 3.6  | 3.15         | 3.4   | 3.3  | 5.8   | 4.4  | 3.65  | 4.15  | 2.7  | 6.1   | 4.95 |
| 22   | 4.1          | 3.6  | 3.15         | 4.1   | 3.8  | 6.15  | 4.4  | 3.65  | 3.9   | 2.7  | 8.2   | 5.3  |
| 23   | 4.1          | 3.7  | 3.2          | 4.5   | 4.75 | 6.9   | 4.35 | 4.35  | 3.75  | 2.95 | 7.3   | 5.15 |
| 24   | 3.9          | 3.6  | 2.8          | 4.65  | 5.8  | 7.2   | 4.9  | 6.0   | 3.75  | 2.6  | 6.7   | 5.05 |
| 25   | 3.9          | 3.45 | 2.95         | 4.7   | 6.0  | 7.2   | 4.7  | 5.50  | 3.5   | 2.65 | 5.65  | 5.0  |
| 26   | 3.75         | 3.3  | 2.95         | 4.75  | 6.15 | 6.3   | 4.5  | 4.85  | 3.35  | 2.7  | 5.1   | 4.8  |
| 27   | 3.45         | 3.15 | 3.05         | 4.75  | 6.3  | 5.9   | 4.2  | 4.20  | 3.1   | 2.6  | 6.4   | 6.05 |
| 28   | 3.3          | 3.15 | 3.0          | 4.9   | 6.5  | 6.2   | 4.0  | 3.80  | 3.0   | 2.6  | 8.2   | 6.15 |
| 29   | 3.45         | 3.05 | 3.0          | ..... | 6.55 | 6.6   | 3.9  | 3.35  | 3.1   | 2.75 | 7.15  | 6.2  |
| 30   | 3.6          | 3.15 | 2.9          | ..... | 6.65 | 6.8   | 4.0  | 3.5   | 6.6   | 2.6  | 6.4   | 6.5  |
| 31   | .....        | 3.15 | 2.95         | ..... | 7.5  | ..... | 4.3  | ..... | 6.0   | 2.6  | ..... | 9.4  |

Plaque-XXIX



La Commission des Eaux Courantes  
de Québec

Lectures de l'Echelle Hydrométrique  
établie à

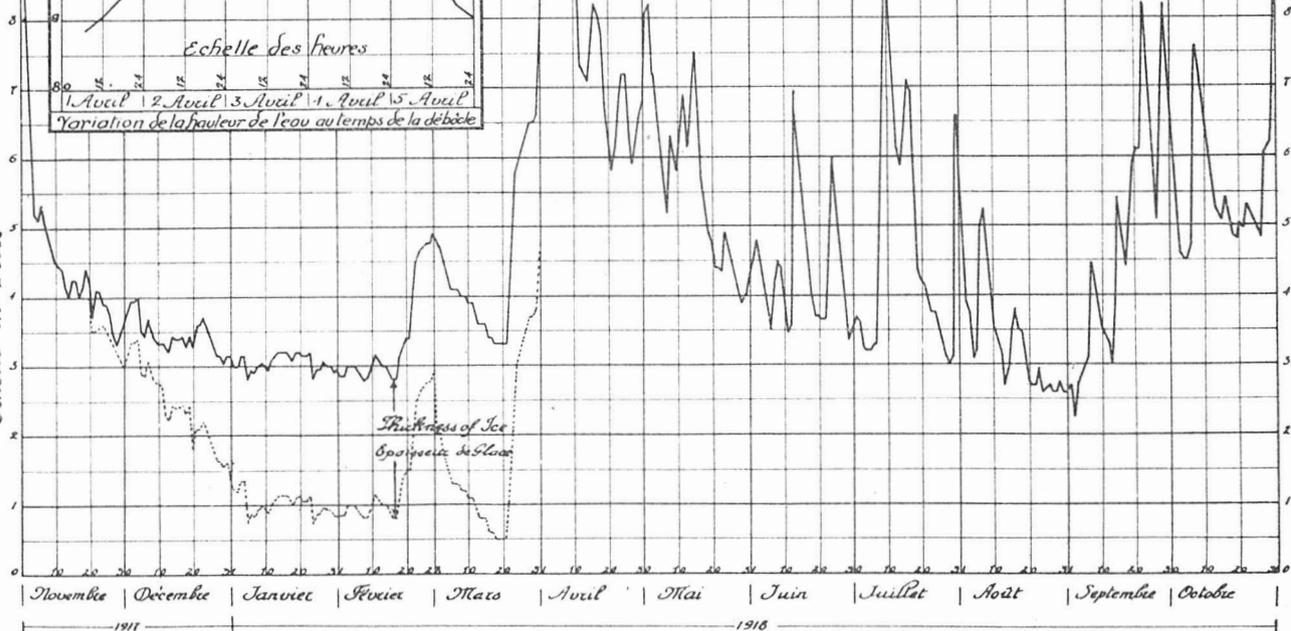
S<sup>t</sup> Maxime de Scott

Rivière Chaudière

Moyenne Mensuelle  
Monthly Means

|               |      |
|---------------|------|
| 1917 Novembre | 4.59 |
| Décembre      | 3.43 |
| 1918 Janvier  | 3.03 |
| Février       | 3.41 |
| Mars          | 4.53 |
| Avril         | 7.90 |
| Mai           | 5.64 |
| Juin          | 4.20 |
| Juillet       | 4.90 |
| Août          | 3.33 |
| Septembre     | 4.80 |
| Octobre       | 5.65 |

Echelle en Pieds



Gauge Beighley en Feet

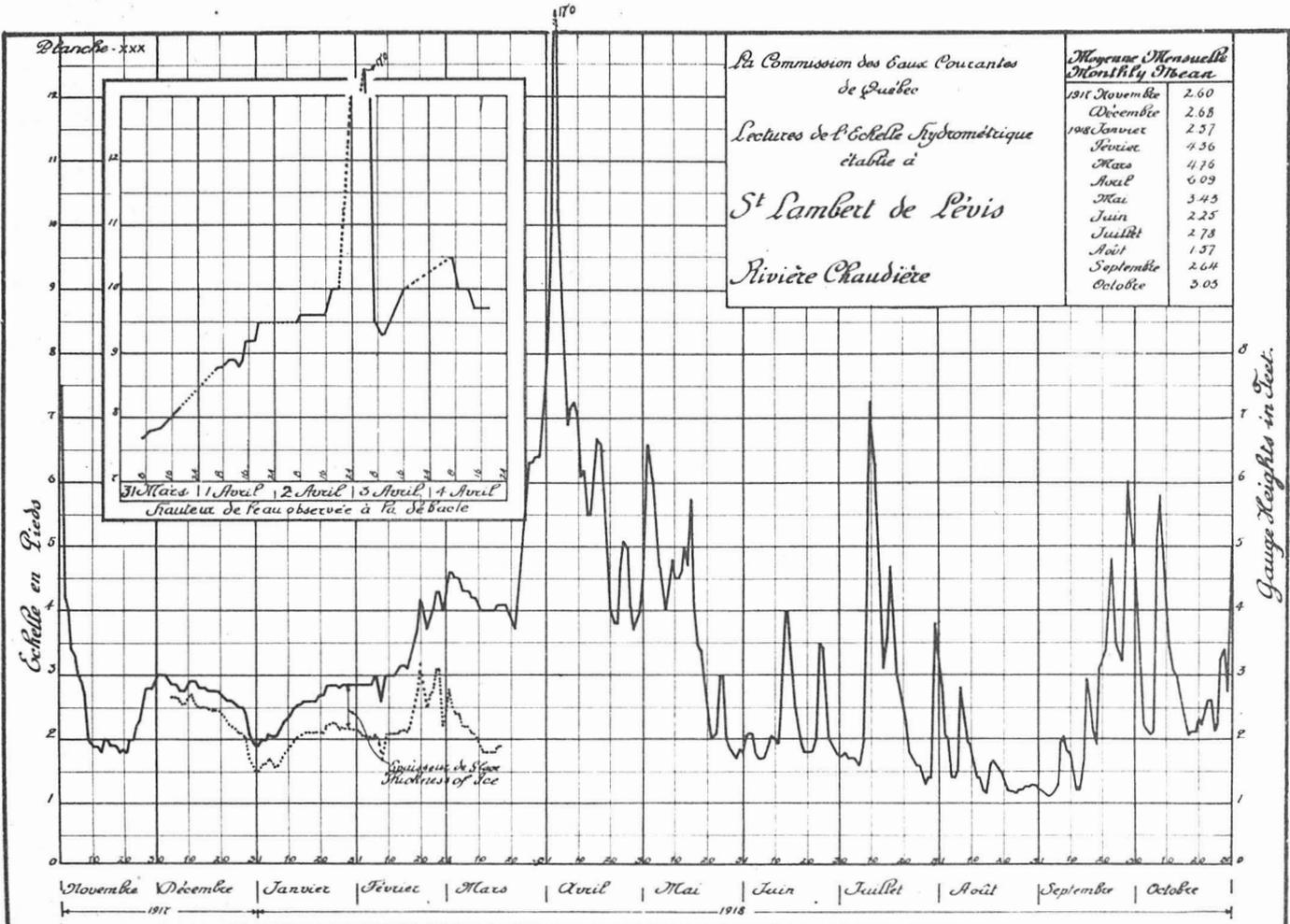


Planche - XXX

La Commission des Eaux Courantes  
de Québec  
Lectures de l'Echelle Hydrométrique  
établie à  
**St Lambert de Lévis**  
Rivière Chaudière

| Moyenne Mensuelle<br>Monthly Mean |      |
|-----------------------------------|------|
| 1917 Novembre                     | 2.60 |
| Décembre                          | 2.68 |
| 1918 Janvier                      | 2.57 |
| Février                           | 4.56 |
| Mars                              | 4.76 |
| Avril                             | 6.09 |
| Mai                               | 5.43 |
| Juin                              | 2.25 |
| Juillet                           | 2.78 |
| Août                              | 1.57 |
| Septembre                         | 2.64 |
| Octobre                           | 3.05 |

31 Mars | 1 Avril | 2 Avril | 3 Avril | 4 Avril  
Hauteur de l'eau observée à la Sebaie

Épaisseur de la glace  
Thickness of Ice

Gauge Heights in Feet.

Novembre | Décembre | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre  
1917 | 1918

## TABLEAU XX

LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE A ST-LAMBERT SUR LA RIVIÈRE CHAUDIÈRE

| Date | Nov.<br>1917 | éc.  | Jan.<br>1918 | Fév.  | Mars | Avril | Mai  | Juin  | Juil. | Août | Sept. | Oct. |
|------|--------------|------|--------------|-------|------|-------|------|-------|-------|------|-------|------|
| 1    | 7.5          | 3.0  | 1.9          | 2.85  | 4.65 | 8.8   | 6.1  | 2.05  | 1.75  | 2.9  | 1.2   | 3.6  |
| 2    | 4.2          | 3.0  | 2.0          | 2.85  | 4.6  | 9.5   | 6.6  | 2.1   | 1.8   | 2.05 | 1.15  | 2.9  |
| 3    | 4.0          | 3.0  | 2.0          | 2.85  | 4.5  | 9.5   | 6.1  | 2.1   | 1.7   | 2.0  | 1.1   | 2.2  |
| 4    | 3.4          | 2.9  | 2.1          | 2.85  | 4.5  | 10.5  | 5.3  | 1.8   | 1.7   | 1.4  | 1.1   | 2.15 |
| 5    | 3.3          | 2.85 | 2.05         | 2.85  | 4.3  | 8.6   | 4.7  | 1.7   | 1.7   | 1.4  | 1.15  | 2.05 |
| 6    | 3.0          | 2.85 | 2.05         | 3.0   | 4.3  | 7.5   | 3.5  | 1.7   | 1.6   | 1.55 | 1.3   | 2.1  |
| 7    | 2.9          | 2.8  | 2.1          | 2.85  | 4.3  | 6.9   | 3.0  | 1.75  | 1.7   | 2.8  | 1.95  | 5.1  |
| 8    | 2.7          | 2.75 | 2.2          | 2.6   | 4.2  | 7.2   | 3.3  | 1.9   | 2.0   | 2.45 | 2.0   | 5.8  |
| 9    | 2.0          | 2.75 | 2.3          | 3.0   | 4.2  | 7.25  | 3.8  | 2.05  | 5.7   | 1.9  | 1.8   | 4.6  |
| 10   | 1.95         | 2.85 | 2.35         | 3.0   | 4.15 | 7.0   | 3.5  | 2.0   | 7.25  | 1.9  | 1.75  | 3.9  |
| 11   | 1.9          | 2.9  | 2.4          | 3.0   | 4.0  | 6.1   | 3.5  | 1.9   | 6.4   | 1.6  | 1.4   | 3.4  |
| 12   | 1.9          | 2.9  | 2.5          | 3.0   | 4.0  | 6.2   | 3.6  | 2.3   | 5.0   | 1.4  | 1.2   | 3.05 |
| 13   | 1.8          | 2.8  | 2.55         | 3.1   | 4.0  | 5.5   | 4.0  | 4.0   | 3.9   | 1.4  | 1.2   | 3.0  |
| 14   | 2.0          | 2.8  | 2.55         | 3.15  | 4.05 | 5.5   | 3.7  | 4.0   | 3.1   | 1.2  | 1.6   | 2.7  |
| 15   | 2.0          | 2.8  | 2.6          | 3.15  | 4.05 | 6.1   | 5.7  | 3.3   | 3.55  | 1.15 | 2.95  | 2.4  |
| 16   | 1.9          | 2.75 | 2.6          | 3.1   | 4.1  | 6.7   | 4.2  | 2.6   | 4.7   | 1.6  | 2.65  | 2.2  |
| 17   | 1.9          | 2.75 | 2.6          | 3.25  | 4.1  | 6.6   | 3.5  | 2.2   | 3.5   | 1.7  | 2.1   | 2.05 |
| 18   | 1.9          | 2.75 | 2.6          | 3.5   | 4.1  | 5.9   | 3.4  | 1.95  | 3.0   | 1.6  | 1.9   | 2.1  |
| 19   | 1.8          | 2.75 | 2.6          | 3.7   | 4.0  | 5.0   | 3.0  | 1.8   | 2.7   | 1.55 | 3.1   | 2.1  |
| 20   | 1.85         | 2.7  | 2.7          | 4.2   | 3.9  | 4.0   | 2.6  | 1.8   | 2.4   | 1.5  | 3.2   | 2.3  |
| 21   | 1.8          | 2.65 | 2.7          | 4.0   | 3.75 | 3.8   | 2.0  | 1.8   | 2.05  | 1.3  | 3.4   | 2.2  |
| 22   | 2.0          | 2.6  | 2.85         | 3.7   | 4.0  | 3.8   | 2.05 | 1.8   | 1.8   | 1.2  | 4.2   | 2.4  |
| 23   | 2.0          | 2.6  | 2.85         | 3.9   | 4.6  | 4.65  | 2.1  | 2.0   | 1.7   | 1.2  | 4.8   | 2.6  |
| 24   | 2.2          | 2.6  | 2.85         | 4.0   | 5.3  | 5.1   | 3.0  | 3.5   | 1.6   | 1.15 | 3.5   | 2.6  |
| 25   | 2.3          | 2.55 | 2.85         | 4.3   | 6.0  | 5.0   | 3.0  | 3.4   | 1.6   | 1.2  | 3.3   | 2.1  |
| 26   | 2.5          | 2.5  | 2.8          | 4.3   | 6.3  | 4.05  | 2.0  | 2.5   | 1.4   | 1.2  | 3.2   | 2.2  |
| 27   | 2.8          | 2.5  | 2.85         | 4.0   | 6.3  | 3.7   | 1.85 | 2.05  | 1.3   | 1.25 | 4.9   | 3.25 |
| 28   | 2.8          | 2.4  | 2.85         | 4.2   | 6.4  | 3.85  | 1.8  | 1.9   | 1.4   | 1.25 | 6.0   | 3.4  |
| 29   | 2.8          | 2.1  | 2.85         | ..... | 6.4  | 4.0   | 1.7  | 1.8   | 1.4   | 1.3  | 5.1   | 2.7  |
| 30   | 2.9          | 2.0  | 2.85         | ..... | 6.8  | 4.5   | 1.85 | 1.75  | 3.8   | 1.3  | 4.9   | 3.5  |
| 31   | .....        | 1.9  | 2.85         | ..... | 7.7  | ..... | 1.8  | ..... | 3.3   | 1.25 | ..... | 7.1  |

## RIVIÈRE DU NORD

Nous avons fait faire un examen préliminaire du bassin de la rivière du Nord en vue d'en régulariser le débit. Cette régularisation a été demandée à la Commission par les industriels qui possèdent et utilisent des forces hydrauliques sur cette rivière, notamment : la Compagnie J.-B. Rolland Limitée, la Compagnie J.-C. Wilson Limitée, la compagnie Ayers Limitée.

L'ingénieur Huet Massue a fait ce travail durant les mois d'août et septembre derniers, et le présent rapport est basé sur les informations qu'il nous a fournies.

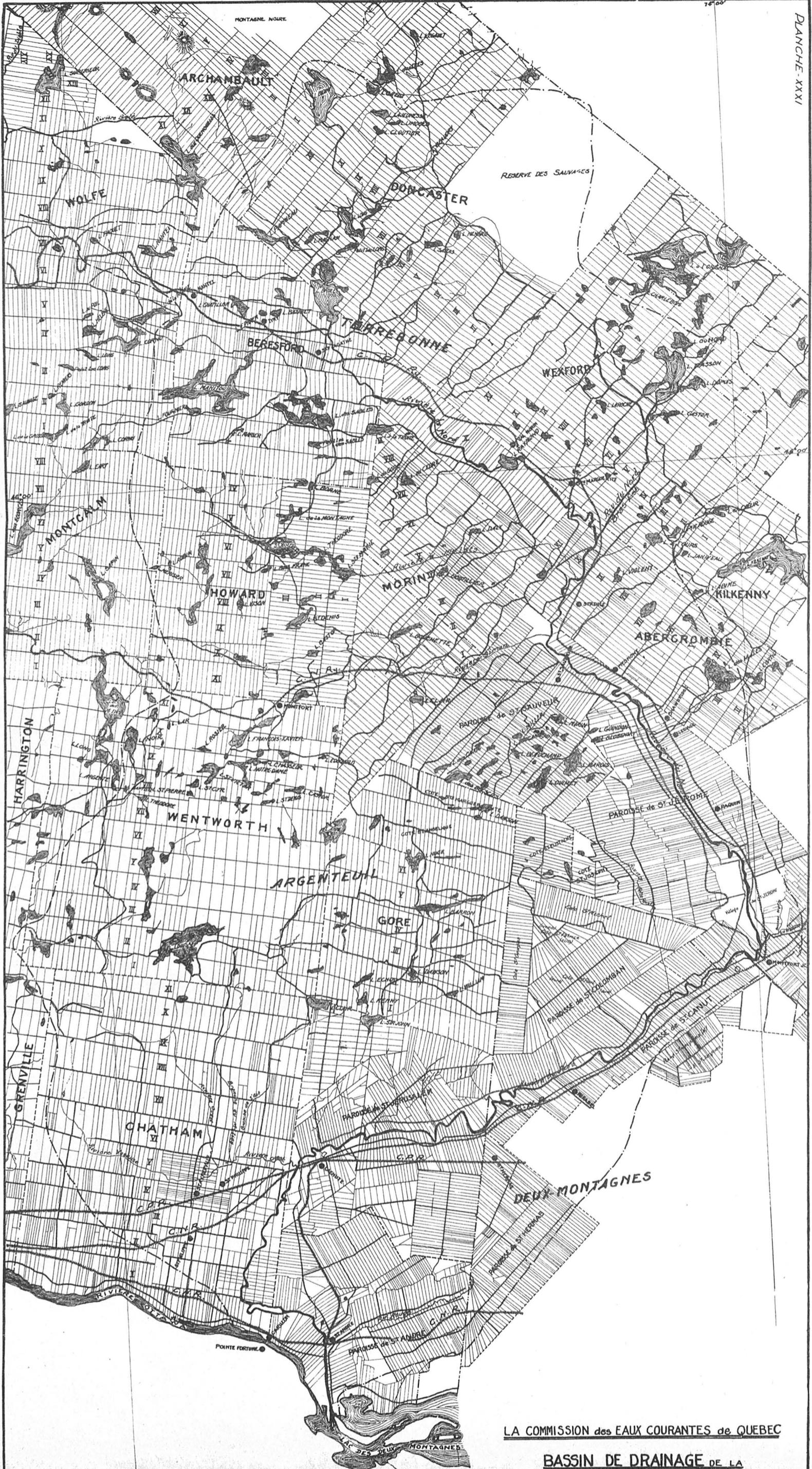
Cette rivière est un tributaire de la rivière Ottawa, dans laquelle elle se jette en aval du village de Carillon. Elle prend sa source dans les Laurentides, dans le lac Brûlé, et traverse les comtés Argenteuil et Terrebonne. Les principales villes qui se trouvent sur son parcours sont Lachute, St-Jérôme, et les villages Ste-Adèle, Ste-Agathe et St-André d'Argenteuil. Cette rivière a environ cent milles de longueur. Elle coule vers le sud jusqu'à St-Jérôme, puis à l'ouest jusqu'à Lachute, et au sud jusqu'à son embouchure.

**Bassin de drainage :** Son bassin de drainage a une superficie d'environ 820 milles carrés. Il renferme un grand nombre de lacs presque tous de petite dimension. Presque tout le bassin est de terrain accidenté et montagneux, plus spécialement à partir de St-Jérôme. (Planche XXXI).

**Profil en long :** Nous avons fait déterminer par un nivellement précis le profil en long de la rivière du Nord par l'ingénieur Eloi Duval. Le plan de référence adopté est celui du niveau moyen de la mer (Mean Atlantic Ocean at New York). Nous avons pris comme point de départ le zéro de l'échelle d'étiage qui se trouve à l'écluse supérieure du canal de Carillon et dont la hauteur au-dessus du plan de référence a été déterminé comme étant 74 pieds. (Voir rapport "Ottawa River Storage & Geodetic Levelling", volume II, 1912, page 136, Document sessionnel No 19.)

Des repères ont été établis à toutes les chutes et à tous les rapides de la rivière du Nord jusqu'au lac Nantel. La rivière proprement dite commence au lac Brûlé, dans le canton Doncaster, et la déclivité totale entre ce lac et l'embouchure de la rivière est d'environ 1125 pieds.





LA COMMISSION des EAUX COURANTES de QUEBEC

BASSIN DE DRAINAGE DE LA  
**RIVIERE DU NORD**

Remarque: Ce plan est fait d'après les plans officiels du Cadastre des Cantons et des Paroisses Superficie d'après le deuxième rapport de la Commission 820 milles carrés ce plan, 866 milles carrés



MONTREAL 27 NOVEMBRE 1908

A-941

74°30'

74°00'

**Forces hydrau-** Il y a 355 pieds de hauteur de chute qui sont utilisés  
**liques :** pour fins industrielles et énergie électrique. Les  
 principaux propriétaires de ces chutes utilisées sont les suivants :

|                           | Hauteur de<br>chute |
|---------------------------|---------------------|
| <b>Lachute :—</b>         |                     |
| J. C. Wilson Limitée..... | 16 à 18 pieds       |
| Ayers Limitée.....        | 12 à 14 “           |
| Ayers Limitée.....        | 26 “                |

**St-Jérôme :—**

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| Ville de St-Jérôme.....          | 22 pieds |
| J. C. Wilson Limitée.....        | 33 “     |
| Deschambeault.....               | 7 “      |
| Canadian Rubber Company.....     | 14.5 “   |
| Regent Spinners.....             | 14.4 “   |
| Valiquette.....                  | 11 “     |
| Compagnie de Papier Rolland..... | 24 “     |

**Ste-Adèle—(Mont Rolland) :—**

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| Compagnie de papier Rolland..... | 94 pieds |
|----------------------------------|----------|

**Ste-Agathe—(Préfontaine) :—**

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Seamen Kent Limitée..... | 24 pieds |
|--------------------------|----------|

**Débit :** Nous n'avons pas de statistiques concernant le débit de cette rivière, et il ne paraît pas qu'aucun des industriels intéressés ait enregistré la variation de la hauteur de l'eau de façon à nous permettre de déterminer des chiffres ayant de la valeur. Nous avons essayé de rémédier à cette lacune, et des échelles ont été établies à Lachute et à St-Jérôme avec le concours des industriels qui en font faire une lecture quotidienne.

Nous avons assumé que le ruissellement minimum peut être de .3 pied-seconde par mille carré de bassin. A ce compte, le débit minimum serait le suivant :

| Endroit :       | Bassin de<br>drainage | Débit<br>minimum |
|-----------------|-----------------------|------------------|
| Ste-Agathe..... | 100 milles carrés     | 30 pi. sec.      |
| Ste-Adèle.....  | 300 “                 | 90 “             |
| St-Jérôme.....  | 540 “                 | 162 “            |
| Lachute.....    | 750 “                 | 225 “            |

**Force minimum** Avec le débit minimum, tel que défini plus haut, **developpée** : la force minimum utilisée, calculée à 80% de rendement sur les roues hydrauliques, est la suivante :

|                               |      |     |
|-------------------------------|------|-----|
| Ste-Agathe (Préfontaine)..... | 65   | HP. |
| Ste-Adèle (Mont Rolland)..... | 770  | “   |
| St-Jérôme.....                | 2640 | “   |
| Lachute.....                  | 1200 | “   |

**Régularisation** En 1908, la Compagnie Hydraulique de la rivière **actuelle** : du Nord obtint de la Législature, par la loi 8 Edouard VII, chapitre 115, l'autorisation de faire l'emmagasinement de l'eau pour augmenter le débit minimum de la rivière. En vertu de cette loi, cette compagnie fit l'acquisition des barrages à l'embouchure des lacs Bédini ou de la Montagne Noire, Long et Masson.

L'eau retenue dans ces trois lacs a été utilisée par tous les propriétaires de chutes sur le parcours de la rivière du Nord, quoique les dépenses encourues pour la construction des barrages et de leur entretien ont été supportées par la compagnie Hydraulique de la rivière du Nord seulement. Cette compagnie demande à la Commission de faire l'acquisition des trois réservoirs qu'elle a créés, et d'en établir de nouveaux si la chose est possible.

## RÉSERVOIRS DE LA COMPAGNIE HYDRAULIQUE DE LA RIVIÈRE DU NORD

**Lac Bedini** : Ce lac est situé à l'extrémité nord du bassin de la rivière, dans le canton Archambault, à treize milles et demi de Sainte-Agathe. Une bonne route conduit de Ste-Agathe jusqu'à la décharge du lac. La superficie de ce réservoir, mesurée au planimètre sur un plan du canton Archambault, est d'un mille carré, et le bassin de drainage est d'environ six milles carrés. Les montagnes environnantes sont bien boisées, le terrain est sablonneux.

Le lac Bédini a été endigué vers 1910 par la Compagnie Hydraulique de la rivière du Nord. Le barrage a une capacité de retenue de 7 pieds. La capacité du réservoir est donc de 7 mille-carré-pieds,— ce qui nécessite un ruissellement de 14 pouces sur tout le bassin.

Le barrage est construit sur un fond de gravier et de sable, dans lequel se trouve de gros cailloux. M. Massue a évalué le coût de ce travail à environ \$1500.00. Le volume d'eau qu'on peut tirer de ce réservoir est équivalent à 75 pieds-seconde pendant un mois, et la force additionnelle pour la hauteur de chute utilisée de 355 pieds est de 200 chevaux-an.

**Lac Long :** Ce lac est situé à environ sept milles de Sainte-Agathe dans le canton Doncaster. Il se déverse dans le lac Brûlé et, de là, dans la rivière du Nord. Le barrage, construit en 1912, retient cinq pieds d'eau. Son bassin de drainage, difficile à déterminer sur la carte, a été évalué à 35 milles carrés. La superficie du lac est d'environ trois-quarts mille-carré : la capacité du réservoir actuel est donc 3.75 mille-carré pieds.

Il est possible de faire ainsi deux emmagasinevements par année : soit 7.5 mille-carré-pieds.

Le terrain qui avoisine le lac est sablonneux et presque entièrement déboisé. Les parties nord et ouest sont en culture. A la décharge du lac, du côté sud, le terrain est très bas et l'on a dû construire une digue pour empêcher l'eau de s'écouler vers le lac Brûlé.

Il n'est pas possible d'augmenter la capacité du réservoir. Ce réservoir donne une augmentation de débit équivalent à 80 pieds-seconde pendant un mois, et la force additionnelle pour toutes les chutes utilisées est de 218 chevaux-an.

Le barrage est fait de caissons en bois remplis de pierre et de terre. M. Massue en a estimé le coût à \$1500.00.

**Lac Masson :** Ce lac est situé dans le canton Wexford, près du village de Ste-Marguerite, à cinq milles de la ligne du chemin de fer Canadien Pacifique. Il se jette dans le bras est de la rivière, lequel rejoint le cours principal en amont de Ste-Adèle. Ce lac a un bassin de drainage d'environ dix milles carrés, et sa superficie est de un mille carré et demi.

Depuis très longtemps, il existe un barrage à l'embouchure du lac Masson,—barrage qui est la propriété de la Compagnie Hydraulique de la rivière du Nord. Il est construit sur un fond de gravier. Du côté sud de la rivière, à environ 25 pieds du barrage, le roc apparaît à la surface incliné vers la rivière avec une forte pente.

La capacité de retenue du barrage est de 10 pieds de hauteur, soit 15 mille-carré-pieds,—ce qui nécessite un ruissellement de 18 pouces sur tout le bassin. C'est le maximum d'emmagasinement qui peut être fait dans le lac.

Le barrage actuel est en très mauvais état : il est nécessaire qu'il soit reconstruit sans délai. La construction d'un barrage en béton à cet endroit serait probablement possible. M. Massue a évalué le coût du présent barrage à \$3,000.00

Le débit additionnel qu'on peut tirer du lac Masson peut être de 150 pieds-seconde pour un mois par année,—ce qui donne 390 chevaux-an.

En résumé, la régularisation actuelle dans les lacs Bédini, Long et Masson est égale à 29.5 mille-carré-pieds, pouvant donner un débit de 300 pieds-seconde pendant un mois, et une force additionnelle de 800 chevaux-an.

**Autres sources de régularisation :** La possibilité de faire de l'emmagasinement ailleurs que dans les lacs plus haut mentionnés a été examinée. Nous devons dire que le profil en long de la rivière, en amont de Ste-Adèle, ne se prête pas à la création d'un réservoir dans sa vallée. Le volume d'eau retenu ne sera pas assez considérable pour un barrage très coûteux. Nous avons examiné les lacs qui ont paru donner certains avantages pour y faire la retenue des eaux. Parmi ces lacs, nous mentionnerons d'abord le lac Ouimet, Ste-Marie et St-Joseph, qui sont situés à la sortie de la rivière à Mulets, laquelle traverse les cantons Howard et Morin et se jette dans la rivière du Nord à Mont Rolland, à environ un mille en amont des usines.

Ces trois lacs ont déjà été utilisés comme réservoirs, et on peut voir à la sortie du lac Ouimet les restes d'un vieux barrage. Ce barrage, dit-on, retenait huit pieds d'eau. A la suite d'inondations fréquentes dans le village de St-Joseph de Howard situé sur le lac St-Joseph, on a dû démolir le barrage.

Le lac Ouimet est séparé des deux autres par un rapide de  $3\frac{1}{2}$  pieds de dénivellation. La superficie du lac Ouimet est d'environ un-cinquième de mille carré. Il est possible de faire l'emmagasinement dans ce lac, mais il sera nécessaire de construire dans le barrage un déversoir de capacité suffisante pour laisser couler un ruissellement maximum d'au moins 1400 pieds-seconde, assurant ainsi que le niveau maximum fixé ne soit pas dépassé.

En élevant l'eau dans ces trois lacs à une hauteur de trois pieds en-dessous du chemin public du village de St-Joseph, l'emmagasinement serait de 9 mille-carré-pieds. Comme le bassin de drainage est de 35 milles-carrés, le ruissellement est beaucoup plus considérable que la capacité de ce réservoir. Il sera, par conséquent, possible de compter sur un double emmagasinement, soit 18 mille-carré-pieds. On pourrait tirer de ce réservoir un volume d'eau additionnel de 200 pieds-seconde pendant un mois, donnant une force additionnelle, pour la hauteur de chute utilisée de 331 pieds, de 480 chevaux-an.

L'emplacement du barrage serait sur la propriété de M. Michel Bouchard, dans le rang IX du canton Howard, à huit milles à l'ouest de Ste-Adèle. Une bonne route conduit à cet endroit. Le

barrage aurait environ 150 pieds de longueur. Il serait nécessaire de construire une digue de 80 pieds de longueur pour empêcher l'eau de déverser à l'ouest où le terrain est bas.

### RIVIÈRE OUEST

Cette rivière est un tributaire de la rivière du Nord, dans laquelle elle se jette au village Lachute, en amont des forces hydrauliques utilisées à cet endroit.

Deux lacs dans le bassin de la rivière Ouest ont été examinés au point de vue de la possibilité d'en faire des réservoirs de retenue. Seules, les usines de Lachute bénéficieraient de cet emmagasinement.

### LAC LOUISE

Ce lac est situé dans le canton Wentworth, comté Argenteuil, à environ treize milles de Lachute. Plusieurs résidences d'été sont construites sur les îles ou sur les pointes qui avancent dans ce lac.

Son bassin de drainage n'ont pas facilement déterminé sur les cartes disponibles, mais il est estimé à quinze milles carrés, et la superficie du lac est d'environ deux milles carrés.

Il existe un barrage à la sortie du lac mais il est en très mauvais état. Il est construit sur du gravier et sert à faciliter la descente des billots au printemps. Il est la propriété de M. McGibbon, de Lachute. Le terrain de chaque côté est très bas.

On pourrait retenir une épaisseur d'eau de cinq pieds au lac Louise, soit un volume de dix mille-carré-pieds. On pourrait tirer un débit additionnel de 110 pieds-seconde pendant un mois, ou une force additionnelle de 48 chevaux-an pour une hauteur de chute de 58 pieds, à 80% de rendement. Il n'est pas pratique de compter sur un emmagasinement plus considérable que cinq pieds d'épaisseur parce que : 1o. il faudrait allonger de beaucoup le barrage actuel ; 2o. un nombre de résidences d'été seraient inondées et l'expropriation nécessaire serait très coûteuse. Il vaut mieux tenter d'augmenter la capacité du réservoir en creusant la sortie du lac.

### LAC RAINBOW OU WILLIAM HENRY

Ce lac est situé un peu au nord du lac Louise dans le canton Wentworth. Aucune route y conduit directement : pour s'y rendre, il

faut traverser le lac Louise en canot et marcher dans un portage long de deux milles.

Le bassin de drainage de ce lac est quinze milles carrés et sa superficie est de 0.4 mille carré. Il existe un très vieux barrage à sa sortie, mais il est actuellement si détérioré qu'il ne retient plus l'eau. Ce barrage pourrait être reconstruit dix pieds plus haut en doublant sa longueur. Sur la rive est il y a du roc : la rive ouest est en sable. Des forages révéleraient peut-être le roc à une faible profondeur.

Avec un tel barrage, il serait possible de faire une retenue de huit mille-carré-pieds, et le débit additionnel qui en résulterait serait de 85 pieds-seconde pendant un mois, ou 37 HP-An.

Ce sont là les endroits qui ont paru à l'Ingénieur Massue, être les plus propres à la création de réservoirs. On admettra que la capacité des réservoirs possibles est très limitée. Les lacs dans le bassin de la rivière du Nord sont nombreux, mais leur superficie n'est pas grande et leur bassin de drainage restreint. Il en coûte souvent aussi cher pour endiguer un petit lac que pour en indiguer un grand, avec le résultat que l'eau obtenue coûte un prix relativement élevé. De plus, la multiplicité des barrages rend le contrôle plus dispendieux et plus difficile.

En somme, il semble que des études plus complètes doivent être limitées aux lacs St-Joseph, Ste-Marie, Louise et William Henry.

### NIVELLEMENT DE PRÉCISION—RIVIÈRE DU NORD

Pour déterminer, d'une façon précise, le profil en long de la rivière du Nord, l'Ingénieur E. Duval a fait un nivellement de précision à partir de l'embouchure jusqu'à la source.

Le plan de référence adopté est celui du niveau moyen de la mer, tel que défini à New-York et accepté pour les relevés en rapport avec le projet du canal de la Baie Georgienne. De fait, le point de départ dont s'est servi notre ingénieur est le zéro de l'échelle placée à l'écluse supérieure du canal de Carillon, et dont la hauteur est à 74 pieds au-dessus du plan original. Cette information est prise dans le rapport du Ministère des Travaux Publics ; "Ottawa River Storage & Geodetic Levelling, from Halifax to Rouses' Point, New York", volume II, page 136, 1912.

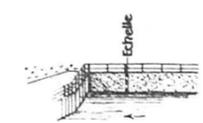
Il a été établi 35 repères. L'endroit où chacun se trouve a été bien déterminé, et on peut en trouver une description sur les planches XXXII, XXXIII et XXXIV, ainsi que dans la liste ci-dessous :—

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUEBEC  
**RIVIERE DU NORD**  
 PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE  
 DEPUIS LA RIVIERE OTTAWA JUSQU'AU LAC NANTEL

MONTREAL DECEMBRE 1918

Nivellement fait par E. Desros.

*Depeche*  
 INGENIEUR EN CHEF



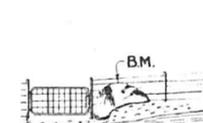
Echelle à Carillon sur l'écluse d'en haut du canal.  
 Le Zéro de l'échelle = 74.0  
 Référence: - Ottawa River Storage and Geodetic Levelling From Halifax to Rouses Point N.Y. Vol. II Page 136 (1912)



B.M. N° 1 EL. = 86.70  
 Sur caillou du côté est de la maison de U. Paquet à la rivière Rouge.



B.M. N° 2 EL. = 94.48  
 Sur dessus de la culée, côté est, coin sud-ouest, pont de voitures à St. André.



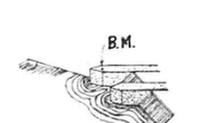
B.M. N° 3 EL. = 102.79  
 Sur gros caillou au bord du chemin public du côté ouest à environ 400' en aval du barrage.



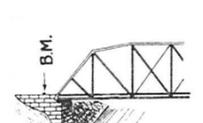
B.M. N° 4 EL. = 157.43  
 Sur seuil de porte de l'usine Ayers à Lachute.



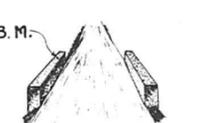
B.M. N° 5 EL. = 171.64  
 Sur tube en fer placé sur un mur en ciment à l'aval du déversoir du barrage Ayers à Lachute.



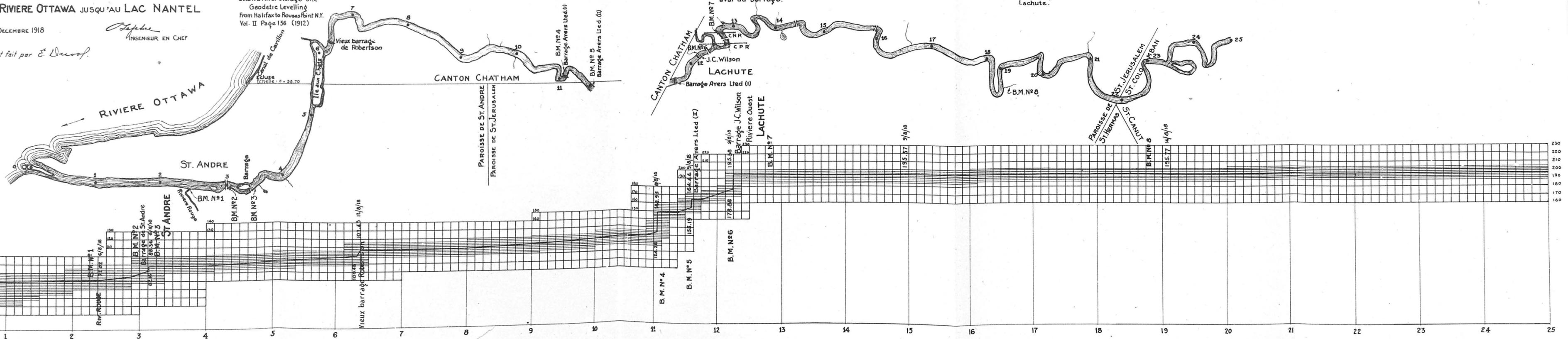
B.M. N° 6 EL. = 202.00  
 Sur pilier de la digue du barrage de J.C. Wilson à Lachute.



B.M. N° 7 EL. = 213.25  
 Sur dessus de la culée sud, pont du C.N.R. à Lachute.



B.M. N° 8 EL. = 209.97  
 Sur ponceau du chemin public, côté sud du chemin à environ 6 M. de Lachute.



ECHELLE DE MILLES ANGLAIS

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUEBEC.  
**RIVIERE NICOLET.**  
 PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPERE.  
 DEPUIS LE LAC ST. PIERRE JUSQU'AU LAC NICOLET.  
 Montréal, décembre 1918.  
*Nivellement fait par S. Neveu, Ingénieur en Chef.*



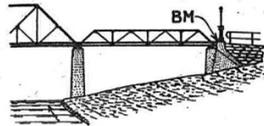
C.B.M. MCCLVII, EL = 71.23  
 Sur le coin sud ouest de la cathédrale de Nicolet  
 From:— Ottawa River Storage and Geodetic Levelling From Halifax, N.S., to Rouses Point, N.Y. Vol. II, Page 32 (1912)



C.B.M. MCCLVIII, EL = 65.01  
 Élévation corrigée = 64.58  
 Sur la culée ouest du pont du Q.M.S. Ry. sur la rivière Nicolet.  
 From:— Ottawa River Storage.....



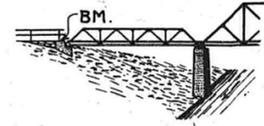
BM. N° 1, EL = 29.75  
 Trait horizontal sur solage, coin sud est de la maison de Walter Proulx à l'embouchure de la rivière Nicolet.



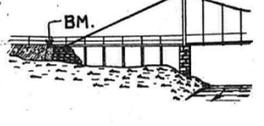
BM. N° 2, EL = 53.57  
 Sur dessus de la culée est du pont de voitures à Nicolet.



BM. N° 3, EL = 37.88  
 Sur coin nord est du solage en béton de la bâtisse de l'aqueduc de Nicolet.



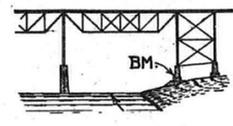
BM. N° 4, EL = 48.74  
 Sur le dessus de la culée nord est du pont de l'île à Nicolet.



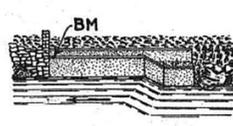
BM. N° 5, EL = 80.33  
 Sur le coin ouest, côté nord ouest de la culée du pont de voitures à Ste. Monique.



BM. N° 6, EL = 135.41  
 Sur grosse roche à environ 100' de la rivière, à 5' ouest d'un orme, à environ 6 milles de Ste. Monique.



BM. N° 7, EL = 162.28  
 Sur assise du pilier est, coin sud est du pont de voitures à St. Léonard.



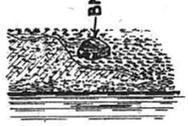
BM. N° 8, EL = 175.89  
 Sur le dessus d'un mur en béton du vieux barrage Hébert.



BM. N° 9, EL = 192.99  
 Sur caillou au bord de la rivière à environ 2 1/4 milles en amont de St. Léonard.

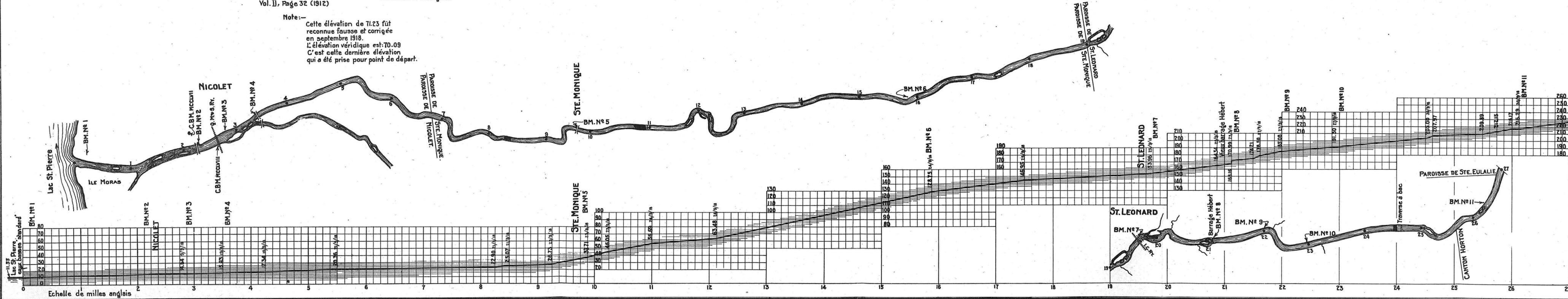


BM. N° 10, EL = 201.66  
 Sur pointe de rocher à environ 3 milles en amont de St. Léonard.



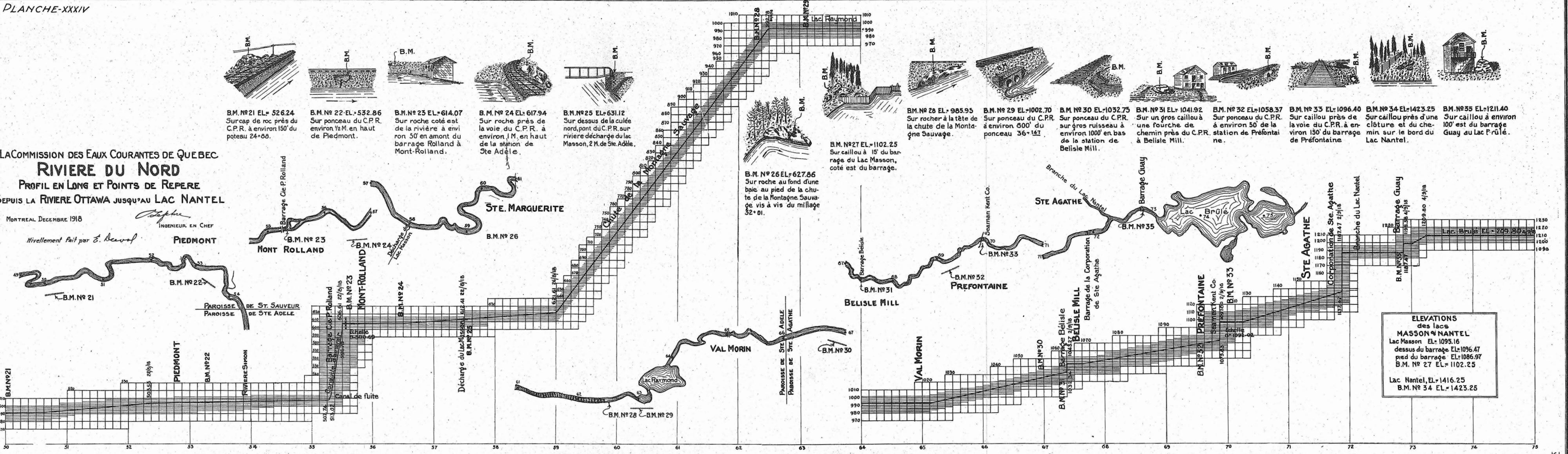
BM. N° 11, EL = 230.56  
 Sur caillou au milieu de la côte à environ 1000' en amont de deux îles.

Note:— Cette élévation de 71.23 fut reconnue fautive et corrigée en septembre 1918. L'élévation véritable est: 70.09 C'est cette dernière élévation qui a été prise pour point de départ.



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUEBEC  
**RIVIERE DU NORD**  
 PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPÈRE  
 DEPUIS LA RIVIERE OTTAWA JUSQU'AU LAC NANTEL

MONTREAL DECEMBRE 1918  
 Nivellement fait par E. Desautels  
 INGENIEUR EN CHEF



- B.M. N° 21 EL= 526.24  
Sur cap de roc près du C.P.R. à environ 150' du poteau 24+88.
- B.M. N° 22 EL= 532.86  
Sur ponceau du C.P.R. environ 1/2 M. en haut de Piedmont.
- B.M. N° 23 EL= 614.07  
Sur roche coté est de la rivière à environ 50' en amont du barrage Rolland à Mont-Rolland.
- B.M. N° 24 EL= 617.94  
Sur roche près de la voie du C.P.R. à environ 1 M. en haut de la station de Ste Adèle.
- B.M. N° 25 EL= 631.12  
Sur dessus de la culée nord, pont du C.P.R. sur rivière décharge du lac Masson, 2 M. de Ste. Adèle.
- B.M. N° 26 EL= 627.86  
Sur roche au fond d'une baie au pied de la chute de la Montagne Sauvage vis à vis du millage 32+01.
- B.M. N° 27 EL= 1102.25  
Sur caillou à 15' du barrage du Lac Masson, coté est du barrage.
- B.M. N° 28 EL= 985.95  
Sur rocher à la tête de la chute de la Montagne Sauvage.
- B.M. N° 29 EL= 1002.70  
Sur ponceau du C.P.R. à environ 600' du ponceau 36+141.
- B.M. N° 30 EL= 1032.75  
Sur ponceau du C.P.R. sur gros ruisseau à environ 1000' en bas de la station de Belisle Mill.
- B.M. N° 31 EL= 1041.92  
Sur un gros caillou à une fourche de chemin près du C.P.R. à Belisle Mill.
- B.M. N° 32 EL= 1058.37  
Sur ponceau du C.P.R. à environ 50' de la station de Préfontaine.
- B.M. N° 33 EL= 1096.40  
Sur caillou près de la voie du C.P.R. à environ 150' du barrage de Préfontaine.
- B.M. N° 34 EL= 1423.25  
Sur caillou près d'une clôture et du chemin sur le bord du Lac Nantel.
- B.M. N° 35 EL= 1211.40  
Sur caillou à environ 100' est du barrage Guay au Lac Prulé.

| ELEVATIONS des lacs MASSON & NANTEL |             |
|-------------------------------------|-------------|
| Lac Masson                          | EL= 1095.16 |
| dessus du barrage                   | EL= 1096.47 |
| ped du barrage                      | EL= 1086.97 |
| B.M. N° 27                          | EL= 1102.25 |
| Lac Nantel                          | EL= 1416.25 |
| B.M. N° 34                          | EL= 1423.25 |

| No | Elévation | Description                                                                                                     |
|----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 86.70     | Sur caillou du côté est de la maison de Monsieur U. Paquet, à la rivière Rouge.                                 |
| 2  | 94.98     | Sur dessus de la culée, côté est, coin sud-ouest, pont de voitures à St-André.                                  |
| 3  | 102.79    | Sur gros caillou au bord du chemin public du côté ouest, à environ 400 pieds en aval du barrage de St-André.    |
| 4  | 157.43    | Sur seuil de porte de l'usine Ayers, à Lachute.                                                                 |
| 5  | 171.64    | Sur tube en fer placé sur un mur en ciment à l'aval du déversoir du barrage Ayers, à Lachute.                   |
| 6  | 202.00    | Sur pilier de la digue du barrage de J.-C. Wilson, à Lachute.                                                   |
| 7  | 213.25    | Sur dessus de la culée sud, pont du C.N.R., à Lachute.                                                          |
| 8  | 209.97    | Sur ponceau du chemin public, côté sud du chemin, à environ six milles de Lachute.                              |
| 9  | 230.23    | Sur roc près d'un petit barrage sur un affluent de la rivière du Nord, du côté ouest de la rivière à St-Canut.  |
| 10 | 218.12    | Sur assise du pont, culée est, pont du C.N.R. à St-Jérôme.                                                      |
| 11 | 230.36    | Sur culée ouest d'un pont de voitures à environ 100 pieds en aval du barrage de la Compagnie de Papier Rolland. |
| 12 | 267.26    | Sur roche à environ 50 pieds du moulin de M. S. Monette.                                                        |
| 13 | 271.84    | Sur le côté est du barrage de Viau, près du chemin à St-Jérôme.                                                 |
| 14 | 289.96    | Sur mur de soutènement de la culée ouest d'un pont un peu en amont du barrage de la "Regent Spinners Limited".  |
| 15 | 310.26    | Sur roche au bord de la rivière, à environ 500 pieds en amont du barrage de la Dominion Rubber Co.              |
| 16 | 397.05    | Sur le dessus de la digue à côté des portes du barrage de la Wilson Paper Co                                    |
| 17 | 490.18    | Sur ponceau du C.P.R. à environ 400 pieds en amont de la chute Wilson.                                          |
| 18 | 496.86    | Sur le second pilier du côté ouest du barrage de la ville de St-Jérôme.                                         |
| 19 | 543.53    | Sur ponceau du C.P.R. à $\frac{1}{4}$ millé du ponceau 20 + 161.                                                |
| 20 | 561.95    | Sur ponceau du C.P.R., vis-à-vis la propriété Boys' Training Farm, environ 1 mille en haut de Shawbridge.       |
| 21 | 526.24    | Sur cap de roc, près du C.P.R., à environ 150 pieds du poteau 24 + 88.                                          |
| 22 | 532.86    | Sur ponceau du C.P.R., environ un demi-mille en haut de Piedmont.                                               |
| 23 | 614.07    | Sur roche, côté est de la rivière, à environ 50 pieds en amont du barrage Rolland, à Mont Rolland.              |
| 24 | 617.94    | Sur roche, près de la voie du C.P.R., à environ un mille en haut de la station de Ste-Adèle.                    |
| 25 | 631.12    | Sur dessus de la culée nord, pont du C.P.R. sur rivière déchargé du lac Masson, deux milles de Ste-Adèle.       |

| No | Élévation | Description                                                                                             |
|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26 | 627.86    | Sur roche au fond d'une baie, au pied de la chute de la Montagne Sauvage, vis-à-vis du millage 32 + 01. |
| 27 | 1102.25   | Sur caillou à 15 pieds du barrage du lac Masson, côté est du barrage.                                   |
| 28 | 985.95    | Sur rocher à la tête de la chute de la Montagne Sauvage.                                                |
| 29 | 1002.70   | Sur ponceau du C.P.R. à environ 800 pieds du ponceau 36 + 147.                                          |
| 30 | 1032.75   | Sur ponceau du C.P.R. sur gros ruisseau à environ 1000 pieds en bas de la station de Belisle Mill.      |
| 31 | 1041.92   | Sur un gros caillou à une fourche de chemin, près du C.P.R., à Belisle Mill.                            |
| 32 | 1058.37   | Sur ponceau du C.P.R., à environ 50 pieds de la station de Préfontaine.                                 |
| 33 | 1096.40   | Sur caillou près de la voie du C.P.R., à environ 150 pieds du barrage de Préfontaine.                   |
| 34 | 1423.25   | Sur caillou, près d'une clôture et du chemin sur le bord du lac Nantel.                                 |
| 35 | 1211.40   | Sur caillou à environ 100 pieds est du barrage Guay au lac Brûlé.                                       |

## RIVIÈRE NICOLET

Un profil en long de la rivière Nicolet a été déterminé d'une façon précise par l'Ingénieur E. Duval, qui a mené une ligne de nivellement depuis l'embouchure de la rivière, jusqu'à la source de la branche nord-est, au lac Nicolet,—une distance de 78 milles.

Le plan de référence adopté a été celui du niveau moyen de la mer, tel que défini par le repère MCCLVII par M. F. X. Challoner, pour le Ministère fédéral des Travaux Publics. (Voir rapport 1912, "Ottawa River Storage and Geodetic Levelling from Halifax to Rouses' Point, N. Y." volume II page 32). La hauteur de ce repère est donnée dans ce volume comme étant 71.23, mais en 1918, la véritable hauteur a été trouvée par le Service Naval comme étant 70.09, et c'est cette dernière hauteur qui a été adoptée.

La source de la branche nord-est de la rivière Nicolet est à 1210 pieds d'altitude. Cette rivière traverse les paroisses de Notre-Dame de Ham, St-Paul de Chester, Arthabaskaville, Victoriaville, St-Albert, Ste-Clothilde, St-Léonard, Ste-Monique et Nicolet. Il y a de nombreuses chutes dont plusieurs sont utilisées par des industriels locaux pour moulin à scie, moulin à farine, et la production de la lumière électrique.

Il a été établi 51 repères, sur lesquels on trouvera des détails sur les

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUEBEC.  
**RIVIERE NICOLET.**  
 PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPERE.  
 DEPUIS LE LAC ST. PIERRE JUSQU'AU LAC NICOLET.  
 BRANCHE NORD EST.  
 Montréal, décembre 1918.  
*Nivellement fait par S. Desros.* Ingénieur en Chef.



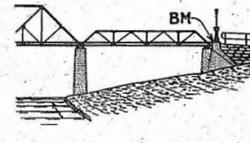
C.B.M. MCLXVII, EL = 71.23  
 Sur le coin sud ouest de la cathédrale de Nicolet  
 From:— Ottawa River Storage and Geodetic Levelling From Halifax, N.S., to Rouses Point, N.Y.  
 Vol. II, Page 32 (1912)



C.B.M. MCLLVIII, EL = 65.01  
 Elévation corrigée = 64.58  
 Sur la culée ouest du pont du Q. M. & S. R. sur la rivière Nicolet.  
 From:— Ottawa River Storage.....



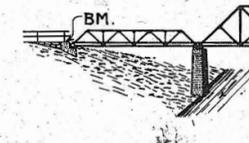
B.M. N° 1, EL = 29.75  
 Trait horizontal sur solage coin sud est de la maison de Walter Proulx à l'embouchure de la rivière Nicolet.



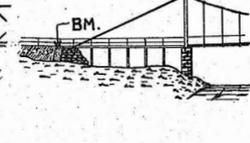
B.M. N° 2, EL = 53.57  
 Sur dessus de la culée est du pont de voitures à Nicolet.



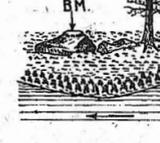
B.M. N° 3, EL = 37.88  
 Sur coin nord est du solage en béton de la bafisse de l'aqueduc de Nicolet.



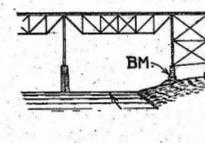
B.M. N° 4, EL = 49.74  
 Sur le dessus de la culée nord est du pont de l'île à Nicolet.



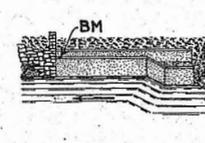
B.M. N° 5, EL = 80.33  
 Sur le coin ouest, côté nord ouest de la culée du pont de voitures à Ste. Monique.



B.M. N° 6, EL = 135.41  
 Sur grosse roche à environ 100' de la rivière, à 5' ouest d'un orme, à environ 6 milles de Ste. Monique.



B.M. N° 7, EL = 162.28  
 Sur assise du pilier est, coin sud est du pont de voitures à St. Léonard.



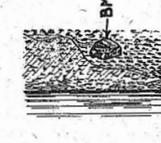
B.M. N° 8, EL = 175.89  
 Sur le dessus d'un mur en béton du vieux barrage Hébert.



B.M. N° 9, EL = 192.99  
 Sur caillou au bord de la rivière à environ 2 1/4 milles en amont de St. Léonard.

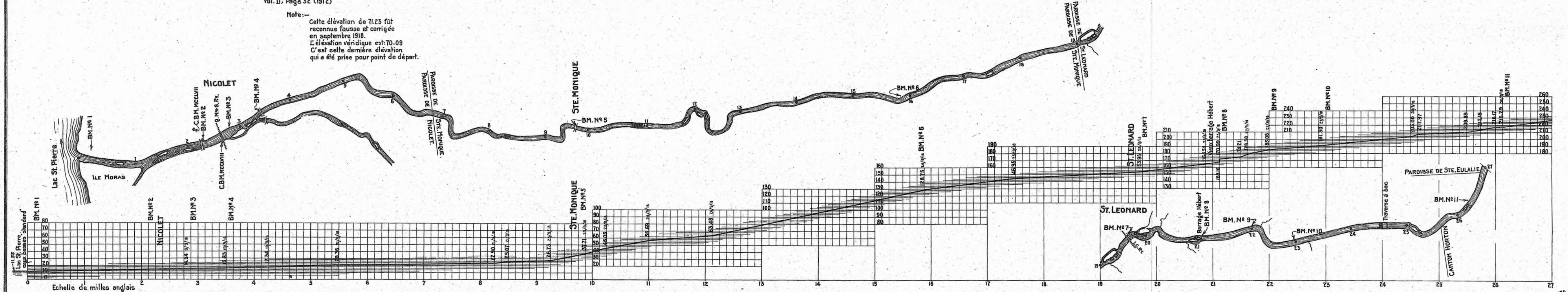


B.M. N° 10, EL = 201.66  
 Sur pointe de rocher à environ 3 milles en amont de St. Léonard.



B.M. N° 11, EL = 230.56  
 Sur caillou au milieu de la côte à environ 1000' en amont de deux îles.

Note:— Cette élévation de 71.23 fut reconnue fautive et corrigée en septembre 1918. L'élévation véridique est: 70.09 C'est cette dernière élévation qui a été prise pour point de départ.



LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUEBEC.

**RIVIERE NICOLET.**

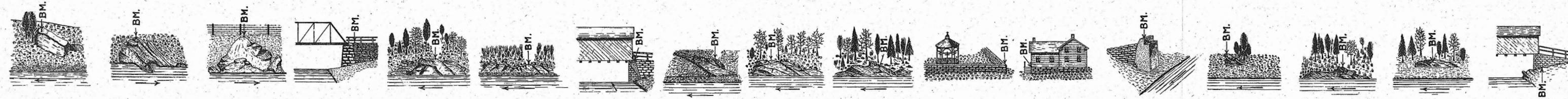
PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPERE  
DEPUIS LE LAC ST. PIERRE JUSQU'AU LAC NICOLET.

BRANCHE NORD EST.

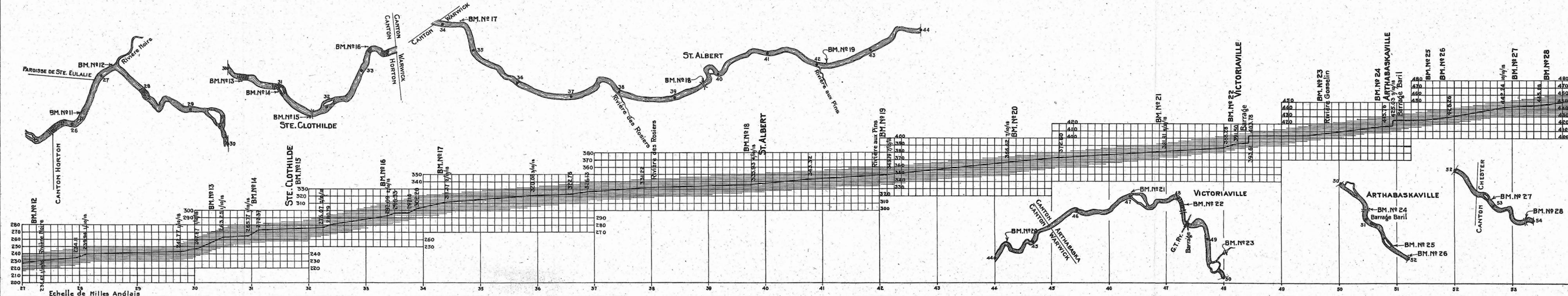
Montréal, décembre 1918.

Nivellement fait par J. Desros.

*J. Desros*  
Ingénieur en Chef.



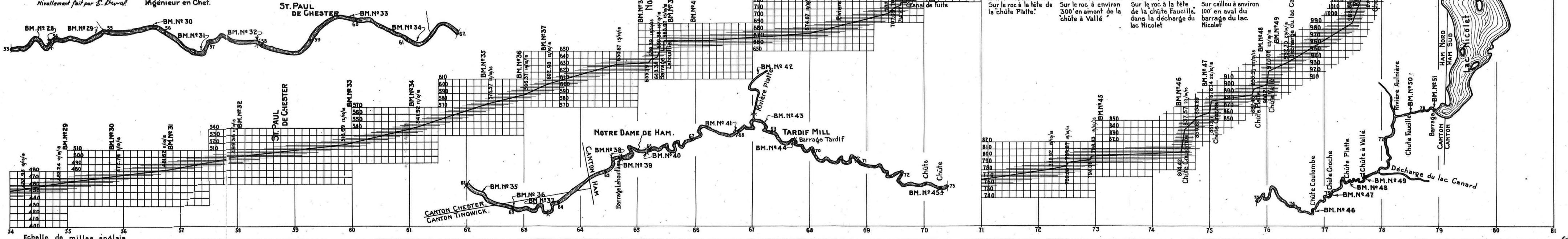
- BM. N° 12, EL=237.77  
Sur caillou au bord de la rivière à 100' en aval de la rivière Noire.
- BM. N° 13, EL=261.63  
Sur roc au pied de la seconde chute dans un long rapide.
- BM. N° 14, EL=278.26  
Sur gros rocher vers le milieu d'un rapide vis-à-vis une île à environ 1/2 mille en bas de Ste. Clothilde.
- BM. N° 15, EL=292.95  
Sur le dessus de la culée ouest du pont de voitures à Ste. Clothilde.
- BM. N° 16, EL=298.51  
Sur pointe de rocher au bord de la rivière à environ 2 milles en amont de Ste. Clothilde.
- BM. N° 17, EL=314.76  
Sur banc de roc à environ 3 milles en amont de Ste. Clothilde.
- BM. N° 18, EL=352.76  
Sur le dessus de la culée est du pont à St. Albert.
- BM. N° 19, EL=359.14  
Sur un affleurement de roc au bord d'un chemin de descente à la rivière, 2 milles en amont de St. Albert.
- BM. N° 20, EL=370.97  
Sur roc au bord de la rivière à environ 4 milles en amont de St. Albert.
- BM. N° 21, EL=386.25  
Sur gros rocher de quartz, environ 1 mille en bas de Victoriaville.
- BM. N° 22, EL=412.53  
Sur le coin sud du mur du cimetière de Victoriaville.
- BM. N° 23, EL=435.82  
Sur solage de la maison de Louis La-pierre, coin sud ouest, pont en construction près de la rivière Gosselin à Arthabaska.
- BM. N° 24, EL=433.81  
Sur le dessus de la culée est, côté ouest de roc à la tête d'une île, 1 mille en haut d'Arthabaska.
- BM. N° 25, EL=433.26  
Sur affleurement de roc à la tête d'un pied d'un rapide.
- BM. N° 26, EL=436.67  
Sur gros rocher au pied d'un rapide.
- BM. N° 27, EL=450.16  
Sur roc à 700' en amont d'une petite île.
- BM. N° 28, EL=451.46  
Sur le roc au bas de la culée est d'un pont en bois.





- BM. N° 29, EL-469.87 Sur banc de roc à environ 3/4 milles en bas de St. Paul.
- BM. N° 30, EL-486.19 Sur gros rocher au haut de la côte à environ 3 milles en bas de St. Paul.
- BM. N° 31, EL-493.22 Sur pointe de rocher à 300' en amont d'un ancien site de barrage.
- BM. N° 32, EL-525.98 Sur un petit pilier en béton du côté est du pont de voitures à environ 1 mille en aval de St. Paul.
- BM. N° 33, EL-523.83 Sur rocher au bord de la rivière au pied d'un petit rapide à environ 1/2 mille en amont de St. Paul.
- BM. N° 34, EL-556.33 Sur gros caillou à 60' de la rivière, environ 2 milles en amont de St. Paul.
- BM. N° 35, EL-582.30 Sur pointe de rocher à environ 3/4 en amont de St. Paul.
- BM. N° 36, EL-592.07 Sur un rocher à environ 4 milles en amont de St. Paul.
- BM. N° 37, EL-609.48 Sur le roc au bord de la rivière à 3 milles en bas de Notre Dame de Ham.
- BM. N° 38, EL-646.63 Sur caillou rond sur la côte, vis-à-vis le côté ouest de l'église de Notre Dame de Ham.
- BM. N° 39, EL-666.89 Sur la dique en pierres, du côté ouest du barrage Lehoullier.
- BM. N° 40, EL-676.26 Sur la culée ouest d'un petit pont à 1/2 mille en amont de Notre Dame de Ham.
- BM. N° 41, EL-682.58 Sur la culée est d'un petit pont, propriété de Fierre Comtois.
- BM. N° 42, EL-717.84 Sur pointe de rocher au bord de la rivière Platte à environ 1 mille en amont du pont.
- BM. N° 43, EL-711.56 Sur gros caillou au haut de la côte à environ 1/4 mille de l'embouchure de la rivière Platte.
- BM. N° 44, EL-747.40 Sur assise du pont, culée est, pont de voitures à Tardif Mill.
- BM. N° 45, EL-808.71 Sur gros caillou rond à la tête d'une chute.
- BM. N° 46, EL-839.57 Sur le roc à la tête de la chute Coulombe.
- BM. N° 47, EL-869.63 Sur le roc au pied de la chute Croche.

LA COMMISSION DES EAUX COURANTES DE QUEBEC.  
**RIVIERE NICOLET.**  
 PROFIL EN LONG ET POINTS DE REPERE  
 DEPUIS LE LAC ST. PIERRE JUSQU'AU LAC NICOLET.  
 BRANCHE NORD EST.  
 Montréal, décembre 1918.  
*Nivellement fait par E. Dewar.* Ingénieur en Chef.



planches XXXV, XXXVI et XXXVII. La liste de ces repères, avec la description de chacun et sa hauteur, est donnée ci-après :—

| No | Elévation | Description                                                                                                             |
|----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 29.75     | Trait horizontal sur solage, coin sud-est de la maison de Monsieur Walter Proulx, à l'embouchure de la rivière Nicolet. |
| 2  | 53.57     | Sur dessus de la culée est du pont de voitures à Nicolet.                                                               |
| 3  | 37.88     | Sur coin nord-est du solage en béton de la bâtisse de l'aqueduc de Nicolet.                                             |
| 4  | 49.74     | Sur le dessus de la culée nord-est du "pont de l'île" à Nicolet.                                                        |
| 5  | 80.33     | Sur le coin ouest, côté nord ouest de la culée du pont de voitures à Ste-Monique.                                       |
| 6  | 135.41    | Sur grosse roche à environ 100 pieds de la rivière, à 5 pieds à l'ouest d'un orme, à environ 6 milles de Ste-Monique.   |
| 7  | 162.28    | Sur assise du pilier est, coin sud-est du pont de voitures à St-Léonard.                                                |
| 8  | 175.89    | Sur le dessus d'un mur en béton du vieux barrage Hébert.                                                                |
| 9  | 192.99    | Sur caillou au nord de la rivière à environ 2¼ milles en amont de St-Léonard.                                           |
| 10 | 201.66    | Sur pointe de rocher à environ 3 milles en amont de St-Léonard.                                                         |
| 11 | 230.56    | Sur caillou au milieu de la côte, à environ 1000 pieds en amont de deux îles, 1 mille en aval de la riv. Noire.         |
| 12 | 237.77    | Sur caillou au bord de la rivière à 100 pieds en aval de la rivière Noire.                                              |
| 13 | 261.63    | Sur roc au pied de la seconde chute dans un long rapide. 1½ milles en aval de Ste-Clothilde.                            |
| 14 | 278.26    | Sur gros rocher vers le milieu d'un rapide vis-à-vis une île à environ ½ mille en bas de Ste-Clothilde.                 |
| 15 | 292.95    | Sur le dessus de la culée ouest du pont de voitures à Ste-Clothilde.                                                    |
| 16 | 298.51    | Sur pointe de rocher au bord de la rivière à environ 2 milles en amont de Ste-Clothilde.                                |
| 17 | 314.76    | Sur banc de roc à environ 3 milles en amont de Ste-Clothilde.                                                           |
| 18 | 352.76    | Sur le dessus de la culée est du pont à St-Albert.                                                                      |
| 19 | 359.74    | Sur un affleurement de roc au bord d'un chemin de descente à la rivière 2 milles en amont de St-Albert.                 |
| 20 | 370.97    | Sur roc au bord de la rivière, 4½ milles en amont de St-Albert.                                                         |
| 21 | 386.25    | Sur gros rocher de quartz, environ 1 mille en bas de Victoriaville.                                                     |
| 22 | 412.53    | Sur le coin sud du mur du cimetière de Victoriaville.                                                                   |
| 23 | 435.82    | Sur solage de la maison de M. Louis Lapierre, coin sud-ouest, près de la rivière Gosselin à Arthabaska.                 |
| 24 | 433.81    | Sur le dessus de la culée est, côté ouest, pont en construction à Arthabaska.                                           |
| 25 | 433.26    | Sur affleurement de roc à la tête d'une île, 1 mille en haut d'Arthabaska.                                              |
| 26 | 436.67    | Sur gros rocher au pied d'un rapide. 1½ milles en haut d'Arthabaska.                                                    |
| 27 | 450.16    | Sur roc à 700 pieds en amont d'une petite île. 3 milles en haut d'Arthabaska.                                           |

| No | Elévation | Description                                                                                                         |
|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28 | 451.46    | Sur le roc au bas de la culée est d'un pont en bois, environ 4 milles en haut d'Arthabaska.                         |
| 29 | 469.87    | Sur banc de roc à environ 3½ milles en bas de St-Paul.                                                              |
| 30 | 486.19    | Sur gros rocher au haut de la côte à environ trois milles en bas de St-Paul.                                        |
| 31 | 493.22    | Sur pointe de rocher à 300 pieds en amont d'un ancien site de barrage, environ 1¼ mille en aval du Pont de St-Paul. |
| 32 | 525.98    | Sur un petit pilier en béton du côté est du pont de voitures à environ 1 mille en aval de St-Paul.                  |
| 33 | 523.83    | Sur rocher au bord de la rivière au pied d'un petit rapide à environ ½ mille en amont de St-Paul.                   |
| 34 | 556.33    | Sur gros caillou à 60 pieds de la rivière, environ 2 milles en amont de St-Paul.                                    |
| 35 | 582.30    | Sur pointe de rocher à environ 5½ milles en amont de St-Paul.                                                       |
| 36 | 592.07    | Sur un rocher à environ 4 milles en amont de St-Paul.                                                               |
| 37 | 609.48    | Sur le roc au bord de la rivière, à trois milles en bas de Notre-Dame de Ham.                                       |
| 38 | 646.63    | Sur caillou rond, sur la côte, vis-à-vis le côté ouest de l'église de Notre-Dame-de-Ham.                            |
| 39 | 668.89    | Sur la digue en pierre, du côté ouest du barrage Lehouillier.                                                       |
| 40 | 676.26    | Sur la culée ouest d'un petit pont, à ½ mille en amont de Notre-Dame-de-Ham.                                        |
| 41 | 682.58    | Sur la culée est d'un petit pont, propriété de Monsieur Pierre Comtois.                                             |
| 42 | 717.84    | Sur pointe de rocher au bord de la rivière Platte à environ 1 mille en amont du pont.                               |
| 43 | 711.56    | Sur gros caillou au haut de la côte à environ ¼ mille de l'embouchure de la rivière Platte.                         |
| 44 | 747.40    | Sur assise du pont, culée est, pont de voitures à Tardif Mills.                                                     |
| 45 | 808.71    | Sur gros caillou rond à la tête d'une chute. 3½ milles en haut de Tardif mill.                                      |
| 46 | 839.57    | Sur le roc à la tête de la "chute Coulombe".                                                                        |
| 47 | 869.63    | Sur le roc eu pied de la "chute Croche".                                                                            |
| 48 | 900.30    | Sur le roc à la tête de la "chute Platte".                                                                          |
| 49 | 926.84    | Sur le roc à environ 300 pieds en amont de la "chute à Vallé."                                                      |
| 50 | 1072.89   | Sur le roc à la tête de la "chute Faucille", dans la décharge du lac Nicolet.                                       |
| 51 | 1149.33   | Sur caillou à environ 100 pieds en aval du barrage du lac Nicolet.                                                  |

Planche-XXXVIII

La Commission des Eaux Courantes  
de Québec

Lectures de l'Échelle Hydrométrique  
établie à  
S<sup>t</sup> Côme

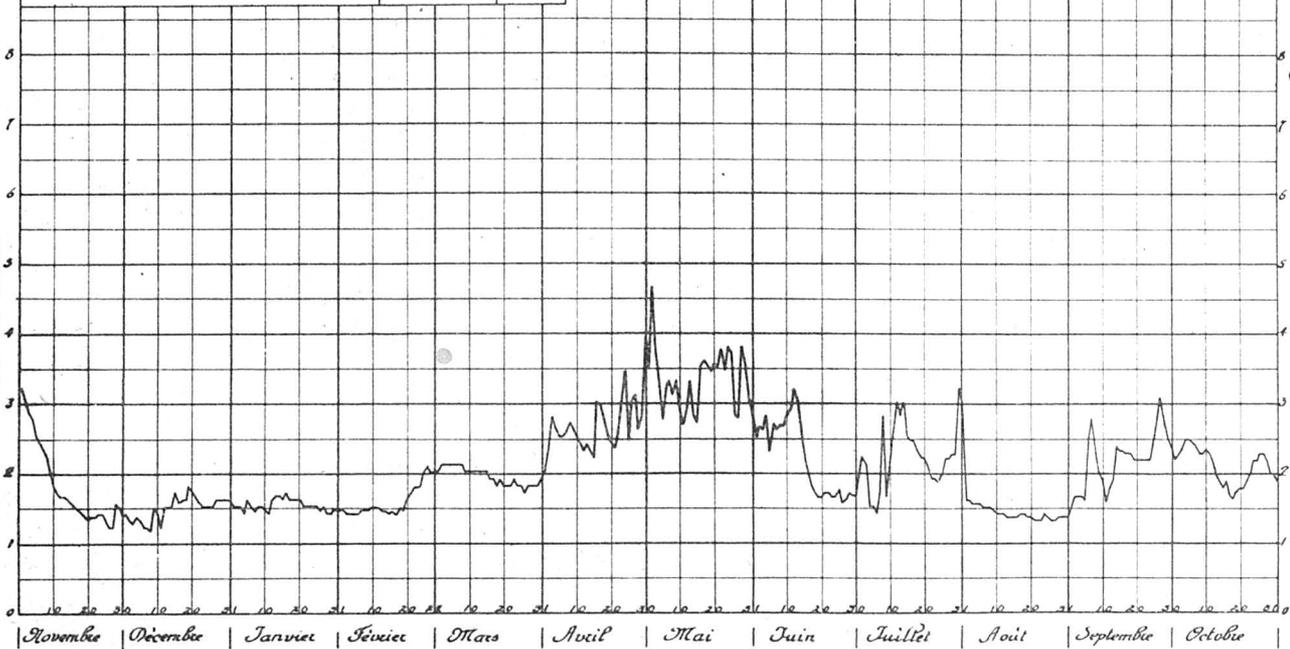
Rivière L'Assomption

Moyennes Mensuelles  
Monthly Means

|               |      |
|---------------|------|
| 1917 Novembre | 1.81 |
| Décembre      | 1.45 |
| 1918 Janvier  | 1.52 |
| Février       | 1.57 |
| Mars          | 1.95 |
| Avril         | 2.65 |
| Mai           | 3.31 |
| Juin          | 2.19 |
| Juillet       | 2.22 |
| Août          | 1.45 |
| Septembre     | 2.19 |
| Octobre       | 2.12 |

Échelle en Pieds

Gauge Heights in Feet



| Novembre | Décembre | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre |

1917

1918

## RIVIÈRE L'ASSOMPTION

Les lectures de l'échelle hydrométrique sur la rivière l'Assomption, à la station établie à St-Côme ont été continuées. On trouvera sur le tableau XXI, la lecture journalière depuis le 1er novembre 1917 :— (Planche XXXVIII).

TABLEAU XXI

## LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE A ST-COME SUR LA RIVIÈRE L'ASSOMPTION.

| Date | Nov.<br>1917 | Déc. | Jan.<br>1918 | Fév.  | Mars | Avril | Mai  | Juin  | Juil. | Août | Sept. | Oct. |
|------|--------------|------|--------------|-------|------|-------|------|-------|-------|------|-------|------|
| 1    | 3.2          | 1.4  | 1.5          | 1.45  | 2.0  | 2.0   | 3.5  | 2.5   | 2.0   | 1.6  | 1.5   | 2.2  |
| 2    | 3.0          | 1.3  | 1.5          | 1.45  | 2.1  | 2.3   | 4.65 | 2.65  | 2.2   | 1.6  | 1.65  | 2.3  |
| 3    | 2.8          | 1.25 | 1.5          | 1.4   | 2.1  | 2.8   | 3.70 | 2.6   | 2.1   | 1.55 | 1.65  | 2.35 |
| 4    | 2.75         | 1.35 | 1.4          | 1.4   | 2.1  | 2.6   | 3.3  | 2.8   | 1.5   | 1.55 | 1.65  | 2.5  |
| 5    | 2.5          | 1.3  | 1.6          | 1.4   | 2.1  | 2.5   | 2.75 | 2.3   | 1.5   | 1.55 | 1.6   | 2.5  |
| 6    | 2.4          | 1.2  | 1.5          | 1.4   | 2.1  | 2.5   | 3.2  | 2.7   | 1.4   | 1.5  | 2.5   | 2.45 |
| 7    | 2.3          | 1.2  | 1.45         | 1.45  | 2.1  | 2.55  | 3.3  | 2.6   | 1.7   | 1.5  | 2.8   | 2.4  |
| 8    | 2.2          | 1.15 | 1.5          | 1.45  | 2.1  | 2.7   | 3.1  | 2.65  | 2.8   | 1.5  | 2.3   | 2.3  |
| 9    | 2.0          | 1.5  | 1.5          | 1.45  | 2.0  | 2.6   | 3.3  | 2.65  | 1.65  | 1.45 | 2.0   | 2.3  |
| 10   | 1.8          | 1.4  | 1.45         | 1.5   | 2.0  | 2.5   | 2.9  | 2.8   | 2.0   | 1.4  | 1.9   | 2.35 |
| 11   | 1.7          | 1.2  | 1.4          | 1.5   | 2.0  | 2.4   | 2.65 | 2.9   | 2.5   | 1.4  | 1.6   | 2.3  |
| 12   | 1.65         | 1.5  | 1.6          | 1.5   | 2.0  | 2.3   | 2.9  | 3.2   | 3.0   | 1.4  | 1.8   | 2.2  |
| 13   | 1.65         | 1.5  | 1.65         | 1.45  | 2.0  | 2.4   | 3.3  | 3.0   | 2.8   | 1.35 | 1.9   | 2.0  |
| 14   | 1.6          | 1.5  | 1.65         | 1.45  | 2.0  | 2.3   | 2.8  | 2.6   | 2.8   | 1.35 | 2.4   | 1.9  |
| 15   | 1.55         | 1.7  | 1.6          | 1.4   | 2.0  | 2.2   | 2.7  | 2.2   | 2.5   | 1.35 | 2.35  | 1.8  |
| 16   | 1.5          | 1.55 | 1.65         | 1.45  | 1.95 | 3.0   | 3.5  | 2.0   | 2.45  | 1.35 | 2.35  | 1.9  |
| 17   | 1.45         | 1.6  | 1.6          | 1.4   | 1.95 | 2.95  | 3.6  | 1.8   | 2.45  | 1.4  | 2.3   | 1.7  |
| 18   | 1.4          | 1.6  | 1.6          | 1.5   | 1.85 | 2.75  | 3.55 | 1.7   | 2.3   | 1.4  | 2.3   | 1.65 |
| 19   | 1.35         | 1.8  | 1.6          | 1.45  | 1.90 | 2.5   | 3.45 | 1.65  | 2.2   | 1.35 | 2.2   | 1.75 |
| 20   | 1.3          | 1.7  | 1.6          | 1.6   | 1.8  | 2.45  | 3.55 | 1.65  | 2.2   | 1.35 | 2.2   | 1.8  |
| 21   | 1.35         | 1.65 | 1.5          | 1.65  | 1.85 | 2.35  | 3.5  | 1.7   | 2.1   | 1.3  | 2.2   | 1.8  |
| 22   | 1.35         | 1.55 | 1.5          | 1.75  | 1.85 | 2.55  | 3.75 | 1.7   | 1.9   | 1.3  | 2.2   | 1.9  |
| 23   | 1.4          | 1.5  | 1.5          | 1.8   | 1.9  | 3.0   | 3.45 | 1.65  | 1.9   | 1.3  | 2.2   | 2.0  |
| 24   | 1.4          | 1.5  | 1.5          | 1.8   | 1.85 | 3.45  | 3.8  | 1.65  | 1.85  | 1.4  | 2.2   | 2.2  |
| 25   | 1.3          | 1.5  | 1.5          | 2.0   | 1.85 | 2.45  | 3.7  | 1.75  | 1.95  | 1.35 | 2.5   | 2.2  |
| 26   | 1.2          | 1.5  | 1.45         | 2.1   | 1.75 | 3.0   | 2.8  | 1.55  | 2.2   | 1.3  | 2.8   | 2.3  |
| 27   | 1.2          | 1.6  | 1.5          | 2.0   | 1.8  | 3.1   | 2.75 | 1.6   | 2.2   | 1.3  | 3.1   | 2.3  |
| 28   | 1.55         | 1.6  | 1.4          | 2.0   | 1.8  | 2.6   | 3.8  | 1.7   | 2.25  | 1.35 | 2.7   | 2.2  |
| 29   | 1.5          | 1.6  | 1.4          | ..... | 1.85 | 2.8   | 3.5  | 1.65  | 2.25  | 1.35 | 2.5   | 2.0  |
| 30   | 1.35         | 1.6  | 1.45         | ..... | 1.8  | 3.9   | 3.0  | 1.65  | 3.2   | 1.35 | 2.4   | 2.0  |
| 31   | .....        | 1.6  | 1.45         | ..... | 1.9  | ..... | 2.8  | ..... | 2.9   | 1.35 | ..... | 1.9  |

## TABLEAU XXII

LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE A ST-FÉLICIEN SUR LA RIVIÈRE ASCHOUAPMOUCHOUAN.

| Date | Nov.<br>1917 | Déc. | Jan.<br>1918 | Fév.  | Mars | Avril | Mai  | Juin  | Juil. | Août | Sept. | Oct. |
|------|--------------|------|--------------|-------|------|-------|------|-------|-------|------|-------|------|
| 1    | 4.6          | 3.7  | 3.0          | 3.0   | 2.5  | 2.8   | 7.0  | 10.8  | 5.5   | 4.7  | 2.8   | 4.6  |
| 2    | 4.9          | 3.6  | 3.0          | 3.0   | 2.5  | 2.8   | 7.4  | 10.4  | 5.6   | 4.6  | 2.9   | 4.4  |
| 3    | 5.0          | 3.5  | 3.0          | 2.9   | 2.5  | 2.8   | 7.1  | 10.1  | 5.8   | 4.6  | 3.0   | 4.2  |
| 4    | 5.1          | 3.8  | 3.0          | 2.9   | 2.6  | 2.8   | 7.0  | 9.8   | 6.0   | 4.4  | 3.2   | 4.0  |
| 5    | 4.8          | 3.8  | 3.0          | 2.9   | 2.6  | 2.9   | 6.8  | 9.8   | 6.0   | 4.2  | 3.4   | 3.9  |
| 6    | 4.7          | 3.8  | 3.0          | 2.9   | 2.6  | 3.0   | 6.6  | 9.6   | 6.1   | 4.0  | 3.6   | 3.7  |
| 7    | 4.5          | 3.8  | 3.0          | 2.8   | 2.6  | 3.0   | 6.4  | 9.3   | 6.1   | 3.9  | 3.9   | 3.7  |
| 8    | 4.5          | 3.8  | 3.0          | 2.8   | 2.6  | 3.0   | 6.2  | 9.3   | 6.1   | 3.8  | 3.7   | 3.5  |
| 9    | 4.3          | 3.8  | 3.0          | 2.8   | 2.6  | 3.2   | 7.3  | 9.0   | 6.5   | 3.8  | 3.7   | 3.5  |
| 10   | 4.1          | 3.7  | 3.0          | 2.7   | 2.6  | 3.2   | 7.7  | 8.9   | 6.9   | 3.8  | 4.0   | 3.4  |
| 11   | 4.0          | 3.7  | 3.0          | 2.7   | 2.6  | 3.5   | 8.4  | 8.8   | 6.9   | 3.7  | 4.4   | 3.4  |
| 12   | 4.7          | 3.7  | 3.0          | 2.7   | 2.6  | 3.4   | 8.8  | 8.7   | 6.8   | 3.5  | 4.9   | 3.4  |
| 13   | 4.9          | 3.6  | 3.0          | 2.7   | 2.7  | 3.6   | 9.1  | 8.5   | 6.6   | 3.4  | 5.0   | 3.3  |
| 14   | 5.0          | 3.5  | 3.0          | 2.7   | 2.7  | 3.8   | 9.5  | 8.4   | 6.5   | 3.3  | 5.0   | 3.2  |
| 15   | 4.9          | 3.5  | 3.0          | 2.7   | 2.7  | 4.0   | 9.5  | 8.3   | 6.5   | 3.2  | 5.2   | 3.1  |
| 16   | 4.8          | 3.5  | 3.1          | 2.7   | 2.7  | 4.4   | 9.6  | 8.1   | 6.2   | 3.0  | 5.3   | 3.0  |
| 17   | 4.5          | 3.5  | 3.1          | 2.7   | 2.7  | 4.6   | 9.6  | 8.0   | 6.0   | 2.8  | 5.4   | 3.0  |
| 18   | 4.4          | 3.5  | 3.1          | 2.7   | 2.7  | 4.6   | 9.6  | 7.8   | 5.9   | 2.6  | 5.6   | 3.0  |
| 19   | 4.3          | 3.5  | 3.0          | 2.7   | 2.7  | 4.8   | 9.6  | 7.8   | 5.7   | 2.3  | 5.7   | 3.0  |
| 20   | 4.9          | 3.4  | 3.0          | 2.6   | 2.7  | 5.0   | 10.0 | 7.6   | 5.4   | 2.0  | 5.5   | 3.1  |
| 21   | 4.7          | 3.4  | 3.0          | 2.6   | 2.7  | 5.2   | 10.7 | 7.0   | 5.4   | 2.0  | 5.4   | 3.1  |
| 22   | 4.7          | 3.4  | 3.0          | 2.6   | 2.8  | 5.2   | 11.1 | 6.9   | 5.2   | 2.0  | 5.4   | 3.2  |
| 23   | 4.6          | 3.3  | 3.0          | 2.6   | 2.8  | 5.5   | 11.1 | 6.7   | 5.0   | 2.0  | 5.4   | 3.0  |
| 24   | 4.4          | 3.3  | 3.0          | 2.5   | 2.8  | 5.7   | 11.5 | 6.4   | 4.9   | 2.1  | 5.2   | 3.0  |
| 25   | 4.0          | 3.3  | 3.0          | 2.5   | 2.8  | 5.0   | 11.8 | 6.3   | 4.8   | 2.3  | 5.2   | 3.1  |
| 26   | 3.7          | 3.3  | 3.0          | 2.5   | 2.8  | 5.0   | 12.0 | 6.2   | 4.5   | 2.4  | 5.0   | 3.1  |
| 27   | 3.7          | 3.2  | 3.0          | 2.5   | 2.8  | 5.4   | 12.2 | 6.0   | 4.3   | 2.4  | 4.9   | 3.1  |
| 28   | 3.8          | 3.2  | 3.0          | 2.5   | 2.8  | 5.9   | 12.0 | 5.8   | 4.7   | 2.5  | 4.8   | 3.2  |
| 29   | 3.8          | 3.1  | 3.0          | ..... | 2.8  | 6.0   | 11.8 | 5.5   | 4.9   | 2.6  | 4.8   | 3.2  |
| 30   | 3.8          | 3.1  | 3.0          | ..... | 2.8  | 6.1   | 11.5 | 5.5   | 4.7   | 2.7  | 4.7   | 3.2  |
| 31   | .....        | 3.1  | 3.0          | ..... | 2.8  | ..... | 11.0 | ..... | 4.7   | 2.8  | ..... | 3.3  |

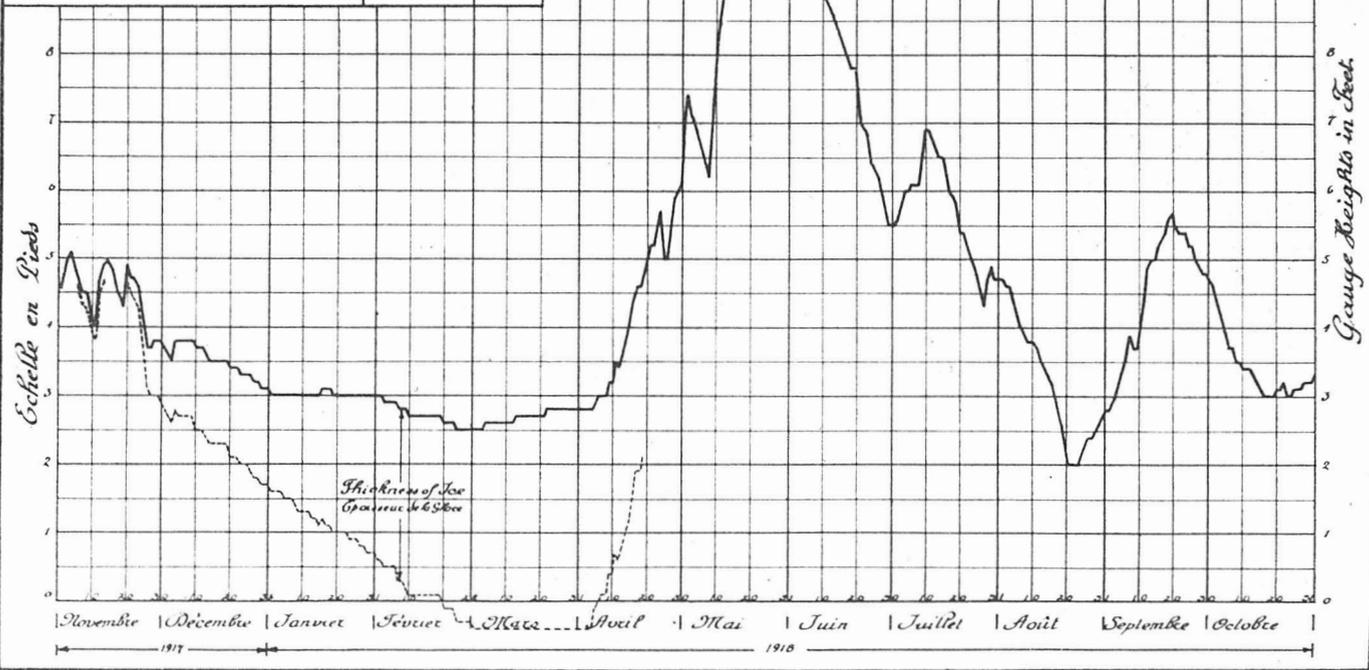
Planche - XXXIX  
 La Commission des Eaux Courantes  
 de Québec

Lectures de l'Echelle Hydrométrique  
 établie à  
 St-Félicien

Rivière Ashouapmouckouan

Moyenne Mensuelle  
 Monthly Mean

|      |           |      |
|------|-----------|------|
| 1917 | Novembre  | 4.45 |
|      | Décembre  | 3.50 |
| 1918 | Janvier   | 3.00 |
|      | Février   | 2.70 |
|      | Mars      | 2.68 |
|      | Avril     | 4.21 |
|      | Mai       | 9.36 |
|      | Juin      | 8.08 |
|      | Juillet   | 3.71 |
|      | Août      | 3.14 |
|      | Septembre | 4.57 |
|      | Octobre   | 3.39 |



Branche - XL  
 La Commission des Eaux Courantes  
 de Québec

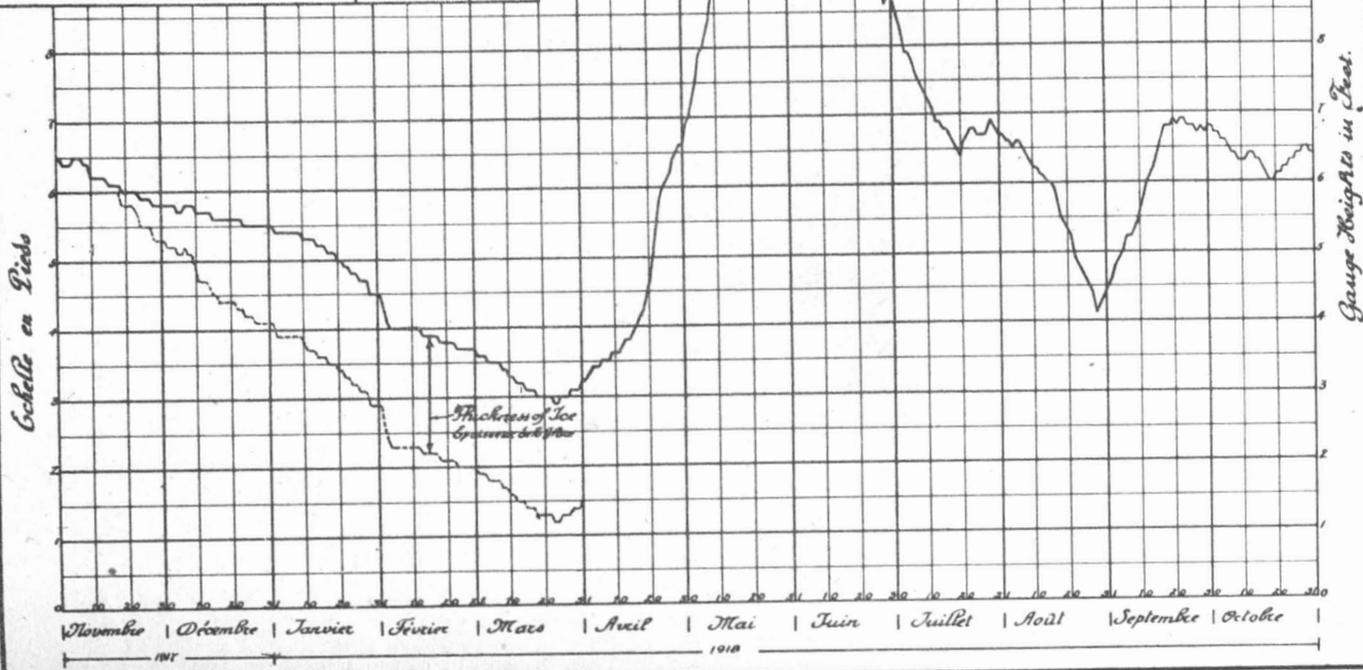
Lectures de l'échelle hydrométrique  
 établie à

Bell River Station

Rivière Bell Abitibi

Moyenne Mensuelle  
 Monthly Mean

|               |      |
|---------------|------|
| 1911 Novembre | 6.15 |
| Décembre      | 5.64 |
| 1912 Janvier  | 5.09 |
| Février       | 5.92 |
| Mars          | 5.21 |
| Avril         | 4.50 |
| Mai           | 9.70 |
| Juin          | 9.85 |
| Juillet       | 7.12 |
| Août          | 5.59 |
| Septembre     | 6.10 |
| Octobre       | 6.36 |



## RIVIÈRES HARRICANNA ET BELL

Nous avons continué la lecture des échelles d'étiage établies par l'Ingénieur J.-B. D'Aeth à Amos sur la rivière Harricana, et à Nottaway sur la rivière Bell.

Les Tableaux XXIII et XXIV (Planche XL et XLI), qui suivent, nous donnent la variation de la hauteur de l'eau pour chaque jour de l'année :—

TABLEAU XXIII

LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE A  
NOTTAWAY SUR LA RIVIÈRE BELL

| Date | Nov.<br>1917 | Déc. | Jan.<br>1918 | Fév.  | Mars | Avril | Mai  | Juin  | Juil. | Août | Sept. | Oct. |
|------|--------------|------|--------------|-------|------|-------|------|-------|-------|------|-------|------|
| 1    | 6.5          | 5.8  | 5.5          | 4.5   | 3.6  | 3.2   | 6.8  | 10.9  | 8.5   | 6.7  | 4.5   | 6.8  |
| 2    | 6.4          | 5.8  | 5.4          | 4.3   | 3.6  | 3.3   | 7.0  | 10.4  | 8.4   | 6.6  | 4.6   | 6.7  |
| 3    | 6.4          | 5.8  | 5.4          | 4.1   | 3.6  | 3.4   | 7.3  | 10.7  | 8.2   | 6.6  | 4.8   | 6.7  |
| 4    | 6.4          | 5.8  | 5.4          | 4.0   | 3.5  | 3.4   | 7.5  | 10.3  | 7.9   | 6.5  | 4.9   | 6.6  |
| 5    | 6.5          | 5.7  | 5.4          | 4.0   | 3.5  | 3.4   | 7.9  | 10.0  | 7.9   | 6.6  | 5.0   | 6.6  |
| 6    | 6.5          | 5.7  | 5.4          | 4.0   | 3.5  | 3.5   | 8.0  | 10.3  | 7.8   | 6.6  | 5.2   | 6.5  |
| 7    | 6.5          | 5.8  | 5.4          | 4.0   | 3.5  | 3.5   | 8.2  | 10.4  | 7.6   | 6.5  | 5.2   | 6.4  |
| 8    | 6.4          | 5.8  | 5.4          | 4.0   | 3.4  | 3.5   | 8.4  | 10.2  | 7.5   | 6.4  | 5.3   | 6.4  |
| 9    | 6.4          | 5.8  | 5.4          | 4.0   | 3.4  | 3.6   | 8.9  | 9.8   | 7.4   | 6.3  | 5.4   | 6.3  |
| 10   | 6.2          | 5.7  | 5.3          | 4.0   | 3.3  | 3.6   | 9.0  | 9.8   | 7.3   | 6.2  | 5.6   | 6.3  |
| 11   | 6.2          | 5.7  | 5.3          | 4.0   | 3.3  | 3.6   | 9.4  | 10.0  | 7.2   | 6.2  | 5.8   | 6.3  |
| 12   | 6.2          | 5.7  | 5.3          | 4.0   | 3.2  | 3.7   | 9.6  | 10.0  | 7.1   | 6.1  | 6.0   | 6.4  |
| 13   | 6.2          | 5.7  | 5.3          | 3.9   | 3.2  | 3.8   | 10.0 | 10.0  | 6.9   | 6.1  | 6.1   | 6.4  |
| 14   | 6.2          | 5.7  | 5.2          | 3.9   | 3.2  | 3.8   | 10.3 | 10.1  | 6.9   | 6.0  | 6.2   | 6.3  |
| 15   | 6.1          | 5.6  | 5.2          | 3.9   | 3.1  | 3.9   | 10.5 | 10.2  | 6.8   | 6.0  | 6.4   | 6.3  |
| 16   | 6.1          | 5.6  | 5.2          | 3.9   | 3.1  | 4.0   | 10.8 | 10.0  | 6.8   | 5.9  | 6.6   | 6.2  |
| 17   | 6.1          | 5.6  | 5.1          | 3.9   | 3.1  | 4.1   | 10.9 | 9.9   | 6.7   | 5.7  | 6.8   | 6.1  |
| 18   | 6.1          | 5.6  | 5.1          | 3.8   | 3.0  | 4.2   | 11.0 | 9.9   | 6.6   | 5.5  | 6.8   | 6.0  |
| 19   | 6.0          | 5.6  | 5.1          | 3.8   | 3.0  | 4.4   | 11.1 | 9.8   | 6.5   | 5.4  | 6.8   | 6.0  |
| 20   | 6.0          | 5.6  | 5.0          | 3.8   | 3.0  | 4.6   | 11.0 | 9.8   | 6.4   | 5.2  | 6.9   | 6.1  |
| 21   | 6.0          | 5.6  | 5.0          | 3.8   | 3.0  | 5.0   | 10.9 | 9.8   | 6.6   | 5.1  | 6.8   | 6.1  |
| 22   | 6.0          | 5.6  | 4.9          | 3.8   | 3.0  | 5.4   | 10.8 | 9.9   | 6.7   | 4.9  | 6.9   | 6.2  |
| 23   | 6.0          | 5.6  | 4.9          | 3.7   | 2.9  | 5.8   | 10.7 | 9.8   | 6.8   | 4.8  | 6.9   | 6.2  |
| 24   | 5.9          | 5.5  | 4.8          | 3.7   | 2.9  | 6.0   | 10.7 | 9.7   | 6.8   | 4.7  | 6.8   | 6.3  |
| 25   | 5.9          | 5.5  | 4.8          | 3.7   | 3.0  | 6.1   | 10.7 | 9.4   | 6.7   | 4.6  | 6.8   | 6.3  |
| 26   | 5.9          | 5.5  | 4.7          | 3.7   | 3.0  | 6.2   | 10.6 | 9.1   | 6.7   | 4.5  | 6.8   | 6.4  |
| 27   | 5.9          | 5.5  | 4.7          | 3.6   | 3.0  | 6.4   | 10.5 | 8.8   | 6.7   | 4.4  | 6.7   | 6.4  |
| 28   | 5.8          | 5.5  | 4.7          | 3.6   | 3.1  | 6.5   | 10.4 | 8.6   | 6.8   | 4.1  | 6.8   | 6.5  |
| 29   | 5.8          | 5.5  | 4.5          | ..... | 3.1  | 6.6   | 10.5 | 8.7   | 6.9   | 4.2  | 6.7   | 6.5  |
| 30   | 5.8          | 5.5  | 4.5          | ..... | 3.1  | 6.6   | 10.5 | 8.7   | 6.8   | 4.3  | 6.8   | 6.4  |
| 31   | .....        | 5.5  | 4.5          | ..... | 3.2  | ..... | 10.7 | ..... | 6.7   | 4.4  | ..... | 6.4  |

## TABLEAU XXIV

LECTURES DE L'ÉCHELLE HYDROMÉTRIQUE A AMOS SUR  
LA RIVIÈRE HARRICANA

| Date | Nov.<br>1917 | Déc. | Jan.<br>1918 | Fév.  | Mars | Avril | Mai | Juin  | Juil. | Août | Sept. | Oct. |
|------|--------------|------|--------------|-------|------|-------|-----|-------|-------|------|-------|------|
| 1    | 5.6          | 6.3  | 6.0          | 5.7   | 5.5  | 4.7   | 6.9 | 7.9   | 6.8   | 6.4  | 5.3   | 5.6  |
| 2    | 5.6          | 6.4  | 6.0          | 5.7   | 5.4  | 4.6   | 7.0 | 8.0   | 6.9   | 6.4  | 5.3   | 5.7  |
| 3    | 5.7          | 6.4  | 6.0          | 5.8   | 5.4  | 4.5   | 7.1 | 7.9   | 7.0   | 6.3  | 5.4   | 5.6  |
| 4    | 5.8          | 6.3  | 6.0          | 5.8   | 5.3  | 4.6   | 7.3 | 7.8   | 6.9   | 6.3  | 5.4   | 5.6  |
| 5    | 5.8          | 6.4  | 5.9          | 5.7   | 5.4  | 4.7   | 7.3 | 7.7   | 6.9   | 6.3  | 5.5   | 5.6  |
| 6    | 5.9          | 6.3  | 5.9          | 5.7   | 5.3  | 4.8   | 7.2 | 7.6   | 6.8   | 6.2  | 5.4   | 5.6  |
| 7    | 5.9          | 6.3  | 5.9          | 5.7   | 5.2  | 4.8   | 7.4 | 7.7   | 6.7   | 6.2  | 5.4   | 5.6  |
| 8    | 5.9          | 6.3  | 5.9          | 5.7   | 5.2  | 4.8   | 7.7 | 7.6   | 6.7   | 6.2  | 5.3   | 5.5  |
| 9    | 6.0          | 6.2  | 5.8          | 5.7   | 5.2  | 4.8   | 7.9 | 7.5   | 6.6   | 6.1  | 5.3   | 5.5  |
| 10   | 6.0          | 6.2  | 5.8          | 5.7   | 5.0  | 3.7   | 8.2 | 7.5   | 6.5   | 6.1  | 5.2   | 5.5  |
| 11   | 6.0          | 6.2  | 5.9          | 5.7   | 5.1  | 4.7   | 8.4 | 7.4   | 6.4   | 6.1  | 5.3   | 5.5  |
| 12   | 6.1          | 6.2  | 5.9          | 5.6   | 5.0  | 4.8   | 8.4 | 7.4   | 6.5   | 6.0  | 5.4   | 5.5  |
| 13   | 6.1          | 6.2  | 5.9          | 5.6   | 5.0  | 4.9   | 8.4 | 7.5   | 6.5   | 5.9  | 5.4   | 5.6  |
| 14   | 6.0          | 6.2  | 5.8          | 5.6   | 4.9  | 4.9   | 8.5 | 7.4   | 6.5   | 5.9  | 5.5   | 5.6  |
| 15   | 6.1          | 6.2  | 5.8          | 5.6   | 4.9  | 5.1   | 8.5 | 7.4   | 6.4   | 5.8  | 5.5   | 5.7  |
| 16   | 6.2          | 6.2  | 6.8          | 5.6   | 5.0  | 5.2   | 8.4 | 7.2   | 6.3   | 5.7  | 5.6   | 5.7  |
| 17   | 6.2          | 6.1  | 5.8          | 5.6   | 4.9  | 5.2   | 8.4 | 7.2   | 6.2   | 5.7  | 5.6   | 5.6  |
| 18   | 6.2          | 6.1  | 5.8          | 5.5   | 4.8  | 5.2   | 8.4 | 7.1   | 6.2   | 5.6  | 5.6   | 5.7  |
| 19   | 6.3          | 6.1  | 5.8          | 5.5   | 4.8  | 5.3   | 8.6 | 7.1   | 6.0   | 5.6  | 5.6   | 5.8  |
| 20   | 6.3          | 6.1  | 5.7          | 5.5   | 4.8  | 5.5   | 8.8 | 7.0   | 6.0   | 5.5  | 5.7   | 5.7  |
| 21   | 6.4          | 6.2  | 5.8          | 5.5   | 4.9  | 5.6   | 8.8 | 7.0   | 5.9   | 5.4  | 5.7   | 5.8  |
| 22   | 6.4          | 6.1  | 5.7          | 5.5   | 4.8  | 5.6   | 8.7 | 6.9   | 6.3   | 5.3  | 5.7   | 5.8  |
| 23   | 6.4          | 6.0  | 5.7          | 5.5   | 4.7  | 5.8   | 8.6 | 7.0   | 6.5   | 5.3  | 5.7   | 5.8  |
| 24   | 6.4          | 6.0  | 5.7          | 5.5   | 4.6  | 5.9   | 8.5 | 7.1   | 6.6   | 5.2  | 5.6   | 5.8  |
| 25   | 6.3          | 6.0  | 5.7          | 5.5   | 4.7  | 6.0   | 8.4 | 6.9   | 6.6   | 5.1  | 5.6   | 5.9  |
| 26   | 6.4          | 6.1  | 5.7          | 5.5   | 4.6  | 6.1   | 8.4 | 6.9   | 6.4   | 5.0  | 5.6   | 6.1  |
| 27   | 6.3          | 6.0  | 5.7          | 5.6   | 4.6  | 6.3   | 8.3 | 6.8   | 6.4   | 5.1  | 5.5   | 6.1  |
| 28   | 6.4          | 5.9  | 5.7          | 5.6   | 4.7  | 6.5   | 8.2 | 6.7   | 6.3   | 5.1  | 5.5   | 6.2  |
| 29   | 6.3          | 6.0  | 5.7          | ..... | 4.6  | 6.6   | 8.1 | 6.7   | 6.4   | 5.2  | 5.6   | 6.2  |
| 30   | 6.2          | 6.0  | 5.7          | ..... | 4.6  | 6.7   | 8.1 | 6.7   | 6.6   | 5.3  | 5.6   | 6.3  |
| 31   | .....        | 6.0  | 5.7          | ..... | 4.6  | ..... | 8.0 | ..... | 6.5   | 5.4  | ..... | 6.3  |

Planche . XL1

La Commission des Eaux Courantes  
de Québec

Lectures de l'échelle hydrométrique  
installée à

Rivière Sanicane

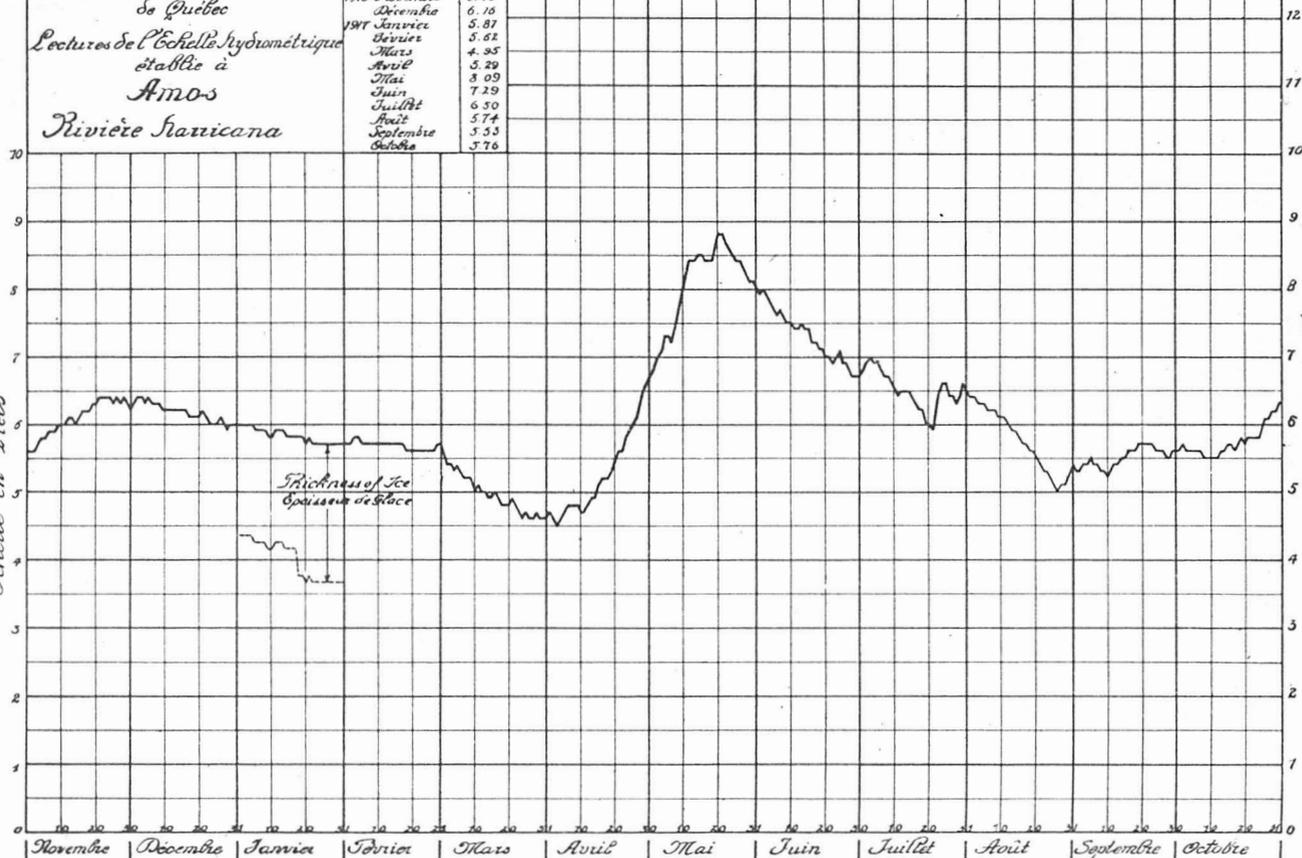
Moyenne Mensuelle

Stabilité Mean

|               |      |
|---------------|------|
| 1916 Décembre | 6.10 |
| Janvier       | 6.16 |
| 1917 Janvier  | 5.87 |
| Février       | 5.62 |
| Mars          | 4.95 |
| Avril         | 5.29 |
| Mai           | 8.09 |
| Juin          | 7.29 |
| Juillet       | 6.50 |
| Août          | 5.74 |
| Septembre     | 5.53 |
| Octobre       | 5.76 |

Echelle en Pieds

Gauge Heights in Feet



Thickness of Ice  
Epaisseur de glace

November | Décembre | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre

1917

1918

## ANNEXE "A"

## I GEORGE V, CHAPITRE V

Loi autorisant l'organisation d'une commission chargée de proposer des règles pour fixer le régime des eaux courantes.

(Sanctionnée le 4 juin 1910).

Attendu que, dans cette province, il existe un grand nombre de rivières, lacs, étangs, criques et cours d'eau en général, et qu'il importe, tant dans l'intérêt du domaine boisé que pour la complète et parfaite utilisation des forces hydrauliques qui s'y rencontrent, d'établir des règles pour fixer le régime général des eaux courantes de manière à concilier les intérêts de l'agriculture, de l'industrie et des forêts avec le respect dû à la propriété ;

A ces causes, Sa Majesté, de l'avis et du consentement du Conseil Législatif et de l'Assemblée Législative de Québec, décrète ce qui suit :

**1.** Le lieutenant-gouverneur en conseil peut instituer une commission appelée "La Commission du régime des eaux courantes de Québec".

Cette commission sera composée de trois commissaires experts en hydrographie et en exploitation forestière et d'un secrétaire.

Elle sera chargée :—

1o De rechercher les règles pratiques et équitables qui doivent régir l'écoulement, la dérivation, l'aménagement, la distribution, l'emmagasinement et, en général, la conservation et l'administration des eaux courantes dans la province de Québec ;

2o D'étudier s'il y a lieu de modifier les lois dans la province de Québec qui régissent les cours d'eau, tant au point de vue du flottage qu'au point de vue de l'écoulement, de la dérivation, de l'aménagement, de la distribution et de l'emmagasinement ;

3o De faire toutes suggestions qui seraient de nature à conduire à l'adoption de règles pratiques propres à protéger le domaine boisé de cette province appartenant à la couronne ou à des particuliers, et à encourager et faciliter l'utilisation des forces hydrauliques, tout

en conciliant les intérêts de l'agriculture, de l'industrie et des forêts avec le respect dû à la propriété ;

4o De rechercher, s'il peut être opportun, de faire procéder au classement des rivières de cette province en rivières navigables et flottables et en rivières non navigables et non flottables par une commission administrative ou autrement d'après des règles uniformes, et de proposer ces règles s'il y a lieu ;

5o Et, pour les fins mentionnées dans le présent article, de faire toute inspection et tout examen des lacs, rivières, étangs, criques et cours d'eau de cette province qu'ils jugeront nécessaires.

2. Cette commission procédera avec toute la diligence possible à remplir les fins pour lesquelles elle est constituée.

Dans les matières pour lesquelles il n'est pas prévu par cette loi, elle se guidera d'après les instructions du lieutenant-gouverneur en conseil.

3. La Commission fera rapport au lieutenant-gouverneur en conseil de ses études ainsi que de ses recommandations et suggestions. Ce rapport devra être déposé devant la Législature dans les dix premiers jours de la prochaine session.

4. Les commissaires et le secrétaire recevront, chacun, pour leurs services, une indemnité fixée par arrêté du lieutenant-gouverneur en conseil, laquelle ne pourra, cependant, excéder vingt-cinq piastres par jour.

5. Les traitements des commissaires et du secrétaire et les dépenses qu'ils pourront encourir pour frais de voyage, impressions, papeterie et autres choses nécessaires à l'entier accomplissement de leurs devoirs en vertu de la présente loi, seront payés par mandats du lieutenant-gouverneur à même le fonds consolidé du revenu de la province.

6. Le ministre des Terres et Forêts est chargé de la mise à exécution de la présente loi.

7. La présente loi entrera en vigueur le jour de sa sanction.

---

## ANNEXE "B"—RIVIÈRE SAINT-MAURICE

## 3 GEORGE V, CHAPITRE 6

Loi accordant des pouvoirs additionnels à la Commission du régime des eaux courantes de Québec.

(Sanctionnée le 21 décembre 1912).

Attendu que la Commission du régime des eaux courantes de Québec, instituée en vertu de la loi 1 George V (1ère session), Chapitre 5, a commencé à faire l'étude des questions qui étaient de son ressort en vertu de la dite loi, et a fait rapport au lieutenant-gouverneur en conseil d'une partie de ses études et de ses recommandations ;

Attendu que, dans ce rapport, la dite commission recommande de faire des barrages-réservoirs et autres travaux pour l'emmagasinement des eaux de la rivière St-Maurice et de ses tributaires dans le but d'en mieux régler le débit ;

Et attendu qu'il est dans l'intérêt public de mettre maintenant à exécution les suggestions de la dite Commission, et qu'il importe aussi de lui accorder des pouvoirs additionnels ;

A ces causes, Sa Majesté, de l'avis et du consentement du Conseil Législatif et de l'Assemblée Législative de Québec, décrète ce qui suit :

1. La Commission du régime des eaux courantes de Québec, établie en vertu de la loi 1 George V (1ère session), chapitre 5, forme une corporation sous le nom de " la Commission des eaux courantes de Québec ", et elle est revêtue de tous les droits et pouvoirs appartenant en général aux corporations, en autant que la présente loi n'y déroge pas.

2. Une ou plusieurs vacances parmi les membres de la Commission n'a pas pour effet de dissoudre la dite commission, et il est loisible au lieutenant-gouverneur en conseil de remplir telle vacance.

3. Le bureau principal de la commission est dans la cité de Québec.

Le quorum des assemblées de la Commission est de deux membres.

4. La commission peut nommer tous les officiers, ingénieurs, aviseurs techniques où employés dont elle peut avoir besoin, mais ces nominations, ainsi que la rémunération de tels officiers, ingénieurs, aviseurs

techniques ou employés, sont sujettes à l'approbation du lieutenant-gouverneur en conseil avant de prendre effet.

5. La commission, après avoir produit au département des Terres et Forêts tous les plans et détails nécessaires pour indiquer d'une façon précise les travaux qu'elle peut entreprendre et le coût probable d'iceux, et après avoir satisfait aux exigences de la section 8, peut être autorisée par le lieutenant-gouverneur en conseil à faire les travaux requis pour établir des barrages-réservoirs ou autres travaux dans la rivière St-Maurice et ses tributaires, dans le but d'emmagasiner les eaux et de pourvoir à la régularisation de leur débit, tant au point de vue de leur développement régulier et de leur conservation qu'à celui de la meilleure utilisation des forces hydrauliques de cette rivière et de ses tributaires, le tout sujet, néanmoins, à la juridiction légale du parlement du Canada, en ce qui concerne les rivières navigables.

6. La Commission adjuge l'entreprise des travaux autorisés par la présente loi par voie de soumissions et de contrats, après annonces publiques et avis que les plans et devis sont déposés pour examen au bureau de la Commission.

L'adjudication de l'entreprise est constatée par un contrat qui doit être donné à l'entrepreneur qui produit la plus basse soumission et qui, en même temps, au jugement de la Commission, a assez d'expérience, d'habileté et de ressources pour bien exécuter les travaux. Un contrat ne peut être conclu par la Commission qu'avec l'approbation du lieutenant-gouverneur en conseil.

7. La Commission, avec l'autorisation du lieutenant-gouverneur en conseil, peut acquérir les barrages déjà existants sur les tributaires de la rivière St-Maurice et nécessaires à l'exécution des travaux. Cette acquisition peut se faire suivant les dispositions de la loi des chemins de fer de Québec et, à défaut d'entente avec les propriétaires ou leurs représentants, la commission peut exproprier les terrains requis, suivant les dispositions de la dite loi, *mutatis mutandis* ; le juge du district où est situé le terrain à exproprier pouvant toujours, aux conditions qu'il croit justes, accorder la possession préalable.

8. Il est du devoir de la commission, avant d'obtenir l'autorisation mentionnée dans la section 5, de dresser un inventaire des forces hydrauliques possédées par les propriétaires ou utilisées par les concessionnaires d'icelles, et de faire constater, de la façon la plus exacte possible, par un ou des ingénieurs, l'augmentation de pouvoir qui résultera des travaux de régularisation projetés par la Commission.

Les propriétaires ou concessionnaires de ces forces hydrauliques sont tenus de fournir à la commission, ou à ses officiers, tous les renseignements nécessaires à la confection de cet inventaire et de permettre à la commission, ou à ses officiers, de faire les visites et examens jugés utiles pour compléter les renseignements dont ils peuvent avoir besoin.

**9.** Dès que le ou les contrats mentionnés dans la section 6 auront été signés et approuvés, la commission, après avoir entendu les intéressés, devra soumettre au ministre des Terres et Forêts :—

(a) Tout projet de contrat à intervenir entre la commission et toute personne, compagnie ou association qui bénéficiera des travaux d'emmagasinement et de régularisation des eaux de la rivière St-Maurice ou de ses tributaires ;

(b) Le tarif général, fixant les taux, prix et conditions qui pourront être exigés de toute personne, compagnie ou association qui ne sera pas régie par le contrat mentionné dans le paragraphe "a", pour l'utilisation des eaux de la rivière St-Maurice ou de ses tributaires.

Les contrats passés en vertu du paragraphe "a" n'ont force et effet qu'à compter de leur approbation par le lieutenant-gouverneur en conseil.

Le tarif fixé en vertu du paragraphe "b" n'a force et effet, une fois approuvé par le lieutenant-gouverneur en conseil, qu'à compter de sa publication dans la Gazette officielle de Québec.

**10.** Pour assurer la construction des travaux indiqués dans la présente loi, il est permis au lieutenant-gouverneur en conseil d'autoriser le trésorier de la province à contracter, de temps à autre, le ou les emprunts qu'il juge nécessaires, mais le ou les emprunts ainsi contractés ne peuvent excéder la somme de un million cinq cent mille piastres. Ce ou ces emprunts peuvent être effectués au moyen d'obligations ou de rentes inscrites émises pour un terme n'excédant pas cinquante ans et à un taux d'intérêt n'excédant pas quatre et demi pour cent par année. Ces obligations ou rentes inscrites sont faites dans la forme et pour le montant que le lieutenant-gouverneur en conseil détermine et sont payables, intérêt et principal, à l'endroit qu'il indique.

Les obligations ou rentes inscrites émises en vertu de la présente loi ne sont pas sujettes aux droits imposés par la loi de Québec relative aux successions.

**11.** Le lieutenant-gouverneur en conseil, en attendant la négociation de ou des emprunts, peut aussi autoriser le trésorier de la province à avancer, de temps à autre, à même les deniers publics non autrement affectés, les sommes requises pour la mise à exécution de la présente loi, en suivant les prescriptions de la section 12.

Une comptabilité spéciale de ces avances doit être tenue au département du Trésor, et le produit des emprunts contractés doit d'abord être employé à leur remboursement.

**12.** Les sommes requises pour l'exécution des travaux autorisés par la présente loi sont payées, de temps à autres, par le trésorier de la province sur un certificat du ministre des Terres et Forêts établissant que ces sommes sont demandées par la Commission, qu'elles sont nécessaires et que le paiement d'icelles peut être fait conformément à la présente loi.

**13.** Un fonds d'amortissement suffisant doit être créé pour le rachat du ou des emprunts autorisés par la présente loi. Les versements annuels destinés à ce fonds, ainsi que les intérêts accrus sur iceux doivent être placés ou déposés par le trésorier de la province, sous la direction du lieutenant-gouverneur en conseil.

**14.** Les sommes reçues pour loyers ou autres redevances provenant des travaux qui ont été faits sous l'autorité de la présente loi, doivent être versées, par l'entremise du ministre des Terres et Forêts, au fonds consolidé du revenu, pour, ensuite, faire partie du fonds d'amortissement jusqu'à complet paiement du ou des emprunts.

**15.** Il est du devoir de la commission d'exiger du soumissionnaire un dépôt de deniers ou un chèque accepté suffisant pour assurer, à la satisfaction de la commission, l'exécution régulière des travaux. Les contrats devront aussi stipuler des retenues suffisantes d'une partie du prix d'entreprise, pour telles périodes de temps et à telles conditions qui paraîtront nécessaires pour la fidèle exécution des travaux.

**16.** Il ne peut être payé aucune somme de deniers à un entrepreneur tant que l'ingénieur en chef n'a pas certifié que les travaux pour lesquels des deniers sont réclamés ont été dûment exécutés, que la somme réclamée est due et payable en vertu de la présente loi et tant que ce paiement n'est pas recommandé par la commission.

**17.** Les propriétés que la commission peut détenir en vertu de la présente loi sont exemptes de taxes, et elle ne les détient qu'en qualité de fidéicommissaire pour le gouvernement.

**18.** Les membres de la commission ne peuvent être poursuivis pour des actes faits, accomplis ou omis dans l'exécution de leurs devoirs en vertu de la présente loi.

La commission elle-même ne peut être poursuivie qu'avec le consentement du procureur général.

**19.** Il est du devoir de la commission, dans les premiers quinze jours de chaque session, de faire un rapport à l'Assemblée Législative des travaux exécutés sous son contrôle dans le cours de l'année précédente.

**20.** Il est loisible au lieutenant-gouverneur en conseil de faire, amender ou abroger les règlements qu'il croit nécessaires à la mise à exécution de la présente loi et qu'il peut trouver juste d'édicter afin de pourvoir aux cas qui peuvent se présenter et pour lesquels il n'est pas établi de dispositions spéciales.

**21.** La section 3 de la loi I George V (1ière session) chapitre 5, est amendée en remplaçant les mots : "la prochaine", dans la quatrième ligne, par le mot "chaque".

**22.** La présente loi entrera en vigueur le jour de sa sanction.

---

**ANNEXE "B" (suite)—RIVIÈRE ST-MAURICE  
(Amendement)**

**8 GEORGE V, CHAPITRE 12**

Loi amendant la loi 3 George V, chapitre 6, accordant des pouvoirs additionnels à la Commission des eaux courantes de Québec

(Sanctionnée le 9 février 1918).

Sa Majsté, de l'avis et du consentement du Conseil Législatif et de l'Assemblée Législative de Québec, décrète ce qui suit :

**1.** Les sections suivantes sont insérées dans la loi 3 George V, chapitre 6, après la section 9 :—

**9a.** La Commission peut également, avec l'autorisation du lieutenant-gouverneur en conseil, acquérir les biens suivants, nécessaires ou

utiles à l'entretien, à l'exploitation, à la réfection ou à l'utilisation du barrage construit sur la rivière St-Maurice, à La Loutre, savoir :

(a) Le chemin de fer Chaudière à La Loutre avec voies d'évitement et son matériel roulant ;—

(b) Les bateaux servant au transport entre Sanmaur et Chaudière et les améliorations faites dans la rivière Saint-Maurice entre les deux endroits sus-mentionnés ;

(c) Les facilités de transbordement à Sanmaur, Chaudière et La Loutre, y compris les voies d'évitement à Sanmaur ;

(d) L'usine hydro-électrique à La Loutre ;

(e) Toutes les maisons, tous les entrepôts et camps ;

(f) Le moulin à scie, l'usine pour réparer les machines avec tout son outillage, à La Loutre ;

(g) Les machines, avec outils, treuils, grues, etc., à La Loutre ;

(h) Les terrains nécessaires.

Cette acquisition se fera pour un prix n'excédant pas cinq cent cinquante mille piastres, et sera sujette aux conditions suivantes, stipulées dans un ou des contrats à être passés entre les parties, savoir :—

(a) Les compagnies Shawinigan Water & Power, Laurentide Limited et Brown Corporation s'engageront à payer et à rembourser à la commission,—en sus de toute autre somme qu'elles sont tenues de lui payer en vertu de contrats avec elle pour l'eau provenant du barrage de la rivière Saint-Maurice,—un million de piastres dans une période n'excédant pas quarante années au moyen de paiements semi-annuels égaux, représentant l'intérêt annuel qui sera fixé par les parties et le montant pour fonds d'amortissement annuel nécessaire pour payer et rembourser ce capital dans la période qui sera déterminée par les parties ;

(b) La St-Maurice Construction Company, Limited, s'engagera à renoncer et renoncera à toute réclamation qu'elle peut ou pourra avoir contre la commission ou le gouvernement de la province de Québec, à raison de la construction du barrage de la rivière Saint-Maurice à La Loutre, et de ses accessoires, spécialement au montant de deux cent quatre-vingt-dix-huit mille huit cent sept piastres et vingt centins,

qu'elle réclame pour travaux additionnels et au sujet duquel il y a contestation entre elle et la commission ;

(c) Toutes autres conditions que la commission croira utiles ou nécessaires et qui devront être approuvées par le lieutenant-gouverneur en conseil.

9b. La commission pourra, selon qu'elle sera autorisée par le lieutenant-gouverneur en conseil et à telles conditions qu'il prescrira, se servir de, utiliser ou exploiter elle-même, en tout ou en partie, les biens mentionnés dans la section 9a, ou les louer ou les aliéner, en tout ou en partie.

9c. Les sections 7, 10, 11, 12, 14 et 17, de la présente loi devront être lues et interprétées de manière à produire leur effet en ce qui regarde l'acquisition et l'exploitation autorisés par les sections 9a et 9b, comme si cette acquisition et cette exploitation y étaient spécialement mentionnées.

2. La section 10 de la loi 3 George V, chapitre 6, est amendée en remplaçant les mots "la somme de un million cinq cent mille piastres", dans la sixième ligne, par les mots "en tout la somme de deux millions cinq cent mille piastres".

3. La présente loi entrera en vigueur le jour de sa sanction.

---

## ANNEXE "C"—RIVIÈRE SAINT-FRANÇOIS

## LOI V GEORGE V, CHAPITRE 4

Loi accordant certains pouvoirs à la Commission des eaux courantes de Québec, relativement à l'emmagasinement des eaux de la rivière St-François et de ses lacs et rivières tributaires.

(Sanctionnée le 5 mars 1915).

Attendu que la Commission des eaux courantes de Québec, dans son troisième rapport, recommande de faire les travaux nécessaires à l'emmagasinement des eaux de la rivière St-François et de ses lacs et rivières tributaires dans le but d'en régulariser le débit ;

Et attendu qu'il est dans l'intérêt public de mettre à exécution les dites recommandations et d'accorder à la commission les pouvoirs nécessaires à ces fins ;

A ces causes, Sa Majesté, de l'avis et du consentement du Conseil législatif et de l'Assemblée législative de Québec, décrète ce qui suit :

**1.** La Commission des eaux courantes de Québec, après avoir produit au département des Terres et Forêts tous les plans et détails nécessaires pour indiquer d'une façon précise les travaux qu'elle peut entreprendre sous l'autorité de la présente loi; et le coût probable d'iceux, peut être autorisée par le lieutenant-gouverneur en conseil à faire les travaux requis pour établir des barrages, réservoirs ou autres travaux dans la rivière St-François et ses lacs et rivières tributaires, dans le but d'emmagasiner les eaux et de pourvoir à la régularisation de leur débit, tant au point de vue de la diminution des inondations qu'à celui de la meilleure utilisation des forces hydrauliques dépendant de cette rivière et de ses lacs et rivières tributaires.

**2.** La Commission adjuge l'entreprise des travaux autorisés par la présente loi par voie de soumissions et de contrats, après annonces publiques et avis que les plans et devis sont déposés pour examen au bureau de la Commission.

L'adjudication de l'entreprise est constatée par un contrat qui doit être donné à l'entrepreneur qui produit la plus basse soumission et qui, en même temps, au jugement de la commission, a assez d'expérience,

d'habileté et de ressources pour bien exécuter les travaux. Un contrat ne peut toutefois être conclu par la commission qu'avec l'approbation du lieutenant-gouverneur en conseil.

3. La Commission, avec l'autorisation du lieutenant-gouverneur en conseil, peut acquérir les barrages déjà existants sur la rivière St-François ou sur les lacs et rivières tributaires de cette rivière, et tous terrains nécessaires à l'exécution de ses travaux ou qui pourraient être inondés ou sujets à inondation par suite de telle exécution. Cette acquisition peut se faire suivant les dispositions de la loi des chemins de fer de Québec et, à défaut d'entente avec les propriétaires ou leurs représentants, la commission peut exproprier les barrages ou les terrains requis, suivant les dispositions de ladite loi, *mutatis mutandis* ; le juge du district où sont situés les barrages ou les terrains à exproprier pouvant toujours, aux conditions qu'il croit justes, accorder la possession préalable.

4. Après avoir produit les plans et détails mentionnés dans la section 1 et entendu les intéressés, il est du devoir de la commission de soumettre au ministre des Terres et Forêts :

(a) Tout projet de contrat à intervenir entre la commission et toute personne, compagnie ou association qui bénéficiera des travaux d'emmagasinement et de régularisation des eaux de la rivière St-François et de ses lacs et rivières tributaires ;

(b) Le tarif général fixant les taux, prix et conditions qui pourront être exigés de toute personne, compagnie ou association qui ne sera pas régie par le contrat mentionné dans le paragraphe "a", pour l'utilisation des eaux de la rivière St-François et de ses lacs et rivières tributaires.

Les contrats passés en vertu du paragraphe "a" n'ont force et effet qu'à compter de leur approbation par le lieutenant-gouverneur en conseil.

Le tarif fixé en vertu du paragraphe "b" n'a force et effet, une fois approuvé par le lieutenant-gouverneur en conseil, qu'à compter de sa publication dans la Gazette officielle de Québec.

5. Pour assurer la construction des travaux et ouvrages indiqués dans la présente loi, il est permis au lieutenant-gouverneur en conseil d'autoriser le trésorier de la province à contracter, de temps à autre, le ou les emprunts qu'il juge nécessaires, mais le ou les emprunts ainsi

contractés ne peuvent excéder la somme de quatre cent mille piastres. Ce ou ces emprunts peuvent être effectués au moyen d'obligations ou de rentes inscrites émises pour un terme n'excédant pas cinquante ans et à un taux d'intérêt n'excédant pas cinq pour cent par année. Ces obligations ou rentes inscrites sont faites dans la forme et pour le montant que le lieutenant-gouverneur en conseil détermine et sont payables, intérêt et principal, annuellement ou semi-annuellement, à l'endroit qu'il indique.

Les obligations ou rentes inscrites émises en vertu de la présente loi ne sont pas sujettes aux droits imposés par les lois de Québec relatives aux successions.

**6.** Les sections 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 et 20 de la loi 3 George V, chapitre 6, s'appliquent, *mutatis mutandis*, à la présente loi, comme si elles avaient été spécialement décrétées pour icelle.

**7.** La présente loi entrera en vigueur le jour de sa sanction.

---

## ANNEXE "C" (suite)—RIVIÈRE ST-FRANCOIS (Amendement).

### S GEORGE V, CHAPITRE 14.

Loi concernant les emprunts pour la construction de certains travaux par la Commission des eaux courantes de Québec

(Sanctionnée le 9 février 1918).

Sa Majesté, de l'avis et du consentement du Conseil législatif et de l'Assemblée législative de Québec, décrète ce qui suit :—

**1.** La section 5 de la loi 5 George V, chapitre 4, est amendée en remplaçant les mots "la somme de quatre cent mille piastres", dans les sixième et septième lignes, par les mots "en tout la somme de six cent cinquante mille piastres".

**2.** La présente loi entrera en vigueur le jour de sa sanction.

---

## ANNEXE "D"—RIVIÈRE JACQUES-CARTIER

## 7 GEORGE V, CHAPITRE 4.

Loi accordant certains pouvoirs à la Commission des eaux courantes de Québec, relativement à l'emmagasinement des eaux de la rivière Jacques-Cartier.

(Sanctionnée le 22 décembre 1916).

Attendu que la Commission des eaux courantes de Québec recommande de faire les travaux nécessaires à l'emmagasinement des eaux de la rivière Jacques-Cartier, en construisant un barrage à la sortie du grand lac Jacques-Cartier dans le but d'en régulariser le débit ;

Et attendu qu'il est dans l'intérêt public de mettre à exécution la dite recommandation et d'accorder à la commission les pouvoirs nécessaires à cette fin.

A ces causes, Sa Majesté, de l'avis et du consentement du Conseil législatif et de l'Assemblée législative de Québec, décrète ce qui suit :

**1.** La Commission des eaux courantes de Québec après avoir produit au département des Terres et Forêts tous les plans et détails nécessaires pour indiquer d'une façon précise les travaux qu'elle peut entreprendre sous l'autorité de la présente loi, et le coût d'iceux, peut être autorisée par le lieutenant-gouverneur en conseil à faire les travaux requis pour établir des barrages-réservoirs ou autres travaux dans la rivière Jacques-Cartier, à ou près de la sortie du grand lac Jacques-Cartier, dans le but d'emmagasiner les eaux et de pourvoir à la régularisation de leur débit, tant au point de vue de leur développement régulier et leur conservation qu'à celui de la meilleure utilisation des forces hydrauliques de cette rivière et de ses tributaires.

**2.** La commission adjuge l'entreprise des travaux autorisés par la présente loi par voie de soumissions et de contrats, après annonces publiques et avis que les plans et devis sont déposés pour examen au bureau de la commission.

L'adjudication de l'entreprise est constatée par un contrat qui doit être donné à l'entrepreneur qui produit la plus basse soumission et qui, en même temps, au jugement de la commission, a assez d'expérience, d'habileté et de ressources pour bien exécuter les travaux. Un

contrat ne peut toutefois être conclu par la commission qu'avec l'approbation du lieutenant-gouverneur en conseil.

3. Après avoir produit les plans et détails mentionnés dans la section 1 et entendu les intéressés, il est du devoir de la commission de soumettre au ministre des Terres et Forêts :

(a) Tout projet de contrat à intervenir entre la commission et toute personne, compagnie ou association qui bénéficiera des travaux d'emmagasinement et de régularisation des eaux de la rivière Jacques-Cartier et de ses tributaires ;

(b) Le tarif général fixant les taux, prix et conditions qui pourront être exigés de toute personne, compagnie ou association qui ne sera pas régie par le contrat mentionné dans le paragraphe "a", pour l'utilisation des eaux de la rivière Jacques-Cartier et de ses tributaires.

Les contrats passés en vertu du paragraphe "a" n'ont force et effet qu'à compter de leur approbation par le lieutenant-gouverneur en conseil.

Le tarif fixé en vertu du paragraphe "b" n'a force et effet, une fois approuvé par le lieutenant-gouverneur en conseil, qu'à compter de sa publication dans la Gazette Officielle de Québec.

4. Pour assurer la construction des travaux et ouvrages indiqués dans la présente loi, il est permis au lieutenant-gouverneur en conseil d'autoriser le trésorier de la province à contracter, de temps à autre, le ou les emprunts qu'il juge nécessaires, mais le ou les emprunts ainsi contractés ne peuvent excéder la somme de cinquante mille piastres. Ce ou ces emprunts peuvent être effectués au moyen d'obligations ou de rentes inscrites émises pour un terme n'excédant pas trente ans. Ces obligations ou rentes inscrites sont faites dans la forme, pour un taux d'intérêt n'excédant pas cinq pour cent, par année, et pour le montant que le lieutenant-gouverneur en conseil détermine et sont payables, intérêt et principal, annuellement ou semi-annuellement, à l'endroit qu'il indique.

5. Les sections 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 et 20 de la loi 3 George V, chapitre 6, s'appliquent, *mutatis mutandis*, à la présente loi, comme si elles avaient été spécialement décrétées pour icelle.

6. La présente loi entrera en vigueur le jour de sa sanction.

---

ANNEXE "D" (suite)—RIVIÈRE JACQUES-CARTIER  
(Amendement).

8 GEORGE V, CHAPITRE 15

Loi amendant la loi 7 George V, chapitre 4, accordant certains pouvoirs à la Commission des eaux courantes de Québec, relativement à l'emmagasinement des eaux de la rivière Jacques-Cartier.

(Sanctionnée le 9 février 1918..

Sa Majesté, de l'avis et du consentement du Conseil législatif et de l'Assemblée législative de Québec, décrète ce qui suit :

La section 4 de la loi 7 George V, chapitre 4, est amendée en remplaçant les mots "la somme de cinquante mille piastres", dans les sixième et septième lignes, par les mots "en tout la somme de deux cent mille piastres".

2. La présente loi entrera en vigueur le jour de sa sanction.

## ANNEXE "E"—RIVIÈRE STE-ANNE DE BEAUPRÉ.

## 7 GEORGE V, CHAPITRE V.

Loi accordant certains pouvoirs à la Commission des eaux courantes de Québec, relativement à l'emmagasinement des eaux de la rivière Ste-Anne.

(Sanctionnée le 22 décembre 1916).

Attendu que la Commission des eaux courantes de Québec recommande de faire les travaux nécessaires à l'emmagasinement des eaux de la rivière Ste-Anne, en construisant un barrage à la sortie du lac Brûlé dans le but d'en régulariser le débit ;

Et attendu qu'il est dans l'intérêt public de mettre à exécution la dite recommandation et d'accorder à la Commission les pouvoirs nécessaires à cette fin ;

A ces causes, Sa Majesté, de l'avis et du consentement du Conseil législatif et de l'Assemblée législative de Québec, décrète ce qui suit :

1. La Commission des eaux courantes de Québec après avoir produit au département des Terres et Forêts tous les plans et détails nécessaires pour indiquer d'une façon précise les travaux qu'elle peut entreprendre sous l'autorité de la présente loi, et le coût probable d'iceux, peut être autorisée par le lieutenant-gouverneur en conseil à faire les travaux requis pour établir des barrages-réservoirs ou autres travaux dans la rivière Ste-Anne, à ou près de la sortie du lac Brûlé, dans le but d'emmagasiner les eaux et de pourvoir à la régularisation de leur débit, tant au point de vue de leur développement régulier et de leur conservation, qu'à celui de la meilleure utilisation des forces hydrauliques de cette rivière et de ses tributaires.

2. La Commission adjuge l'entreprise des travaux autorisés par la présente loi par voie de soumissions et de contrats, après annonces publiques et avis que les plans et devis sont déposés pour examen au bureau de la Commission.

L'adjudication de l'entreprise est constatée par un contrat qui doit être donné à l'entrepreneur qui produit la plus basse soumission et qui, en même temps, au jugement de la commission, a assez d'expérience, d'habileté et de ressources pour bien exécuter les travaux. Un contrat ne peut toutefois être conclu par la Commission qu'avec l'approbation du lieutenant-gouverneur en conseil.

3. La Commission avec l'autorisation du lieutenant-gouverneur en conseil, peut acquérir tous terrains nécessaires à l'exécution de ses travaux ou qui pourraient être inondés ou sujets à inondation par suite de telle exécution. Cette acquisition peut se faire suivant les dispositions de la loi des chemins de fer de Québec et, à défaut d'entente avec les propriétaires ou leurs représentants, la commission peut exproprier les terrains requis, suivant les dispositions de la dite loi, *mutatis mutandis* ; le juge du district où sont situés les terrains à exproprier pouvant toujours, aux conditions qu'il croit justes, accorder la possession préalable.

4. Après avoir produit les plans et détails mentionnés dans la section I et entendu les intéressés, il est du devoir de la Commission de soumettre au ministre des Terres et Forêts :

(a) Tout projet de contrat à intervenir entre la Commission et toute personne, compagnie ou association qui bénéficiera des travaux d'emmagasinement et de régularisation des eaux de la rivière Ste-Anne et de ses tributaires ;

(b) Le tarif général fixant les taux, prix et conditions qui pourront être exigés de toute personne, compagnie ou association qui ne sera pas régie par le contrat mentionné dans le paragraphe "a", pour l'utilisation des eaux de la rivière Ste-Anne et de ses tributaires.

Les contrats passés en vertu du paragraphe "a" n'ont force et effet qu'à compter de leur approbation par le lieutenant-gouverneur en conseil.

Le tarif fixé en vertu du paragraphe "b" n'a force et effet, une fois approuvé par le lieutenant-gouverneur en conseil, qu'à compter de sa publication dans la Gazette officielle de Québec.

5. Pour assurer la construction des travaux et ouvrages indiqués dans la présente loi, il est permis au lieutenant-gouverneur en conseil d'autoriser le trésorier de la province à contracter, de temps à autre, le ou les emprunts qu'il juge nécessaires, mais le ou les emprunts ainsi contractés ne peuvent excéder la somme de trente mille piastres. Ce ou ces emprunts peuvent être effectués au moyen d'obligations ou de rentes inscrites émises pour un terme n'excédant pas trente ans. Ces obligations ou rentes inscrites sont faites dans la forme, pour un taux d'intérêt n'excédant pas cinq pour cent, par année, et pour le montant que le lieutenant-gouverneur en conseil détermine, et sont payables,

intérêt et principal, annuellement, ou semi-annuellement, à l'endroit qu'il indique.

6. Les sections 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 et 20 de la loi 3 George V, chapitre 6, s'appliquent, *mutatis mutandis*, à la présente loi, comme si elles avaient été spécialement décrétées pour icelles.

7. La présente loi entrera en vigueur le jour de sa sanction.

---

**ANNEXE "E" (suite)—RIVIÈRE STE-ANNE (Amendement)**

**8 GEORGE V, CHAPITRE 16.**

Loi amendant la loi 7 George V, chapitre 5, accordant certains pouvoirs à la Commission des eaux courantes de Québec, relativement à l'emmagasinement de eaux de la rivière Ste-Anne et de la rivière Savane.

(Sanctionnée le 9 février 1918)

Sa Majesté, de l'avis et du consentement du Conseil législatif et de l'Assemblée législative de Québec, décrète ce qui suit :

1. La section 1 de la loi 7 George V, chapitre 5, est amendée en y ajoutant après les mots "près de la sortie du lac Brûlé" dans les neuvième et dixième lignes, les mots : "et dans la rivière Savane".

2. La section 5 de la dite loi 7 George V, chapitre 5, est amendée en remplaçant les mots "la somme de trente mille piastres", dans les sixième et septième lignes, par les mots : "en tout, la somme de deux cent mille piastres".

3. La présente loi entrera en vigueur le jour de sa sanction.

---

## ANNEXE "F"—LAC KÉNOGAMI

## S GEORGE V, CHAPITRE 13.

Loi accordant certains pouvoirs à la Commission des eaux courantes de Québec, relativement à l'emmagasinement des eaux du lac Kénogami.

(Sanctionnée le 9 février 1918).

Attendu que la Commission des eaux courantes de Québec recommande de faire les travaux nécessaires à l'emmagasinement des eaux du lac Kénogami et de ses lacs et rivières tributaires, dans le but d'en régulariser le débit ;

Et attendu qu'il est dans l'intérêt public de mettre à exécution les dites recommandations et d'accorder à la commission les pouvoirs nécessaires à ces fins :

A ces causes, Sa Majesté, de l'avis et du consentement du Conseil législatif et de l'Assemblée législative de Québec, décerète ce qui suit :

**1.** La Commission des eaux courantes de Québec, après avoir produit au département des Terres et Forêts tous les plans et détails nécessaires pour indiquer d'une façon précise les travaux qu'elle veut entreprendre sous l'autorité de la présente loi, et le coût probable d'iceux, peut être autorisée par le lieutenant-gouverneur en conseil à faire les travaux requis pour établir des barrages, réservoirs ou autres travaux au lac Kénogami et dans les rivières Chicoutimi et Au Sable, dans le but d'emmagasiner les eaux de ces lacs et rivières et des lacs et rivières tributaires et de pourvoir à la régularisation de leur débit, tant au point de vue de la diminution des inondations qu'à celui de la meilleure utilisation des forces hydrauliques dépendant de ces lacs et rivières et de leurs tributaires.

**2.** La Commission adjugera l'entreprise des travaux autorisés par la présente loi par voie de soumissions et de contrats, après annonces publiques et avis que les plans et devis sont déposés pour examen au bureau de la Commission.

L'adjudication de l'entreprise sera constatée par un contrat qui sera accordé à l'entrepreneur qui produira la plus basse soumission et qui, en même temps, au jugement de la Commission, aura assez d'expérience, d'habileté et de ressources pour bien exécuter les travaux.

Un contrat ne pourra toutefois être conclu par la Commission qu'avec l'approbation du lieutenant-gouverneur en conseil.

3. 1. La Commission pourra, avec l'approbation du lieutenant-gouverneur en conseil, acquérir de gré à gré ou par voie d'expropriation :

- (a) Les barrages et travaux existants au lac Kénogami, sur la rivière Chicoutimi et sur la rivière Au Sable ;
- (b) Les immeubles nécessaires à l'exécution et au maintien des travaux qu'elle est autorisée à faire par cette loi ;
- (c) Les immeubles qui pourront être inondés ou autrement affectés par suite de l'exécution et du maintien desdits travaux ;
- (d) Les immeubles requis pour la construction de chemins publics ou privés destinés à donner accès auxdits travaux et à remplacer des chemins inondés ou autrement détruits ou endommagés ;
- (e) Les immeubles requis pour l'établissement des servitudes nécessaires ;
- (f) Les servitude, droits réels, droits conférés par la Législature, droits résultant de contrats et tous autres droits d'une nature quelconque.

2. L'expropriation en vertu de la présente loi sera faite conformément à la loi des chemins de fer de Québec, et la Cour Supérieure du district ou un juge de ce tribunal pourra accorder la possession préalable, aux conditions qu'il jugera à propos.

3. Il sera loisible à la Commission, avec l'autorisation du lieutenant-gouverneur en conseil, lorsqu'il est nécessaire de n'exproprier qu'une partie d'un lot cadastré ou non, d'acquérir en entier ce lot et de vendre ensuite les parties du lot dont elle n'aura pas besoin.

4. Après avoir produit les plans et détails mentionnés dans la section 1 de la présente loi et entendu les intéressés, il sera du devoir de la commission de soumettre au ministre des Terres et Forêts :

(a) Tout projet de contrat à intervenir entre la Commission et toute personne, compagnie ou association qui bénéficiera des travaux d'emmagasinement et de régularisation des eaux visées par la présente loi ;

(b) Le tarif général fixant les taux, prix et conditions qui pourront être exigés de toute personne, compagnie ou association qui ne sera pas

régie par le contrat mentionné dans le paragraphe "a", pour l'utilisation desdites eaux.

Les contrats passés en vertu du paragraphe "a" n'auront force et effet qu'à compter de leur approbation par le lieutenant-gouverneur en conseil.

Le tarif fixé en vertu du paragraphe "b" n'aura force et effet, une fois approuvé par le lieutenant-gouverneur en conseil, qu'à compter de sa publication dans la Gazette Officielle de Québec.

**5.** Pour assurer la construction des travaux et ouvrages et les acquisitions d'immeubles visés par la présente loi, il sera loisible au lieutenant-gouverneur en conseil d'autoriser la trésorier de la province à contracter, de temps à autre, le ou les emprunts qu'il jugera nécessaires, mais le ou les emprunts ainsi contractés ne devront pas excéder la somme de un million huit cent mille piastres.

Ce ou ces emprunts pourront être effectués au moyen d'obligations ou de rentes inscrites émises pour une terme n'excédant pas cinquante ans et à un taux d'intérêt n'excédant pas cinq pour cent par année.

Ces obligations ou rentes inscrites seront faites dans la forme et pour le montant que le lieutenant-gouverneur en conseil déterminera et seront payables, intérêt et principal, annuellement ou semi-annuellement, à l'endroit qu'il indiquera.

Les obligations ou rentes inscrites émises en vertu de la présente loi ne seront pas sujettes aux droits imposés par les lois de Québec relatives aux successions.

**6.** Les sections 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 et 20 de la loi 3 George V, chapitre 6, s'appliqueront, *mutatis mutandis*, à la présente loi, comme si elles avaient été spécialement décrétées pour icelle.

**7.** Rien dans la présente loi n'autorisera la Commission à acquérir par expropriation aucun des biens ou des droits mentionnés dans la section 3 de la présente loi, qui appartiennent aux compagnies appelées "The Jonquière Pulp Company et Price Brothers & Company Limited."

**8.** La présente loi entrera en vigueur le jour de sa sanction.

---